

SKRIPSI
**FORMULASI PENAMBAHAN BUBUK JAHE (*Zingiber officinale*
Roxb. var Rubrum) PADA KOPI BLENDING ARABIKA dan**
ROBUSTA



Disusun oleh:
VERSELENSIUS ROBI WABESU
NIM. 16/ 18430/ THP

SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN
PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA

2022

**FORMULASI PENAMBAHAN BUBUK JAHE (*Zingiber officinale*
Roxb. Var Rubrum) PADA KOPI BLENDING ARABIKA dan
ROBUSTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Institut Pertanian Stiper Yogyakarta untuk memenuhi
sebagian dari persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana Strata 1 (S1)
pada Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian STIPER

Yogyakarta

INSTIPER

Disusun Oleh :

VERSELENSIUS ROBI WABESU
NIM. 16/18430/THP

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

2022

HALAMAN PENGESAHAN

**FORMULASI PENAMBAHAN BUBUK JAHE (*Zingiber officinale*
Roxb. var Rubrum) PADA KOPI BLENDING ARABIKA
dan ROBUSTA**

Disusun Oleh :

VERSELENSIUS ROBI WABESU

NIM. 16/18430/THP

Telah Mendapat Persetujuan dari dewan penguji pada tanggal 21 Juni 2022

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

STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 20 Juni 2022

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



(Dina Mardhatilah, S.TP., M. Si)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS)

Dosen Penguji



(Mohammad Prasanto Bimantio, S.T., M. Eng)

KATA PENGANTAR

Tiada kata selain segala puji dan syukur yang dapat penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya hingga terselesaikannya skripsi ini. Penulisan skripsi ini dari hasil penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 12 November 2021-15 Januari 2022 di Laboratorium Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER Yogyakarta.

Tersusunnya skripsi dengan judul “Formulasi Penambahan Bubuk Jahe (*Zingiber Officinale Roxb. Var Rubrum*) Pada Kopi Blending Arabika dan Robusta” ini tentu tidak terlepas dari doa, bantuan dan dukungan banyak pihak. Oleh karenanya, dengan penuh rasa hormat, ucapkan terima kasih setulus hati penulis kepada :

1. Kedua orang tua, ayah Romanus Roeng dan Ibu Bibiana Bis yang tak henti-hentinya memberi dukungan baik moral, material, dan financial selama kuliah.
2. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Instiper Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Sunardi, M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.
5. Ibu Dina Mardhatilah, S.TP.,M.Si selaku dosen pembimbing pendamping dan Bapak Mohammad Prasanto Bimantio, S.T., M. Eng. selaku dosen penguji yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.

6. Segenap dosen dan staff non edukatif di lingkungan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Yogyakarta.
7. Keluarga Besar Resimen Mahasiswa SATUAN 13 INSTIPER yang sudah memberi banyak pelajaran dan bimbingan sampai saat ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun agar menjadi lebih baik.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa dapat memberikan kesehatan kepada kita semua.
Amin

Yogyakarta, 21 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	Error! Bookmark not defined.
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Intisari	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kopi.....	5
B. <i>Blending Coffee</i>	20
C. Jahe	21
III. METODE PENELITIAN	28
A. Bahan, Alat, Tempat, dan Waktu Penelitian	28
B. Rancangan Percobaan.....	29
C. Prosedur Penelitian	30
D. Evaluasi Hasil.....	32

E. Diagram Alir	33
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Uji Analisis Kimia Kopi Arabika dan Kopi Robusta.....	36
a. Analisis pH	36
b. Analisis Polifenol	39
c. Analisis Antioksidan	42
d. Kadar Kafein	45
e. Waktu Larut.....	47
B. Uji Kesukaan Organoleptik Kopi Jahe	50
1. Kesukaan Warna	50
2. Kesukaan Aroma.....	53
3. Kesukaan Rasa	55
4. Kesukaan Kenampakan	57
V. KESIMPULAN DAN SARAN	61
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR TABEL

