

**PEMBUATAN ROTI TAWAR SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU
DARI JENIS TEPUNG MOCAF, TEPUNG BEKATUL BERAS
DAN TEPUNG BEKATUL JAGUNG DENGAN
MENGUNAKAN SHORTENING
SKRIPSI**



Disusun oleh :

ADHADI ANZAR NUGRAHA
17/19103/THP/STPK

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2022

**PEMBUATAN ROTI TAWAR SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DARI
JENIS TEPUNG MOCAF, TEPUNG BEKATUL BERAS DAN TEPUNG
BEKATUL JAGUNG DENGAN MENGGUNAKAN SHORTENING
SKRIPSI**



**Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Untuk Memenuhi dari persyaratan
Guna memperoleh derajat Sarjana pada 21 Juni 2022
Fakultas Teknologi Pertanian
Disusun Oleh :
ADHADI ANZAR NUGRAHA
17/19103/THP/STPK**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN ROTI TAWAR SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DARI
JENIS TEPUNG MOCAF, TEPUNG BEKATUL BERAS DAN TEPUNG
BEKATUL JAGUNG DENGAN MENGGUNAKAN SHORTENING

disusun oleh :

ADHADI ANZAR NUGRAHA

17/19103/THP/STPK

Telah dipertahankan dihadapan dosen penguji
Pada tanggal 27 Juni 2022
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
INSTIPER
Yogyakarta, 27 Juni 2022
Mengetahui

Dosen Pembimbing


(Ir. Sunardi, M. Si)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian


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

Dosen Penguji


(Reza Widyasaputra STP. M. Si)

KATA PENGANTAR

Tiada kata selain segala puji dan syukur yang dapat penulis haturkan Puji Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia hingga terselesaikannya skripsi ini. Skripsi yang dengan judul “Pembuatan Roti Tawar Substitusi Tepung Terigu Dari Jenis Tepung Mocaf, Tepung Bekatul Beras Dan Tepung Bekatul Jagung Dengan Menggunakan Shortening” ini tentu tak terlepas dari doa, bantuan dan dukungan banyak pihak. Oleh karenanya, dengan penuh rasa hormat, ucapan terimakasih setulus hati penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Instiper Yogyakarta.
3. Ir. Sunardi, MSi selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Sunardi, Msi Dan selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Reza Widyasaputra STP. M. Si dosen penguji yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua yang telah membesarkan, mendidik dan mendoakan atas kesuksesan penulis.
6. Teman-teman dan adik-adik tersayang di keluarga Fakultas Teknologi Hasil Pertanian dan rekan seperjuangan yang telah membantu baik dalam pelaksanaan maupun dalam penyusunan skripsi ini.

Atas ketidak sempurnaan diri sebagai manusia, penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna. Maka dari itu, kritik dan saran yang bersifat konstruktif guna perbaikan ini sangatlah penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dapat membuka wawasan pengetahuan kita semua.

Yogyakarta, 21 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	VI
Daftar Tabel	viii
Intisari	ix
<i>Abstract</i>	x
I. Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. Tinjauan Pustaka.....	5
A. <i>Shortening</i>	5
B. Tepung Terigu.....	7
C. Tepung Mocaf.....	10
D. Bekatul Beras	13
E. Bekatul Jagung.....	15
III. Metodologi Penelitian.....	16
A. Bahan Dan Alat	16
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	16
C. Rancangan Percobaan	16
D. Prosedur Penelitian.....	18
E. Diagram Alir	20
F. Evaluasi Hasil.....	21
IV. Hasil Dan Pembahasan	22
A. Kadar Air.....	22
B. Kadar Abu	26
C. Protein	29
D. Serat Kasar	33
E. Persentase Penambahan Tinggi.....	36
F. Uji Kesukaan Warna	41

