

**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG BERAS DAN
TAPIOKA PADA PEMBUATAN TEMPE TERHADAP
KARAKTERISTIK KERIPIK TEMPE**

SKRIPSI



**Disusun oleh :
Clara Melinda Sekar Taniung
2019/20948/THP/STIPP B**

**SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

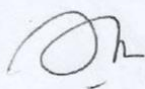
**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG BERAS DAN
TAPIOKA PADA PEMBUATAN TEMPE TERHADAP
KARAKTERISTIK KERIPIK TEMPE**

Disusun oleh :
Clara Melinda Sekar Tanjung
2019/20948/THP/STIPP B

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Penguji pada tanggal 13 September 2023
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan untuk
memperoleh gelar Sarjana-S1 pada Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian
Stiper Yogyakarta

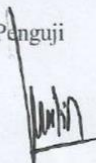
Yogyakarta, 26 September 2023

Dosen Pembimbing



Ir. Sunardi, M.Si.

Dosen Penguji



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



Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

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

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 Mikrobiologi Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta, pada bulan Mei 2023 – Juni 2023.

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

1. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
3. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
4. Bapak Ir. Sunardi, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi
5. Ibu Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPM selaku Dosen Penguji yang telah membimbing dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi.
6. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penyusun berada di bangku perkuliahan.

7. Kedua orang tua tercinta Bapak Robertus Bellarminus Suryanto dan Ibu Anastasia Emy Kustiningrum, yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penyusun sehingga mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
8. Nuno Poundratama Halintang Manggalya, dan Maria Heliana Putri Sanny yang selalu mendukung dan membantu dari awal hingga akhir penulisan skripsi.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna sehingga perlu saran dan masukan untuk perbaikan di masa mendatang.

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

Yogyakarta, 26 September 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
I. Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. Tinjauan Pustaka	5
A. Kedelai	5
B. Tempe	5
C. Keripik Tempe	7
D. Tepung Beras	9
E. Tepung Tapioka	10
F. Ragi.....	11
G. Fermentasi.....	12

H. Penelitian Sebelumnya	12
III. Metode Penelitian	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian	15
B. Bahan dan Alat	15
C. Metode Penelitian	15
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	18
E. Diagram Alir	20
F. Evaluasi	21
IV. Hasil dan Pembahasan	22
A. Analisis Fisik Keripik Tempe	22
B. Analisis Sifat Kimia Keripik Tempe	25
1. Kadar air	25
2. Kadar abu	27
3. Kadar lemak	29
4. Kadar protein	31
5. Kadar karbohidrat	34
C. Analisis Kesukaan Organoleptik	37
1. Uji kesukaan warna	37
2. Uji kesukaan aroma	39
3. Uji kesukaan rasa	41
4. Uji kesukaan tekstur	42
V. Kesimpulan dan Saran	45
A. Kesimpulan	45

B. Saran	45
Daftar Pustaka	46
Lampiran	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan zat gizi kedelai dan tempe per 100 gram	7
Tabel 2. Syarat mutu keripik tempe sesuai SNI 2602:2018	8
Tabel 3. Kandungan gizi tepung beras per 100 gram.....	10
Tabel 4. Kandungan gizi tepung tapioka per 100 gram	11
Tabel 5. Penelitian sebelumnya.....	13
Tabel 6. Tata letak urutan eksperimental (TLUE)	18
Tabel 7. Data primer analisis total perbedaan warna keripik tempe	23
Tabel 8. Hasil uji keragaman analisa perbedaan warna keripik tempe	23
Tabel 9. Hasil uji Duncan perbedaan warna keripik tempe	24
Tabel 10. Data primer analisa kadar air keripik tempe (% db)	26
Tabel 11. Hasil uji keragaman analisa kadar air keripik tempe (% db)	26
Tabel 12. Data primer analisa kadar abu keripik tempe.....	28
Tabel 13. Hasil uji keragaman analisa kadar abu keripik tempe.....	28
Tabel 14. Data primer kadar lemak keripik tempe (%).....	30
Tabel 15. Hasil uji keragaman analisa kadar lemak keripik tempe.....	30
Tabel 16. Data pimer analisa kadar protein keripik tempe (%)	32
Tabel 17. Hasil uji keragaman analisa kadar protein	32
Tabel 18. Hasil uji Duncan kadar protein (%)	33
Tabel 19. Data primer analisa karbohidrat keripik tempe (100%).....	35
Tabel 20. Hasil uji keragaman analisa karbohidrat (100%).....	35
Tabel 21. Hasil uji Duncan karbohidrat keripik tempe (100%).....	36

