

SNACK BAR BERBASIS CAMPURAN TEPUNG LABU KUNING
(*Cucurbita moschata* *Durch*) DAN TEPUNG BERAS MERAH
(*Oryza nivara*)

SKRIPSI



Disusun oleh :

Tirta Giri Anjani
18/20499/THP/STIPP A

SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
JOGJAKARTA
2023

**SNACK BAR BERBASIS CAMPURAN TEPUNG LABU KUNING
(*Cucurbita moschata* Durch) DAN TEPUNG BERAS
MERAH (*Oryza nivara*)**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Institut Pertanian STIPER Jogjakarta

Untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan Guna

Memperoleh Derajat Sarjana Teknologi Pertanian

Institut Pertanian Stiper

Jogjakarta

Disusun oleh :

Tirta Giri Anjani
18/20499/THP/STIPP A

SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

JOGJAKARTA

2023

SNACK BAR BERBASIS CAMPURAN TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata* Durch) DAN TEPUNG BERAS MERAH (*Oryza nivara*)

Disusun oleh :

Tirta Giri Anjani
18/20499/THP-STIPP

Telah dipertahankan di dewan penguji Pada Tanggal

14 Februari 2023

Skripsi tersebut telah diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh derajat Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian

STIPER Jogjakarta

Jogjakarta, 10 Maret 2023

Dosen Pembimbing 1



Reza Widyasaputra S.T.P., M.Si.



Dr.Ir.Ida Bagus Banyuro Partha M.S.

Dosen Pembimbing 2



Ir. Sri Hastuti M.S.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Laporan skripsi ini dari hasil penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 23 Juni - 23 Agustus 2022 di Laboratorium Fakultas Teknologi Pertanian dan Pilot Plan Institut Pertanian Stiper Jogjakarta.

Penelitian dan Laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik karena adanya bantuan dari beberapa pihak. Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Harsawardana M.Eng. Selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr. Ida Bagus Banyuro Partha M.S. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
3. Ir. Sunardi M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.
4. Reza Widyasaputra S.T.P., M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.

5. Ir. Sri Hastuti M.S. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penulis berada di bangku perkuliahan.
7. Kedua orang tua tercinta, kakak, dan Fazrul yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, serta doa, dan dukungan, sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan.
8. Teman - teman Kelas STIPP A angkatan 2018 yang senantiasa selalu memberikan semangat dan dukungan dalam kebaikan, semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Disadari bahwa dalam Laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun agar menjadi lebih baik.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jogyakarta, 14 Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| Kata Pengantar | iii |
| Daftar Isi | v |
| Daftar Tabel | viii |
| Daftar Gambar | xi |
| Daftar Lampiran | xii |
| Intisari | xiv |
| Abstract | xv |
| I. Pendahuluan | 1 |
| A. Latar belakang | 1 |
| B. Perumusan masalah | 4 |
| C. Tujuan penelitian | 4 |
| D. Manfaat penelitian | 5 |
| II. Tinjauan Pustaka | 6 |
| A. <i>Snack bar</i> | 6 |
| 1. Pengertian <i>snack bar</i> | 6 |
| 2. Syarat mutu <i>snack bar</i> | 8 |
| B. Tepung labu kuning | 9 |
| C. Tepung beras merah (<i>oryza nivara</i>) | 12 |
| III. Bahan Dan Metode Penelitian | 16 |
| A. Bahan dan alat | 16 |
| B. Tempat dan waktu penelitian | 17 |

| | |
|---|-----------|
| C. Metode penelitian | 17 |
| D. Prosedur penelitian | 18 |
| E. Evaluasi hasil penelitian | 24 |
| IV. Hasil Dan Pembahasan | 25 |
| A. Analisis bahan tepung labu kuning dan tepung beras merah | 25 |
| B. Analisis kimia <i>snack bar</i> | 26 |
| 1. Kadar air <i>snack bar</i> | 26 |
| 2. Kadar abu <i>snack bar</i> | 28 |
| 3. Kadar protein <i>snack bar</i> | 31 |
| 4. Kadar lemak <i>snack bar</i> | 34 |
| 5. Kadar karbohidrat <i>snack bar</i> | 37 |
| 6. Serat kasar <i>snack bar</i> | 40 |
| 7. Kadar antosianin <i>snack bar</i> | 43 |
| C. Analisis fisik <i>snack bar</i> | 46 |
| 1. Pengujian tekstur (penetrometer) <i>snack bar</i> | 46 |
| 2. Warna (chromameter) <i>snack bar</i> | 49 |
| D. Uji organoleptik (sensorik) | 51 |
| 1. Kesukaan aroma <i>snack bar</i> | 51 |
| 2. Kesukaan warna <i>snack bar</i> | 50 |
| 3. Kesukaan tekstur <i>snack bar</i> | 52 |
| 4. Kesukaan rasa <i>snack bar</i> | 55 |
| V. Kesimpulan Dan Saran | 59 |
| A. Kesimpulan | 59 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| B. Saran..... | 59 |
| Daftar Pustaka..... | 60 |
| Lampiran..... | 66 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1. <i>Formulated bar, south beach snack bar (srlegacy,173158)</i> | 9 |
| Tabel 2. Komposisi kimia tepung labu kuning..... | 11 |
| Tabel 3. Komposisi zat gizi beras merah..... | 14 |
| Tabel 4. Tata letak urutan eksperimental (TLUE)..... | 18 |
| Tabel 5. Formulasi <i>snack bar</i> | 21 |
| Tabel 6. Hasil uji tepung labu kuning dan tepung beras merah..... | 25 |
| Tabel 7. Data primer kadar air <i>snack bar</i> (% bk)..... | 26 |
| Tabel 8. Analisis keragaman kadar air <i>snack bar</i> | 26 |
| Tabel 9. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar air <i>snack bar</i> | 27 |
| Tabel 10. Data primer kadar abu <i>snack bar</i> (% bk)..... | 29 |
| Tabel 11. Analisis keragaman kadar abu <i>snack bar</i> | 29 |
| Tabel 12. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar abu <i>snack bar</i> | 30 |
| Tabel 13. Data primer kadar protein <i>snack bar</i> (% bk)..... | 32 |
| Tabel 14. Analisis keragaman kadar protein <i>snack bar</i> | 32 |
| Tabel 15. Hasil uji jarak berganda Duncan Kadar protein <i>Snack bar</i> | 33 |
| Tabel 16. Data primer kadar lemak <i>snack bar</i> (% bk)..... | 35 |
| Tabel 17. Analisis keragaman kadar lemak <i>snack bar</i> | 35 |

