

**PENGARUH PERBANDINGAN BERAS MERAH DAN AIR SERTA
VARIASI PENAMBAHAN JAHE TERHADAP KARAKTERISTIK
MINUMAN FUNGSIONAL SARI BERAS MERAH**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Marselina Disna
2019/20955/THP/STIPP B

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PERBANDINGAN BERAS MERAH DAN AIR SERTA
VARIASI PENAMBAHAN JAHE TERHADAP KARAKTERISTIK
MINUMAN FUNGSIONAL SARI BERAS MERAH**

SKRIPSI

Disusun oleh :

Marselina Disna
2019/20955/THP/STIPP B

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Penguji pada tanggal 10 Mei 2023. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar derajat Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

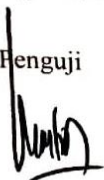
Yogyakarta, 27 Juni 2023

Dosen Pembimbing



Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si.

Dosen Penguji



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

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Adh Ruswanto, MP.

KATA PENGANTAR

Puji syukur terhadap kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penelitian ini dilakukan di Institut Pertanian Stiper pada Desember 2022 hingga Mei 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, MP. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
3. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian dan selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi
4. Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPM selaku Dosen Penguji yang telah membimbing dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi.
5. Eni Puspitasari, S.Si selaku Laboran yang telah membantu penyusun menyelesaikan penelitian.

6. Semua Dosen dan Karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penyusun berada di bangku perkuliahan
7. Kedua Orang Tua tercinta Papa Marsel dan Mama Nerty, yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penyusun sehingga mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
6. Teman-teman Kelas STIPP B angkatan 2019 yang senantiasa selalu memberikan semangat dari awal penyusun berada di bangku perkuliahan
7. Saudara-saudari di UKM KMK St. Agustinus atas kenangan dan kebersamaan yang telah diberikan selama 4 tahun ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan sumbangsih dari pembaca berupa masukan dan saran untuk perbaikan di masa mendatang.

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

Yogyakarta, 27 Juni 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Minuman Fungsional.....	6
B. Beras Merah.....	7
C. Jahe.....	10
D. Penelitian Sebelumnya.....	12
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
B. Bahan dan Alat.....	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Prosedur Penelitian.....	17
E. Evaluasi Hasil Penelitian.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Analisis fisik minuman fungsional sari beras merah.....	23
B. Analisis sifat kimia minuman fungsional sari beras merah.....	26
C. Analisa kesukaan organoleptik.....	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan.....	43

B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	43
DAFTAR LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

1. Kandungan gizi beras merah dalam 100 gram.....	8
2. Jenis zat gizi dan nilai gizi rimpang jahe mentah	10
3. Penelitian sebelumnya	11
4. Tata letak urutan eksperimental (TLUE).....	17
5. Analisis fisik total perbedaan warna minuman fungsional sari beras merah....	24
6. Analisa keragaman warna minuman sari beras merah.....	24
7. Uji jarak berganda <i>Duncan</i> perbedaan warna minuman sari beras merah.....	25
8. Analisis kadar antosianin minuman fungsional sari beras merah	27
9. Analisa keragaman kadar antosianin minuman fungsional sari beras merah ...	28
10. Analisis total fenol minuman fungsional sari beras merah	30
11. Analisa keragaman total fenol minuman sari beras merah	30
12. Uji <i>Duncan</i> total fenol minuman fungsional sari beras merah	31
13. Hasil analisis aktivitas antioksidan minuman fungsional sari beras merah....	33
14. Analisa keragaman aktivitas antioksidan minuman sari beras merah.....	34
15. Uji <i>Duncan</i> aktivitas antioksidan minuman fungsional sari beras merah	34
16. Rerata keseluruhan uji kesukaan minuman fungsional sari beras merah.....	37
17. Analisa keragaman kesukaan warna minuman fungsional sari beras merah...37	
18. Analisa keragaman uji kesukaan rasa minuman sari beras merah.....	39
19. Hasil uji jarak berganda <i>Duncan</i> parameter rasa uji hedonik.....	39
20. Analisa keragaman kesukaan aroma minuman fungsional sari beras merah...41	
21. Uji <i>Duncan</i> kesukaan aroma minuman fungsional sari beras merah.....	41
22. Uji kesukaan warna minuman fungsional sari beras merah.....	55
23. Total P x M uji kesukaan warna minuman fungsional sari beras merah	56
24. Analisa keragaman kesukaan warna minuman fungsional sari beras merah...57	
25. Uji kesukaan rasa minuman fungsional sari beras merah	57
26. Total P x M Uji kesukaan rasa minuman fungsional sari beras merah.....	57
27. Analisa keragaman kesukaan warna minuman fungsional sari beras merah...58	
28. Uji banding uji kesukaan warna minuman fungsional sari beras merah.....	58