G. Uji Kesukaan Aroma.....	44
H. Uji Kesukaan Rasa	48
V. Kesimpulan Dan Saran.....	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	53
Lampiran	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi kimia tepung terigu tiap 100 g bahan.....	7
Tabel 2. Sandar mutu tepung terigu	9
Tabel 3. Sifat kimia dan organoleptik tepung mocaf	12
Tabel 4. Tata letak Urutan Eksperimental Blok.....	17
Tabel 5. Data primer kadar air pada roti tawar	23
Tabel 6. Analisis keragaman kadar air roti tawar.....	23
Tabel 7. Hasil uji jarak berganda Duncan A dan b kadar air roti tawar.....	24
Tabel 8. Data primer kadar abu pada roti tawar.....	26
Tabel 9. Analisis keragaman kadar abu roti tawar	27
Tabel 10. Hasil uji jarak berganda Duncan A dan b kadar abu roti tawar	27
Tabel 11. Data primer kadar protein pada roti tawar.	29
Tabel 12. Analisis keragaman kadar protein roti tawar	30
Tabel 13. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar protein roti tawar	31
Tabel 14. Data Primer Kadar Serat Roti Tawar	33
Tabel 15. Analisis keragaman kadar serat kasar roti tawar.....	33
Tabel 16. Hasil uji jarak berganda Duncan A dan B kadar serat kasar roti tawar ..	34
Tabel 17. Data primer uji daya tinggi roti tawar (%).....	36
Tabel 18. Analisis keragaman uji daya tinggi roti tawar.....	37
Tabel 19. Uji jarak berganda Duncan A dan B persentase pertambahan tinggi roti tawar.....	38
Tabel 20. Data Primer Uji kesukaan Warna.....	41
Tabel 21. Analisis keragaman uji kesukaan warna roti tawar.....	41
Tabel 22. Uji jarak berganda Duncan A dan B uji kesukaan warna roti tawar.....	42
Tabel 23. Data Primer Uji kesukaan Aroma	44
Tabel 24. Analisis Keragaman Uji Kesukaan Aroma	45
Tabel 25. Uji jarak berganda Duncan uji kesukaan aroma roti tawar	46
Tabel 26. Data Primer Uji kesukaan Rasa.....	48
Tabel 27. Analisis Keragaman Uji Kesukaan Aroma	49
Tabel 28. Uji jarak berganda Duncan uji kesukaan rasa roti tawar.....	49
Tabel 29. Hasil analisis keseluruhan uji organoleptik	52

PEMBUATAN ROTI TAWAR SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DARI JENIS TEPUNG MOCAF, TEPUNG BEKATUL BERAS DAN TEPUNG BEKATUL JAGUNG DENGAN MENGGUNAKAN SHORTENING

INTISARI

Telah dilaksanakan penelitian tentang pembuatan roti tawar substitusi tepung terigu pembuatan roti tawar substitusi tepung terigu dari jenis tepung mocaf yang terbuat dari bahan baku singkong, tepung bekatul beras dan tepung bekatul jagung dengan menggunakan shortening. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengetahui pengaruh substitusi tepung mocaf, bekatul beras dan bekatul jagung terhadap karakteristik fisik dan kesukaan panelis pada pembuatan roti tawar dengan penambahan persentase *shortening* serta memperoleh hasil yang terbaik terhadap kesukaan panelis pada pembuatan roti tawar.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Blok Lengkap dengan dua faktor. Faktor pertama penambahan jenis tepung yang terdiri dari tepung mocaf, tepung bekatul beras dan tepung bekatul jagung, (A1) tepung mocaf, (A2) tepung bekatul beras, (A3) tepung bekatul jagung. Faktor kedua persentase penambahan *shortening* (B), dengan 3 konsentrasi (15%, 20%, 25%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis minyak *shortening* serta persen substitusinya tidak berpengaruh terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar serat, uji daya tinggi, aroma, dan rasa tetapi berpengaruh terhadap kadar abu, kadar protein, uji daya tinggi, dan warna. Kesukaan roti tawar terbaik diperoleh dari jenis tepung mocaf (A1) dengan skor kesukaan 36,2197 yang didukung kadar air, persen penambahan tinggi 88,2900, analisis fisik warna 5,2500, aroma 4,8583 dan rasa 5,0667.

Kata Kunci : Mocaf, bekatul, bekatul jagung, *shortening*.

MAKING BREAD WITH WHEAT FLOUR SUBSTITUTION FROM MOCAF FLOUR, RICE BRAN FLOUR AND CORN BRAN FLOUR USING SHORTENING

ABSTRACT

Research has been carried out on making bread with wheat flour substitution. from the type of mocaf flour made from cassava raw materials, rice bran flour and corn bran flour using shortening. This study aims to determine the effect of substitution of mocaf flour, rice bran and corn bran to the physical characteristics and panelists' preference for making white bread with the addition of a percentage *s h ortening* and get the best results on the preference of the panelists in making white bread .

This study uses a Complete Block Design with two factors. The first factor was the addition of flour consisting of mocaf flour, rice bran flour and corn bran flour , (A 1) mocaf flour , (A2) rice bran flour, (A3) corn bran flour . The second factor is the percentage addition *shortening* (B), with 3 concentrations (15%, 20%, 25%) .

The results showed that the types of *shortening oil* and percent the substitution had no effect on moisture content, ash content, protein content, fiber content, high strength test, aroma, and taste but had an effect on ash content, protein content, high strength test, and color . The best preference for white bread was obtained from the type of mocaf flour (A1) with a preference score of 36.2197 supported by water content, percent addition of height 88.2900, physical analysis of color 5.2500 , aroma 4.8583 and taste 5.0667.

Keywords : Mocaf, bran, corn bran, *shortening*.