Table 1. Komposisi Biji Kopi Arabika, Dan Kopi Robusta	8
Table 2. Perbandingan kopi Arabika dan Robusta.....	9
Tabel 3. Kriteria uji dan persyaratan mutu kopi bubuk	19
Table 4. Data Primer Analisis pH	36
Table 5. Analisis Keragaman pH Kopi Jahe.....	37
Table 6. Hasil Analisis DMRT pH Dengan Taraf 5 %.	37
Table 7. Data Primer Analisis Polifenol (mg/L)	39
Table 10. Data Primer Analisis Antioksidan (%).....	40
Table 11. Analisis Keragaman Antioksidan Kopi Jahe	41
Table 12. Hasil Analisis DMRT Antioksidan Dengan Taraf 5%.....	49
Table 13. Data Primer Analisis Kafein (%).....	45
Table 14. Analisis Keragaman Kafein dan Kopi Jahe	46
Table 15. Hasil Analisis DMRT Kafein dan Dengan Taraf 5%.....	46
Table 16. Data Primer Waktu Larut (Detik)	48
Table 17. Analisis Keragaman Waktu larut.....	48
Table 18. Hasil Uji lanjut DMRT Waktu Larut	49
Table 19. Data primer analisis organoleptik kesukaan warna	50
Table 20. Analisis keragaman organoleptik Warna	51
Table 21. Hasil analisis DMRT kesukaan warna pada taraf 5%	51
Table 22. Data primer analisis organoleptik kedukaan aroma	53
Table 23. Analisis keragaman Organoleptik kesukaan Aroma	53

Table 24. Hasil uji jarak DMRT kesukaan aroma.....	54
Table 25. Data primer Organoleptik kesukaan Rasa.....	55
Table 26. Analisis keragaman organoleptik kesukaan rasa	56
Table 27. Hasil uji jarak berganda DMRT organoleptik kesukaan Rasa.....	56
Table 28. Data primer organoleptik kesukaan kenampakan.....	58
Table 29. Analisis keragaman organoleptik kesukaan Kenampakan.....	58
Table 30. Hasil uji jarak berganda organoleptik kesukaan Kenampakan.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagian -bagian dalam buah Kopi (Nurohmah, 2018)	10
Gambar 2. Kopi Robusta (Cecep Risnandar dan Ali Fahmi, 2018).....	12
Gambar 3. Kopi Arabika (Muryasani, 2019).....	14
Gambar 4. Tanaman Jahe (<i>Zingiber officinale</i> Roxb. var <i>Rubrum</i>)	23
Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Kopi Bubuk Menjadi kopi Ekstrak	33
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Jahe	34
Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan Minuman Kopi Jahe.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis pH Menggunakan pH Meter (Sudarmadji, dkk 1984)	67
Lampiran 2. Analisis Total Fenol (Senter at.al, 1989).....	69
Lampiran 3. Analisis Kadar Anti Oksidan (Clarke, and m acrea, 1987)	70
Lampiran 4. Analisis Waktu Larut	71
Lampiran 5. Analisis Kadar Kafein (Belley - andrew Method).....	72
Lampiran 6. Uji Organoleptik (Kartika, dkk. 1988)	73
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	75

**FORMULASI PENAMBAHAN BUBUK JAHE (*Zingiber officinale* Roxb. var
Rubrum) PADA KOPI BLENDING ARABIKA dan
ROBUSTA**

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan jumlah jahe pada perbandingan kopi blending (arabika dan robusta) dengan variasi yang berbeda terhadap karakteristik kimia dan organoleptik kopi jahe, dan untuk menganalisa pengaruh penambahan jahe dengan perbandingan kopi blending (arabika dan robusta) terhadap karakteristik kimia dan organoleptik kopi jahe.

Rancangan percobaan dalam penelitian ini disusun secara faktorial dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan satu faktor dan dua kali ulangan, yaitu perbandingan kopi arabika dan robusta yaitu (30% kopi arabika: 70% robusta, 40% arabika : 60% robusta, 50% arabika : 50% robusta, dan penambahan bubuk jahe merah 10%, 20%, dan 30%). Kopi jahe dari hasil penelitian pada semua satuan eksperimental akan dilakukan analisis pH, antioksidan, polifenol, kafein, waktu larut, dan uji organoleptik terhadap warna, aroma, rasa, dan kenampakan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka hasil perlakuan perbandingan kopi arabika dan robusta berpengaruh nyata terhadap analisis pH, antioksidan, polifenol, kafein, waktu larut, dan organoleptic. Perlakuan penambahan jahe berpengaruh nyata terhadap analisis pH, antioksidan, polifenol, kafein, waktu larut, dan organoleptik. Berdasarkan parameter yang di uji, perlakuan yang paling di sukai konsumen dan masuk dalam standar SNI minuman kopi adalah perlakuan A3 (50 gr : 50gr : 20gr) dengan pH 5,55, polifenol 0,62%, kafein 2,19%, waktu larut 14,42 detik, antioksidan perlakuan A1 (30 gr : 70gr : 10gr) 0,62%, uji organoleptic kesukaan warna 6,15 (agak suka), aroma 5,87 (agak suka), rasa 6,05 (agak suka), dan kenampakan 6,05 (agak suka).

Kata Kunci : Bubuk Jahe, Kopi Arabika, Kopi Robusta, Kopi Blending.