29. Rerata uji kesukaan warna minuman fungsional sari beras merah	59
30. Uji kesukaan aroma minuman fungsional sari beras merah	59
31. Total P x M uji kesukaan aroma minuman fungsional sari beras merah	60
32. Analisa keragaman kesukaan aroma minuman fungsional sari beras merah....	60
33. Uji banding uji kesukaan aroma minuman fungsional sari beras merah	61
34. Rerata uji kesukaan aroma minuman fungsional sari beras merah.....	62
35. Analisis total perbedaan warna minuman fungsional sari beras merah.....	62
36. Total P x M analisis total perbedaan warna minuman sari beras merah.....	63
37. Analisa keragaman total perbedaan warna minuman sari beras merah	63
38. Uji banding total perbedaan warna minuman fungsional sari beras merah	63
39. Rerata total perbedaan warna minuman fungsional sari beras merah.....	64
40. Analisis kadar antosianin minuman fungsional sari beras merah	64
41. Total P x M analisis kadar antosianin minuman fungsional sari beras merah.	65
42. Analisa keragaman kadar antosianin minuman fungsional sari beras merah .	66
43. Analisis kadar antosianin minuman fungsional sari beras merah	66
44. Total P x M analisis total fenol minuman fungsional sari beras merah.....	67
45. Analisa keragaman total fenol minuman fungsional sari beras merah.....	67
46. Uji banding faktor P total fenol minuman fungsional sari beras merah	68
47. Uji banding faktor M total fenol minuman fungsional sari beras merah.....	69
48. Uji banding faktor P x M total fenol minuman fungsional sari beras merah..	69
49. Rerata uji <i>Duncan</i> total fenol minuman fungsional sari beras merah.....	70
50. Analisis aktivitas antioksidan minuman fungsional sari beras merah	70
51. Total P x M analisis total fenol minuman fungsional sari beras merah.....	71
52. Uji keragaman aktivitas antioksidan minuman fungsional sari beras merah...72	
53. Uji banding P aktivitas antioksidan minuman fungsional sari beras merah....73	
54. Uji banding M aktivitas antioksidan minuman fungsional sari beras merah...73	
55. Uji banding P x M aktivitas antioksidan minuman fungsional beras merah...73	
56. Uji <i>Duncan</i> aktivitas antioksidan minuman fungsional sari beras merah.....74	

DAFTAR GAMBAR

1. Beras merah.....	16
2. Diagram alir pembuatan tepung beras merah	27
3. Diagram alir pembuatan sari beras merah	28
4. Diagram alir pembuatan bubuk jahe	29
5. Diagram alir proses pembuatan minuman sari beras merah dan jahe.....	30
6. Perendaman beras merah selama 12 jam	83
7. Pengeringan beras merah.....	83
8. Penepungan beras merah.....	83
9. Pengayakan tepung beras merah dengan ayakan 80 mesh.....	83
10. Pembuatan sari beras merah.....	84
11. Penambahan jahe.....	84
12. Pasteurisasi minuman fungsional sari beras merah	84
13. Pembuatan sampel minuman sari beras merah	84
14. Sampel minuman fungsional sari beras merah	85
15. Uji organoleptik	85
16. Uji total perbedaan warna	85
17. Analisis kadar antosianin	86
18. Analisis total fenol pembuatan absorbansi blanko	87
19. Analisis total fenol pembuatan absorbansi sampel	87
20. Analisis aktivitas antioksidan (pembuatan blanko sampel)	87
21. Analisis aktivitas antioksidan	87
22. Alat spektrofotometer	88

DAFTAR LAMPIRAN

1. Prosedur penelitian.....	60
2. Data perhitungan.....	64
3. Dokumentasi kegiatan.....	82

Pengaruh Perbandingan Beras Merah dan Air serta Variasi Penambahan Jahe Terhadap Karakteristik Minuman Fungsional Sari Beras Merah

Marselina Disna¹, Reza Widyasaputra², Reni Astuti Widyowanti²

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Institut Pertanian Stiper, Jl. Nangka II, Krodan, Maguwoharjo, Yogyakarta

Email Korespondensi: marselinadisna@gmail.com

ABSTRAK

Minuman fungsional merupakan minuman yang terbuat dari bahan alami yang memiliki khasiat yang baik terhadap kesehatan tubuh. Beras merah dan jahe berpotensi dalam pembuatan minuman fungsional karena mengandung komponen bioaktif seperti antioksidan. Antioksidan dibutuhkan oleh tubuh untuk menangkal radikal bebas agar tidak merusak sel-sel pada tubuh manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perbandingan beras merah dan air dengan variasi penambahan bubuk jahe terhadap karakteristik minuman fungsional sari beras merah serta tingkat kesukaan panelis terhadap minuman fungsional sari beras merah. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Blok Lengkap (RBL) dengan 2 faktor, yaitu perbandingan beras merah dengan air (5:1, 8:1, 20:1) dan variasi penambahan ekstrak jahe (1%, 3%, 5%). Analisis yang dilakukan yaitu analisis sifat fisik dan kimia serta uji organoleptik. Hasil penelitian ini diketahui perbandingan beras merah dan air serta variasi penambahan jahe berpengaruh signifikan dan terdapat interaksi terhadap total fenol dan aktivitas antioksidan tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap kadar antosianin minuman sari beras merah. Hasil uji organoleptik dari sembilan perlakuan tidak ada sampel yang paling disukai panelis. Tingkat kesukaan tertinggi dengan skor 5 (agak suka) untuk parameter warna pada sampel P1M2, P1M3, P2M1, P2M2, P3M2, dan P3M3. Skor 5 (agak suka) untuk parameter rasa pada sampel P1M1, P2M1 dan skor 5 (agak suka) untuk parameter aroma pada sampel P1M3 dan P2M3

Kata kunci: Beras Merah; Jahe; Minuman Fungsional.