Tabel 22. Hasil uji keragaman analisa kesukaan warna keripik tempe.....	38
Tabel 23. Hasil uji Duncan (JBD) parameter warna.....	38
Tabel 24. Hasil uji keragaman analisa kesukaan aroma keripik tempe	39
Tabel 25. Hasil uji Duncan (JBD) parameter aroma.....	40
Tabel 26. Hasil uji keragaman analisa kesukaan rasa keripik tempe.....	41
Tabel 27. Hasil uji keragaman analisa kesukaan tekstur keripik tempe	42
Tabel 28. Rerata keseluruhan uji kesukaan (organoleptik) keripik tempe.....	43
Tabel 29. Data uji kesukaan warna keripik tempe	56
Tabel 30. Data total M x C uji kesukaan warna keripik tempe.....	56
Tabel 31. Hasil uji keragaman anlisa kesukaan warna keripik tempe	57
Tabel 32. Hasil uji Berganda Duncan C	57
Tabel 33. Rerata uji kesukaan warna keripik tempe	57
Tabel 34. Data uji kesukaan aroma keripik tempe.....	58
Tabel 35. Data total M x C uji kesukaan aroma keripik tempe.....	58
Tabel 36. Hasil uji keragaman anlisa kesukaan aroma keripik tempe	59
Tabel 37. Hasil uji Duncan M.....	59
Tabel 38. Rerata uji kesukaan aroma keripik tempe	59
Tabel 39. Data uji kesukaan rasa keripik tempe	60
Tabel 40. Data total M x C uji kesukaan rasa keripik tempe	60
Tabel 41. Hasil uji keragaman analisa kesukaan rasa keripik tempe.....	61
Tabel 42. Data uji kesukaan tekstur keripik tempe	61
Tabel 43. Data total M x C uji kesukaan tekstur keripik tempe.....	62
Tabel 44. hasil uji keragaman analisa kesukaan tekstur keripik tempe	62

Tabel 45. Data analisis total perbedaan warna keripik tempe.....	63
Tabel 46. Data total M x C uji total perbedaan warna keripik tempe	63
Tabel 47. Hasil uji keragaman analisa total perbedaan warna keripik tempe	64
Tabel 48. Hasil uji Duncan C	64
Tabel 49. Rerata total perbedaan warna keripik tempe.....	64
Tabel 50. Data analisis kadar air keripik tempe	65
Tabel 51.. Data total M x C analisis kada air keripik tempe.....	65
Tabel 52. Hasil uji keragaman analisa kadar air keripik tempe	66
Tabel 53. Data analisis kadar abu keripik tempe	66
Tabel 54. Data total M x C analisis kada abu keripik tempe	67
Tabel 55. Hasil uji keragaman analisa kadar abu keripik tempe.....	67
Tabel 56. Data analisis kadar lemak keripik tempe	68
Tabel 57. Data total M x C analisis kadar lemak keripik tempe	68
Tabel 58. Hasil uji keragaman analisa kadar lemak keripik tempe.....	69
Tabel 59. Data analisis kadar protein keripik tempe.....	69
Tabel 60. Data total M x C analisis kadar protein keripik tempe	70
Tabel 61. Hasil uji keragaman analisa kadar protein keripik tempe	70
Tabel 62. Hasil uji Duncan M keripik tempe	70
Tabel 63. Hasil uji Duncan C keripik tempe.....	71
Tabel 64. Hasil uji Duncan M x C keripik tempe	71
Tabel 65. Rerata kadar protein keripik tempe	71
Tabel 66. Data analisis kadar karbohidrat keripik tempe.....	72
Tabel 67. Data total M x C analisis kadar karbohidrat keripik tempe	72

Tabel 68. Hasil uji keragaman analisa kadar karbohidrat keripik tempe	73
Tabel 69. Hasil uji Duncan M	73
Tabel 70. Hasil uji Duncan C	73
Tabel 71. Hasil uji Duncan M x C	74
Tabel 72. Rerata kadar karbohidrat keripik tempe	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tempe kedelai (<i>Glycine max</i> L)	5
Gambar 2. Diagram alir pembuatan keripik tempe	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Prosedur penelitian	51
Lampiran 2. Data perhitungan.....	56
Lampiran 3. Dokumentasi kegiatan	75

**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG BERAS DAN TAPIOKA PADA
PEMBUATAN TEMPE TERHADAP KARAKTERISTIK KERIPIK
TEMPE**

Clara Melinda Sekar Tanjung¹⁾, Sunardi²⁾, Reni Astuti Widyowanti³⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Institut Pertanian STIPER, Yogyakarta

²⁾Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut
Pertanian STIPER, Yogyakarta

Email : ¹⁾Claramelinda02@gmail.com

ABSTRAK

Keripik tempe adalah makanan yang berbahan pokok kedelai dan diolah menjadi tempe diiris tipis kemudian digoreng dan menghasilkan tekstur yang renyah. Keripik tempe saat ini masih perlu pengembangan dari segi bentuk dan juga cara pengolahannya. Pengolahan keripik tempe biasanya masih menggunakan cara pencelupan pada adonan tepung basah. Penelitian ini mencoba untuk memberikan cara pembuatan keripik tempe yang lebih mudah dan efisien, yaitu dengan cara menambahkan tepung beras dan tepung tapioka pada pembuatan tempe. Tempe yang sudah jadi lalu diiris tipis kemudian dicelup ke bumbu dan digoreng.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemakaian tepung beras dan tepung tapioka pada pembuatan tempe terhadap karakteristik keripik tempe, dan mengetahui perbandingan mana yang paling disukai panelis. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor, yaitu perbandingan tepung beras dan tepung tapioka (1:1, 4:1, 7:3) dan perbandingan campuran kedua tepung dengan kedelai (1:4, 3:7, 4:6).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemakaian tepung beras dan tepung tapioka berpengaruh pada kandungan karbohidrat, dan protein, tetapi tidak berpengaruh pada total perbedaan warna, kadar air, kadar abu, dan kadar lemak. Pemakaian campuran tepung beras dan tepung tapioka dengan kedelai berpengaruh pada total perbedaan warna, protein dan karbohidrat. Uji organoleptik kesukaan menunjukkan hasil terbaik pada semua sampel dengan skor 6 yang artinya suka terhadap produk keripik tempe.

Kata Kunci : Keripik tempe, kedelai, tempe, tepung beras, tepung tapioka