

**PERBANDINGAN TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG TAPIOKA DALAM
PEMBUATAN SIOMAI DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG JAMUR
TIRAM (*Pleurotus ostreatus*) SEBAGAI SUMBER PROTEIN**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

ZAINAL MUSHTHOFA
16/ 18546/ THP/ STIPP

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

2023

**PERBANDINGAN TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG TAPIOKA DALAM
PEMBUATAN SIOMAI DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG JAMUR
TIRAM (*Pleurotus ostreatus*) SEBAGAI SUMBER PROTEIN**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

**ZAINAL MUSHTHOFA
16/ 18546/ THP/ STIPP**

**Diajukan Kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta Untuk Memenuhi
Sebagian Dari Persyaratan Guna Memperoleh Derajat Sarjana Strata I (SI)
Pada Fakultas Teknologi Pertanian**



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

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**PERBANDINGAN TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG TAPIOKA DALAM
PEMBUATAN SIOMAI DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG JAMUR
TIRAM (*Pleurotus ostreatus*) SEBAGAI SUMBER PROTEIN**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

ZAINAL MUSHTHOFA

16/ 18546/ THP/ STIPP

Telah Mendapatkan Persetujuan Dari Dosen Pembimbing

Pada Tanggal 9 Juni 2023

Skripsi Tersebut Telah Diterima Sebagai Sebagian Dari Persyaratan Yang
Diperlukan Untuk Memperoleh Derajat Sarjana Strata I (SI) Pada Fakultas
Teknologi Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 9 Juni 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing I



(Ir. Siti Achadiyah, MS)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ir. Adi Ruswanto, MP, IPM)

Dosen Pembimbing II



(Ir. Sunardi, M.Si)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Tepung Mocaf Dan Tepung Tapioka Dalam Pembuatan Siomai Dengan Penambahan Tepung Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*) Sebagai Sumber Protein”.

Skripsi ini disusun berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan pada bulan Januari sampai Februari tahun 2021 di Pilot Plan dan Laboratorium Fakultas Teknologi Pertanian. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak sehingga hambatan dalam menyusun skripsi dapat diatasi dengan kemudahan yang diberikan Allah SWT dan dukungan dari pihak-pihak terkait. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak khususnya:

1. Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr. Ir Adi Ruswanto, MP, IPM selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Instiper Yogyakarta.
3. Reza Widyasaputra, S.TP, M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.
4. Ir. Siti Achadiyah, MS selaku dosen pembimbing utama dan dosen penguji yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ir. Sunardi, 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. Kedua orang tua yang telah mendidik, mendukung dan mendo'akan atas kesuksesan penulis.
8. Terima kasih kepada Odyaningtyas Dita Riyanti yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan skripsi ini.
9. Terima kasih kepada teman-teman dan sahabat-sahabat yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan maupun penyusunan. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 9 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------------------|-------------|
| Halaman Sampul | i |
| Halaman Pengesahan..... | ii |
| Kata Pengantar | iv |
| Daftar Isi | vi |
| Daftar Gambar | ix |
| Daftar Tabel..... | x |
| Daftar Lampiran..... | xii |
| Intisari | xiii |
| I. Pendahuluan..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 3 |
| II. Tinjauan Pustaka | 4 |
| A. Siomai..... | 4 |
| B. Tepung Mocaf..... | 5 |
| C. Tepung Tapioka | 8 |
| D. Tepung Jamur Tiram | 9 |
| E. Protein..... | 11 |
| III. Metode Penelitian..... | 13 |
| A. Alat, Bahan, Tempat dan Waktu Penelitan..... | 13 |
| B. Rancangan Percobaan..... | 14 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| C. Prosedur Penelitian..... | 15 |
| 1. Pembuatan Siomai..... | 15 |
| 2. Tabel Formula Siomai | 16 |
| 3. Diagram Alir | 17 |
| D. Evaluasi Penelitian | 18 |
| IV. Hasil Dan Pembahasan | 19 |
| A. Analisis Kimia Siomai..... | 19 |
| 1. Kadar Air | 19 |
| 2. Kadar Abu..... | 22 |
| 3. Kadar Protein | 25 |
| 4. Kadar Lemak..... | 27 |
| 5. Kadar Serat Kasar..... | 29 |
| B. Analisis Fisik Siomai..... | 32 |
| 1. Tekstur | 32 |
| C. Uji Organoleptik Kesukaan | 35 |
| 1. Uji kesukaan Warna..... | 35 |
| 2. Uji kesukaan Rasa | 37 |
| 3. Uji kesukaan Aroma | 40 |
| 4. Uji kesukaan Tekstur | 42 |
| 5. Uji keseluruhan Organoleptik | 44 |
| V. Kesimpulan Dan Saran | 46 |
| A. Kesimpulan | 46 |
| B. Saran..... | 47 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Daftar Pustaka | 48 |
| Lampiran..... | 50 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|-----------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Diagram alir proses pembuatan siomai..... | 17 |
|-----------------------------------------------------|----|

