

**SKRIPSI**

**PENGARUH SUBSTITUSI MARGARIN DENGAN RPO  
SERTA LAMA WAKTU PROOFING TERHADAP  
KARAKTERISTK ROTI MANIS**



**DHIAN PRATAMA ANGGARA PUTRA**  
**16/18261/THP/STIPP - A**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**SKRIPSI**

**PENGARUH SUBSTITUSI MARGARIN DENGAN RPO SERTA  
LAMA WAKTU PROOFING TERHADAP KARAKTERISTK ROTI  
MANIS**

Disusun oleh :

**DHIAN PRATAMA ANGGARA PUTRA**

16/18261/THP/STIPP - A

Disajikan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Untuk memenuhi sebagian dari persyaratan

Guna memperoleh derajat Sarjana (S1) pada

Fakultas Teknologi Pertanian

**INSTIPER**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**Lembar Pengesahan**

**SKRIPSI**

**PENGARUH SUBSTITUSI MARGARIN DENGAN RPO SERTA  
LAMA WAKTU PROOFING TERHADAP KARAKTERISTK ROTI  
MANIS**

Disusun oleh :

**DHIAN PRATAMA ANGGARA PUTRA**

16/18261/THP/STIPP - A

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Pembimbing  
pada tanggal 09 Maret 2023

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu  
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar  
Derajat Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian  
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta 09 Maret 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

(Ir. Sunardi, M.Si)

Dosen Pembimbing II

(Reza Widyasaputra, S.TP, M.Si)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu. Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada bulan juli – Oktober 2022 di pilot Plant dan Laboratorium Fakultas Teknologi Pertanian STIPER Yogyakarta.

Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan dan semangat dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil, maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar- besarnya kepada :

1. Kedua orang tua dan saudara tersayang yang telah memberikan dukungan, semangat, cinta kasih dan do'a restunya.
2. Bapak selaku Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor INSTIPER Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS, selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
4. Bapak Ir. Sunardi, M.Si selaku dosen pembimbing utama dan dosen penguji yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Reza Widyasaputra, S.TP, M.Si, selaku dosen pembimbing pendamping dan dosen penguji yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan staff non edukatif di lingkungan Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penyusun dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan di dalamnya. Oleh karena itu, kritik saran maupun pendapat dari berbagai pihak sangat dibutuhkan untuk menunjang kesempurnaan skripsi ini.

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan .....	iii
Kata pengantar .....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel .....	vii
Daftar Gambar.....	ix
<b>I. Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumus Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>II. Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>4</b>
A. Roti Manis .....	4
1. Definisi Roti Manis.....	4
2. Mutu Roti Manis .....	5
B. Shortening .....	7
C. Minyak Sawit Merah .....	8
<b>III. Metode Penelitian.....</b>	<b>10</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
B. Alat dan Bahan .....	10
C. Prosedur Penelitian.....	10
1. Rancangan Percobaan .....	10
2. Tabel Formulasi .....	11
3. Cara kerja penelitian .....	12
D. Diagram Alir .....	14
<b>IV. Hasil Dan Pembahasan .....</b>	<b>14</b>
A. Analisa Sifat Kimia Roti Manis.....	14
1. Kadar Air .....	14
2. Kadar Abu .....	17
3. Aktivitas Antioksidan .....	20
4. Asam Lemak Bebas .....	23

5. Betakaroten .....	26
B. Uji Kesukaan Organoleptik .....	29
1. Uji kesukaan Warna .....	29
2. Uji Kesukaan Rasa .....	32
3. Uji Kesukaan Tekstur .....	35
4. Uji Kesukaan Aroma .....	38
C. Uji Keseluruhan Organoleptik .....	41
D. Uji Keseluruhan Kimia .....	42
<b>V. Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>43</b>
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran .....	43
Lampiran .....	44
Daftar Pustaka .....	49