| | |
|--|----|
| Tabel 18. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar lemak <i>Snack bar</i> | 36 |
| Tabel 19. Data primer kadar karbohidrat <i>snack bar</i> (% bk)..... | 37 |
| Tabel 20. Analisis keragaman kadar karbohidrat <i>snack bar</i> | 38 |
| Tabel 21. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar karbohidrat <i>snack bar</i> | 39 |
| Tabel 22. Data primer kadar serat kasar <i>snack bar</i> (% bk)..... | 40 |
| Tabel 23. Analisis keragaman kadar serat kasar <i>snack bar</i> | 41 |
| Tabel 24. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar serat kasar <i>snack bar</i> | 42 |
| Tabel 25. Data primer kadar antosianin <i>snack bar</i> (% bk)..... | 43 |
| Tabel 26. Analisis keragaman kadar antosianin <i>snack bar</i> | 44 |
| Tabel 27. Hasil uji jarak berganda Duncan kadar antosianin <i>snack bar</i> | 45 |
| Tabel 28. Data primer pengujian tekstur <i>snack bar</i> (g/m ²)..... | 47 |
| Tabel 29. Analisis keragaman pengujian tekstur <i>snack bar</i> | 47 |
| Tabel 30. Hasil uji jarak berganda Duncan uji tekstur <i>snack bar</i> | 48 |
| Tabel 31. Data primer warna <i>snack bar</i> | 49 |
| Tabel 32. Analisis keragaman warna <i>snack bar</i> | 50 |
| Tabel 33. Hasil uji jarak berganda Duncan uji warna <i>snack bar</i> | 50 |
| Tabel 34. Data primer kesukaan aroma <i>snack bar</i> | 52 |

| | |
|--|----|
| Tabel 35. Analisis keragaman kesukaan aroma <i>snack bar</i> | 52 |
| Tabel 36. Hasil uji jarak berganda Duncan uji kesukaan aroma <i>snack bar</i> | 53 |
| Tabel 37. Data primer kesukaan warna <i>snack bar</i> | 50 |
| Tabel 38. Analisis keragaman kesukaan warna <i>snack bar</i> | 51 |
| Tabel 39. Hasil uji jarak berganda Duncan uji kesukaan Warna <i>Snack bar</i> | 51 |
| Tabel 40. Data primer kesukaan tekstur <i>snack bar</i> | 53 |
| Tabel 41. Analisis keragaman kesukaan tekstur <i>snack bar</i> | 53 |
| Tabel 42. Data primer kesukaan rasa <i>snack bar</i> | 55 |
| Tabel 43. Analisis keragaman kesukaan rasa <i>snack bar</i> | 56 |
| Tabel 44. Hasil uji jarak berganda Duncan uji kesukaan Rasa <i>snack bar</i> | 57 |
| Tabel 45. Rerata keseluruhan analisis kimia dan uji fisik <i>snack bar</i> | 58 |
| Tabel 46. Rerata keseluruhan uji organoleptik kesukaan <i>snack bar</i> | 58 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 1. Labu kuning..... | 10 |
| Gambar 2. Beras merah..... | 13 |
| Gambar 3. Diagram alir pembuatan tepung beras merah. | 22 |
| Gambar 4. Diagram alir pembuatan <i>snack bar</i> | 23 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran I. Prosedur analisis kadar serat kasar . | 67 |
| Lampiran II. Prosedur analisis kadar air..... | 68 |
| Lampiran III. Prosedur analisis kadar lemak..... | 70 |
| Lampiran IV. Prosedur analisis uji kadar protein. | 71 |
| Lampiran V. Prosedur analisis uji kadar abu..... | 73 |
| Lampiran VI. Prosedur analisis uji kadar karbohidrat..... | 74 |
| Lampiran VII. Prosedur analisis kadar antosianin.. | 74 |
| Lampiran VIII. Prosedur analisis uji warna..... | 76 |
| Lampiran IX. Prosedur analisis uji Tekstur..... | 76 |
| Lampiran X. Prosedur analisis uji Organoleptik. | 77 |
| Lampiran XI. Kuesioner uji organolepti <i>snack bar</i> | 79 |
| Lampiran XII. Analisis kadar air <i>snack bar</i> | 80 |
| Lampiran XIII. Analisis kadar abu <i>snack bar</i> | 82 |
| Lampiran XIV. Analisis kadar protein <i>snack bar</i> | 83 |
| Lampiran XV. Analisis kadar lemak <i>snack bar</i> | 84 |
| Lampiran XVI. Analisis kadar karbohidrat <i>snack bar</i> . | 85 |
| Lampiran XVII. Analisis kadar serat kasar <i>snack bar</i> . | 86 |
| Lampiran XVIII. Analisis kadar antosianin <i>snack bar</i> . | 87 |
| Lampiran XIX. Analisis tekstur <i>snack bar</i> | 89 |