DAFTAR TABEL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Persyaratan mutu siomai (SNI 7756:2013)..... | 4 |
| Tabel 2. Komposisi kimia tepung mocaf dalam 100 gram | 7 |
| Tabel 3. Komposisi kimia tepung tapioka per 100 gram | 8 |
| Tabel 4. Komposisi dan kandungan gizi jamur tiram..... | 11 |
| Tabel 5. Tata letak urutan ekperimental (TLUE) | 12 |
| Tabel 6. Komposisi formula siomai..... | 16 |
| Tabel 7. Data primer kadar air (% wb) siomai | 19 |
| Tabel 8. Hasil analisis keragaman kadar air (% wb) siomai | 20 |
| Tabel 9. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar air (% wb) siomai..... | 20 |
| Tabel 10. Data primer kadar abu (% db) siomai..... | 23 |
| Tabel 11. Hasil analisis keragaman kadar abu (% db) siomai..... | 23 |
| Tabel 12. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar abu (% db) siomai | 24 |
| Tabel 13. Data primer kadar protein (% db) siomai | 25 |
| Tabel 14. Hasil analisis keragaman kadar protein (% db) siomai | 26 |
| Tabel 15. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar protein (% db) siomai..... | 26 |
| Tabel 16. Data primer kadar lemak (% db) siomai..... | 27 |
| Tabel 17. Hasil analisis keragaman kadar lemak (% db) siomai..... | 28 |
| Tabel 18. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar lemak (% db) siomai | 28 |
| Tabel 19. Data primer kadar serat kasar (% db) siomai..... | 30 |
| Tabel 20. Hasil analisis keragaman kadar serat kasar (% db) siomai..... | 30 |
| Tabel 21. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar serat kasar(% db) siomai | 31 |
| Tabel 22. Data primer uji tekstur (N) siomai | 32 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 23. Hasil analisis keragaman uji tekstur (N) siomai | 33 |
| Tabel 24. Hasil uji jarak berganda Duncan uji tekstur (N) siomai | 33 |
| Tabel 25. Data primer uji kesukaan warna siomai | 35 |
| Tabel 26. Hasil analisis keragaman kesukaan warna siomai | 36 |
| Tabel 27. Hasil rerata uji kesukaan warna siomai | 36 |
| Tabel 28. Data primer uji kesukaan rasa siomai..... | 38 |
| Tabel 29. Hasil analisis keragaman kesukaan rasa siomai..... | 38 |
| Tabel 30. Hasil uji jarak berganda Duncan uji kesukaan rasa siomai | 39 |
| Tabel 31. Data primer uji kesukaan aroma siomai | 40 |
| Tabel 32. Hasil analisis keragaman kesukaan aroma siomai | 41 |
| Tabel 33. Hasil uji jarak berganda Duncan uji kesukaan aroma siomai | 41 |
| Tabel 34. Data primer uji kesukaan tekstur siomai | 42 |
| Tabel 35. Hasil analisis keragaman kesukaan tekstur siomai | 43 |
| Tabel 36. Hasil uji jarak berganda Duncan uji kesukaan tekstur siomai | 43 |
| Tabel 37. Rerata uji kesukaan keseluruhan..... | 45 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran I. Analisis Kadar Air (Sudarmadji dkk, 1997) | 50 |
| Lampiran II. Analisis Kadar Abu (Sudarmadji dkk, 1997)..... | 51 |
| Lampiran III. Analisis Kadar Protein (Anton Apriantono)..... | 52 |
| Lampiran IV. Analisis Kadar Lemak (AOAC, 2005)..... | 53 |
| Lampiran V. Analisis Kadar Serat Kasar (AOAC, 1984)..... | 54 |
| Lampiran VI. Uji Tekstur Metode UTM (MJ Lewis, 1996) | 55 |
| Lampiran VII. Form Uji Kesukaan (Hedonik) Siomai | 56 |
| Lampiran VIII. Dokumentasi kegiatan penelitian | 57 |
| Lampiran IX. Contoh Perhitungan Kadar Serat | 58 |
| Lampiran X. Dokumentasi Kegiatan Penelitian | 59 |

**PERBANDINGAN TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG TAPIOKA DALAM
PEMBUATAN SIOMAI DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG JAMUR
TIRAM (*Pleurotus ostreatus*) SEBAGAI SUMBER PROTEIN**

**ZAINAL MUSHTHOFA
16/ 18546/ THP/ STIPP**

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan tepung mocaf dan tepung tapioka dalam pembuatan siomai dengan penambahan tepung jamur tiram terhadap sifat kimia dan fisik yang dihasilkan serta menentukan siomai yang disukai oleh konsumen.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Blok Lengkap (RBL) yang terdiri dari dua faktor, faktor pertama adalah perbandingan tepung mocaf dan tepung tapioka (T) terdiri dari 4 taraf yaitu $T_1 = \text{mocaf} : \text{tapioka} (0 : 100)$, $T_2 = \text{mocaf} : \text{tapioka} (25 : 75)$, $T_3 = \text{mocaf} : \text{tapioka} (50 : 50)$, $T_4 = \text{mocaf} : \text{tapioka} (75 : 25)$. Sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi penambahan tepung jamur tiram (J) yang terdiri dari 2 taraf yaitu $J_1 : 20 \%$ dan $J_2 : 30 \%$. Pada siomai dilakukan analisis kimia yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan kadar serat. Dilakukan juga uji fisik yaitu menentukan tekstur siomai serta uji organoleptik untuk menentukan tingkat kesukaan konsumen. Data hasil pengamatan diuji keragamannya dan uji duncan untuk mengetahui perlakuan yang berbeda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan tepung mocaf dan tepung tapioka berpengaruh terhadap parameter yang diuji yaitu kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar serat kasar dan tekstur siomai. Sedangkan penambahan tepung jamur tiram sebesar 20% dan 30% keduanya juga berpengaruh terhadap semua parameter yang diuji kecuali tekstur. Pada uji organoleptik, perlakuan T_3J_2 (perbandingan tepung mocaf dan tepung tapioka 50% : 50%) dan penambahan tepung jamur tiram 30% memperoleh skor tertinggi yaitu 5,41 (agak suka).

Kata kunci : tepung mocaf, tepung tapioka, tepung jamur tiram, siomai