

**INOVASI *SNACK BAR* BERAS MERAH DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG SORGUM**

SKRIPSI



DIAN RAHMAWATI

21/22665/THP/STIPPA

**SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

SKRIPSI
INOVASI SNACK BAR BERAS MERAH DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG SORGUM



Disusun oleh :

DIAN RAHMAWATI

21/22665/THP/STIPPA

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**INOVASI SNACK BAR BERAS MERAH DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG SORGUM**

Disusun oleh :

DIAN RAHMAWATI

21/22665/THP/STIPPA

Telah Mendapat Persetujuan dihadapan Dosen Pembimbing


Pada tanggal 17 Maret 2025

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan yang Diperlukan untuk

Memperoleh Derajat Sarjana (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian Institut

Pertanian Stiper Yogyakarta

Dosen Pembimbing


Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si

Yogyakarta, 17 Maret 2025
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Dr. Ngatirah, S.P., M.P., IP.M.

Dosen Penguji



Heni Purwaningsih, S,TP., M.P., Ph.D.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ***“Inovasi Snack Bar Beras Merah dengan Penambahan Tepung Sorgum”***.

Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis diberikan kesehatan, keberkahan, dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Maryono dan Ibu Farida, adik saya Rina Sukmawati serta keluarga yang selalu memberikan dukungan baik secara moral dan finansial, dan doaselama menuntut ilmu di Yogyakarta.
2. Dr. Ir. Harsanawardana, M.Eng, selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Dr. Ngatirah, SP.,MP.,IPM selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
4. Reza Widyasaputra S.TP., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Heni Purwaningsih, S.TP.,M.P.,Ph.D selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membantu, membimbing, dan mengarahkan penulis dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penulis berada di bangku perkuliahan.
7. Teman - teman STIPP A angkatan 2019, teman – teman THP angkatan 2020 serta seluruh teman – teman angkatan 2021, dan HIMATEHAPE Instiper yang senantiasa selalu memberikan semangat serta kenangan dan kebersamaan untuk berproses selama ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah kebersamaian dan selalu memberikan dukungannya.

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

Yogyakarta 17 Maret 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan.....	6
D. Manfaat	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Cemilan Sehat <i>Snack Bar</i>	9
B. Sorgum	11
C. Serat.....	13
D. Beras Merah.....	14
E. Antioksidan	15
F. Gula.....	15
G. Tepung.....	16
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	18
A. Alat dan Bahan	18
B. Waktu Penelitian	18
C. Metode Penelitian	19
D. Prosedur Penelitian	20
E. Diagram Alir	22

F. Evaluasi Penelitian.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	80
A. Prosedur Analisis.....	80
B. Dokumentasi Penelitian.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat Mutu Snack Bar	10
Tabel 2. Komposisi Nilai Gizi Beras Putih, Beras Merah, Beras Ketan per 100 g	15
Tabel 3. TLUE (Tata Letak Urutan Eksperimental).....	19
Tabel 4. Komposisi dan Nutrisi Beras Sembada Merah	25
Tabel 5. Komposisi dan Nutrisi Beras Inpari 24 Gabusan	25
Tabel 6. Komposisi dan Nutrisi Beras Inpari Arumba	26
Tabel 7. Data Primer Analisa Kadar Air Snack Bar (%db)	27
Tabel 8. Hasil Two Way Anova Kadar Air (%) Snack Bar	27
Tabel 9. Hasil Uji Duncan Kadar Air (%) Snack Bar	28
Tabel 10. Data Primer Kadar Abu (%) Snack Bar	30
Tabel 11. Hasil Two Way Anova Kadar Abu (%) Snack Bar	31
Tabel 12. Hasil Uji Duncan Kadar Abu (%) Snack Bar	31
Tabel 13. Data Primer Uji Gula Reduksi	34
Tabel 14. Hasil Two Way Anova Gula Reduksi (%) Snack Bar	34
Tabel 15. Hasil Uji Duncan Kadar Gula Reduksi (%) Snack Bar	35
Tabel 16. Data Primer Analisis Kadar Gula Total (%) Snack Bar	37
Tabel 17. Hasil Two Way Anova Kadar Gula Total Snack Bar	37
Tabel 18. Hasil Uji Duncan Kadar Gula Total (%) Snack Bar	38
Tabel 19. Data Primer Analisa Kadar Karbohidrat (%) Snack bar	39
Tabel 20. Hasil Two Way Anova Kadar Karbohidrat (%) Snack Bar	40
Tabel 21. Hasil Uji Duncan Kadar Karbohidrat (%) Snack Bar.....	41
Tabel 22. Data Primer Analisis Kadar Lemak (%) Snack Bar	43
Tabel 23. Hasil Uji Two Way Anova Kadar Lemak (%) Snack Bar	43
Tabel 24. Hasil Uji Duncan Kadar Lemak (%) Snack Bar.....	44
Tabel 25. Data Primer Analisis Kadar Protein (%) Snack Bar	46
Tabel 26. Hasil Two Way Anova Kadar Protein (%) Snack Bar	47
Tabel 27. Hasil Uji Duncan Kadar Protein (%) Snack Bar	47
Tabel 28. Data Primer Kadar Serat Kasar (%) Snack Bar.....	50
Tabel 29. Hasil Two Way Anova Kadar Serat Kasar (%) Snack Bar.....	50
Tabel 30. Hasil Uji Duncan Kadar Serat Kasar (%) Snack Bar	51
Tabel 31. Data Primer Uji Total Perbedaan Warna (%) Snack Bar	54
Tabel 32. Hasil Uji Two Way Anova Uji Total Perbedaan Warna	54
Tabel 33. Hasil Uji Duncan Total Perbedaan Warna (%) Snack Bar	55
Tabel 34. Data Primer Kesukaan Rasa Snack Bar	56
Tabel 35. Hasil Two Way Anova Kesukaan Rasa Snack Bar	57