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat Mutu Roti Manis Nomor 01 – 3840 – 1995.....	6
Tabel 2, Tabel Tata Letak Urutan Eksperimental. ....	11
Tabel 3. Formulasi Pembuatan Roti Manis .....	11
Tabel 4. Data primer analisis kadar Air Roti Manis (%).....	14
Tabel 5. Analisis keragaman kadar Air Roti Manis .....	14
Tabel 6. Tabel Rerata Uji kadar air Roti manis .....	15
Tabel 7. Data primer analisis kadar Abu Roti Manis (%).....	17
Tabel 8. Analisis keragaman kadar Abu Roti Manis .....	17
Tabel 9. Tabel Rerata Uji kadar Abu Roti manis .....	18
Tabel 10. Data primer analisis Aktivitas antioksidan Roti Manis (%) .....	20
Tabel 11. Analisis keragaman Aktivitas antioksidan Roti Manis.....	20
Tabel 12. Tabel Rerata Aktivitas antioksidan Roti manis .....	21
Tabel 13. Data primer analisis Asam lemak bebas Roti Manis (%).....	23
Tabel 14. Analisis keragaman Asam lemak bebas Roti Manis .....	23
Tabel 15. Tabel Hasil Uji jarak berganda <i>Duncant</i> (JBD) ALB Roti manis .....	24
Tabel 16. Data primer analisis betakaroten Roti Manis (ppm) .....	26
Tabel 17. Analisis keragaman Betakaroten Roti Manis .....	26
Tabel 18. Tabel Hasil rerata uji betakaroten Roti manis .....	27
Tabel 19. Data Primer Analisa Uji kesukaan warna Roti Manis .....	29
Tabel 20. Analisa keragaman nilai kesukaan warna roti manis .....	29
Tabel 21. Rerata Uji kesukaan Warna Roti Manis.....	30
Tabel 22. Data Primer Analisa Uji kesukaan Rasa Roti Manis .....	32
Tabel 23. Analisa keragaman nilai kesukaan rasa Roti Manis .....	32
Tabel 24. Uji Jarak Berganda <i>duncan</i> (JBD) Uji kesukaan Rasa Roti Manis...	33
Tabel 25. Data Primer Analisa Uji kesukaan Tekstur Roti Manis .....	35
Tabel 26. Analisa keragaman nilai kesukaan Tekstur Roti Manis .....	35
Tabel 27. Rerata Uji kesukaan Tekstur Roti Manis .....	36
Tabel 28. Data Primer Analisa Uji kesukaan Aroma Roti Manis .....	38
Tabel 29. Analisa keragaman nilai kesukaan Aroma Roti Manis .....	38



Tabel 30. Rerata Uji kesukaan Aroma Roti Manis .....	39
Tabel 31. Rerata Uji organoleptik keseluruhan roti manis .....	41
Tabel 32. Rerata analisis keseluruhan kimia Roti manis .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Roti Manis .....	15
---------------------------------------------------	----

# PENGARUH SUBSTITUSI MARGARIN DENGAN RPO SERTA LAMA WAKTU PROOFING TERHADAP KARAKTERISTK ROTI MANIS

**Dhian Pratama Anggara Putra<sup>1)</sup>, Ir. Sunardi, M.Si.<sup>2)</sup>, Reza Widyasaputra, S.TP, M.Si<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

<sup>2)</sup>Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Email : <sup>1)</sup>pratamadhian08199705@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini tentang pembuatan Roti manis dengan substitusi dari margarine dan RPO serta pengaruh lama waktu *Proofing* yang bertujuan untuk Mempelajari pengaruh substitusi margarine dengan RPO dan lama waktu *proofing* terhadap karakteristik roti manis dan Mengetahui persentase substitusi margarine dengan RPO dan lama waktu proofing pada pembuatan roti manis yang paling disukai oleh panelis. rancangan petak terbagi, dengan petak utama adalah variasi substitusi margarine dan RPO, sedangkan petak bagian adalah lama waktu *proofing*. Petak utama adalah variasi substitusi Margarine dan RPO, terdiri atas 3 taraf, yaitu P1 = (30% :70%), P2 = (50%:50%), dan P3 = (70%:30%). Petak bagian adalah lama waktu *proofing*, terdiri atas 3 taraf, yaitu: M1 = 40 Menit, M2 = 50 menit, M3 = 60 Menit. Analisa yang dilakukan yaitu Asam lemak bebas, aktivitas antioksidan, kadar air, kadar abu, betakaroten, serta Uji kesukaan Organoleptik(Warna, Rasa, Aroma, dan Tekstur).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa substitusi margarine dengan RPO berpengaruh nyata terhadap analisis Asam lemak bebas, uji organoleptik warna, rasa, aroma, dan tekstur tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap analisis kadar air, kadar abu, aktivitas antioksidan, dan betakaroten. Lama waktu proofing tidak berpengaruh nyata terhadap analisis kimia (kadar air, kadar abu, aktivitas antioksidan, asam lemak bebas, dan betakaroten), dan tidak berpengaruh nyata terhadap uji kesukaan organoleptik (warna, rasa, aroma, dan tekstur). Berdasarkan uji kesukaan organoleptik, yang mempunyai nilai rata – rata paling tinggi perlakuan dan yang paling disukai oleh panelis yaitu perlakuan M3P2 (lama waktu proofing 60 menit ) dan (variasi substitute Margarine dan RPO 50% :50%) dengan nilai rata – rata 4,90 (Agak suka).

Kata kunci : Roti Manis, Proofing, Margarin, Red Palm Oil (RPO )