| | | |
|----------|--|----|
| Lampiran | XX. Analisis warna snack bar..... | 90 |
| Lampiran | XXI. Analisis kesukaan aroma snack bar... | 91 |
| Lampiran | XXII. Analisis kesukaan tekstur snack bar. | 93 |
| Lampiran | XXIII. Analisis kesukaan rasa snack bar... | 94 |
| Lampiran | XXIV. Dokumentasi kegiatan penelitian dan produk <i>snack bar</i> | 96 |

SNACK BAR BERBASIS CAMPURAN TEPUNG LABU KUNING
(*Cucurbita moschata* *Durch* *Durch* *Durch*) DAN TEPUNG
BERAS MERAH (*Oryza nivara*)

Tirta Giri Anjani
18/20499/STIPP A

Intisari

Penelitian ini bertujuan mempelajari pengaruh formulasi tepung labu kuning dan tepung beras merah untuk menghasilkan *snack bar* yang baik sesuai SNI 01-4216-1996 dan disukai konsumen.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Sempurna (RAS), perlakuan variasi tepung labu kuning dan tepung beras merah yang terdiri dari 1 faktor, 6 taraf dengan 3 ulangan total, persentase sampel yaitu, (F1 = 80%: 20%), (F2 = 70%: 30%), (F3 = 60%: 40%), (F4 = 50%:50%), (F5 = 40% : 60%), (F6 = 30%: 70%). *Snack bar* yang dihasilkan dianalisis kadar air, abu, serat kasar, lemak, karbohidrat, protein, antosianin, tekstur, warna, serta uji organoleptik kesukaan terhadap aroma, warna, tekstur, dan rasa.

Perbandingan tepung labu kuning dan beras merah berpengaruh terhadap kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat, serat kasar, dan antosianin *snack bar*. Kesukaan keseluruhan *snack bar* tertinggi (5,08 = agak suka) pada perlakuan F4 (50% tepung labu kuning : 50% tepung beras merah), yang didukung oleh kadar air 10,58%, abu 3,08%, protein 6,13%, lemak 27,22%, karbohidrat 43,73%, antosianin 3,60%, uji tekstur 11,92(g/m²) dan warna ΔE^* 6,35 belum sesuai karena kadar lemaknya lebih tinggi dari SNI 01-4216-1996.

Katakunci: tepung labu kuning, tepung beras merah,
snack bar

SNACK BAR BASED ON A MIXTURE OF YELLOW FLOUR (*Cucurbita moschata*) AND RED RICE FLOUR (*Oryza nivara*)

Tirta Giri Anjani
18/20499/STIPP A

Abstract

The purpose of this research was to study the effect of pumpkin flour and brown rice flour formulations to produce good snack bars in accordance with SNI 01-4216-1996 and preferred by consumers.

This research used Completely Randomized Design (RAS), with variations of pumpkin flour and brown rice flour consisting of 1 factor, 6 levels, 3 repeats, the percentages of pumpkin flour and brown rice flour were, (F1 = 80%:20%), (F2 = 70%:30%), (F3 = 60%:40%), (F4 = 50%:50%), (F5 = 40%:60%), (F6 = 30%:70%) The snack bars were analyzed on moisture, ash, crude fiber, fat, carbohydrates, protein, anthocyanins, texture, color, and organoleptic preferences for aroma, color, texture, and taste.

Variations of pumpkin flour and brown rice affected on moisture, ash, protein, fat, carbohydrate, crude fiber, and snack bar anthocyanin. The highest overall preference for snack bars (5.08 = rather likes) was on F4 (pumpkin flour 50%: brown rice flour 50%) that supported by 10.58% on moisture, 3.08% ash, protein content 6.13%, 27.22% fat, 43.73% carbohydrate, 3.60% anthocyanin, 11.92(g/m²) texture and ΔE^* 6.35 color, not suitable because the fat content is higher than SNI 01-4216-1996.

Keywords: pumpkin flour, brown rice flour, snack bar