Tabel 36. Hasil Uji Duncen Kesukaan Rasa Snack Bar.....	57
Tabel 37. Data Primer Uji Kesukaan Tesktur Snack Bar	59
Tabel 38. Hasil Two Way Anova Kesukaan Tesktur Snack Bar	59
Tabel 39. Hasil Uji Duncen Uji Kesukaan Tekstur.....	60
Tabel 40. Data Primer Uji Kesukaan Aroma Snack Bar	61
Tabel 41. Hasil Two Way Anova Uji Kesukaan Aroma Snack Bar	62
Tabel 42. Hasil Uji Duncen Uji Kesukaan Aroma Snack Bar	63
Tabel 43. Data Primer Uji Kesukaan Warna Snack Bar.....	65
Tabel 44. Hasil Uji Two Way Anova Uji Kesukaan Warna Snack Bar.....	65
Tabel 45. Hasil Uji Duncen Kesukaan Warna Snack Bar	66
Tabel 46. Data Primer Analisa Aktivitas Antioksidan	67
Tabel 47. Hasil Two Way Anova Aktivitas Antioksidan Snack Bar	68
Tabel 48. Data Primer Kadar Fenol (%) Snack Bar.....	69
Tabel 49. Hasil Two Way Anova Kadar Fenol (%) Snack Bar.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Snack Bar</i>	10
Gambar 2. Tanaman Sorgum	12
Gambar 3. Tepung Sorgum.....	13
Gambar 4. Beras Merah	14
Gambar 5. Grafik pengaruh penambahan berondong beras terhadap kadar air %	29
Gambar 6. Grafik pengaruh penambahan berondong beras terhadap kadar abu %	33
Gambar 7. Grafik pengaruh penambahan beras terhadap kadar gula reduksi %.....	36
Gambar 8. Grafik penambahan beras terhadap kadar gula total %	39
Gambar 9. Grafik pengaruh penambahan beras terhadap kadar karbohidrat %.....	42
Gambar 10. Grafik pengaruh penambahan beras terhadap kadar lemak	45
Gambar 11. Grafik pengaruh penambahan beras terhadap kadar protein %.....	48
Gambar 12. Grafik pengaruh penambahan beras terhadap kadar serat kasar	52
Gambar 13. Grafik uji total perbedaan warna	55
Gambar 14. Grafik pengaruh penambahan beras terhadap uji kesukaan rasa.....	58
Gambar 15. Grafik penambahan beras terhadap kesukaan tekstur.....	61
Gambar 16. Grafik pengaruh penambahan beras terhadap kesukaan aroma	64
Gambar 17. Grafik pengaruh penambahan beras terhadap kesukaan warna.....	67

INOVASI *SNACK BAR* BERAS MERAH DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG SORGUM

Dian Rahmawati ¹⁾, Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si ²⁾, Heni Purwaningsih,
S.TP.,M.P.,Ph.D ²⁾

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*

³⁾*Peneliti di Pusat Riset Teknologi dan Proses Pangan, Badan Riset dan Inovasi
Nasional (BRIN)*

*Email : ¹⁾dianrahmawati150403@gmail.com

ABSTRAK

Snack bar adalah salah satu jenis makanan ringan yang umumnya berbentuk batangan. Pada penelitian ini, peneliti ingin membuat produk “*Snack Bar*” berbasis beras merah (Sembada Merah, Inpari 24 Gabusan, dan Inpari Arumba) dan tepung sorgum. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari bagaimana pengaruh perbedaan varietas beras merah (sembada merah, inpari 24 gabusan, dan inpari arumba) dan jumlah perbandingan penambahan berondong beras merah dengan tepung sorgum yang disukai panelis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Blok Lengkap (RBL) dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah jenis beras merah (A) dengan tiga taraf yakni (A1= Sembada Merah), (A2= Inpari 24 Gabusan), (A3= Inpari Arumba). Faktor kedua adalah jumlah perbandingan penambahan berondong beras dengan tepung sorgum (B) dengan tiga taraf yakni (B1= 30:38 b/b). (B2= 25:38 b/b), (B3= 20:38 b/b). *Snack bar* kemudian dianalisis kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar gula reduksi, kadar gula total, kadar karbohidrat, aktivitas antioksidan, kadar fenol, kadar serat kasar serta uji organoleptik aroma, warna, rasa dan tekstur. Penambahan jumlah berondong beras dan tepung sorgum berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan, kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, kadar serat kasar, fenol, serta tekstur *snack bar*. Untuk formulasi pembuatan *snack bar* yang paling disukai adalah kode 246 dengan skor rata – rata 4 (netral).

Kata Kunci: Beras merah, karakteristik, *snack bar*, sorgum.