

**KARAKTERISTIK KOPI INSTAN DARI KOPI ARABIKA SIGARAR UTANG
DENGAN VARIASI PERBANDINGAN AIR PADA BUBUK KOPI SERTA
KONSENTRASI MALTODEKSTRIN**

SKRIPSI



**ANANTA MULIA ALFATAH NASUTION
18/20558/THP/STIPP B**

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

2022

SKRIPSI
KARAKTERISTIK KOPI INSTAN DARI KOPI ARABIKA SIGARAR UTANG
DENGAN VARIASI PERBANDINGAN AIR PADA BUBUK KOPI SERTA
KONSENTRASI MALTODEKSTRIN

Disusun oleh :

ANANTA MULIA ALFATAH NASUTION

NIM 18/20558/THP

Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Untuk memenuhi sebagian dari persyaratan

Guna memperoleh derajat Sarjana (S1) pada

Fakultas Teknologi Pertanian

INSTIPER

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**KARAKTERISTIK KOPI INSTAN DARI KOPI ARABIKA SIGARAR
UTANG DENGAN VARIASI PERBANDINGAN AIR DENGAN BUBUK
KOPI SERTA KONSENTRASI MALTODEKSTRIN**

Disusun Oleh

ANANTA MULIA ALFATAH NASUTION
18/20558/THP/STIPP-B

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Pembimbing
pada tanggal 22 September 2022

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 22 September 2022

Disetujui Oleh,

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

(Ngatirah, SP., MP., IPM)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



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

Dosen Penguji

(Herawati Oktaviany, ST., MT.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur terhadap kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Variasi Metode Pengolahan Dan Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Komponen Kimia Dan Sensori Kopi Arabika”.

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

1. Kedua orang tua tercinta , yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan rahmat – Nya
2. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. Selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Dr. Ida Bagus Banyuro Partha, MS. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
4. Ir. Sunardi M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.
5. Ngatirah, SP.,MP.,IPM selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.
6. Herawati Oktavianty, ST., MT. selaku Dosen Penguji yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penulis berada di bangku perkuliahan.
8. Teman – teman Kelas STIPP B angkatan 2018 yang senantiasa selalu memberikan semangat dan pengingat dalam kebaikan.
9. 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 kritik dan saran yang membangun. Dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
Intisari	xii
BAB 1. Pendahuluan	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB 2. Tinjauan Pustaka	5
A. Kopi Arabika Sigarar Utang	5
B. Mutu Bubuk Kopi	7
C. Maltodekstrin	9
D. Kopi Instan	11
E. Spray Drying	13
BAB 3. Metode Penelitian	15
A. Alat dan Bahan	15
1. Alat.....	15
2. Bahan.....	15
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
C. Rancangan Percobaan.....	15
D. Prosedur Pelaksanaan.....	16
1. Tahap Ekstraksi Bubuk Kopi Sigarar Utang	16
2. Tahap Pembuatan Kopi Instan.....	17
E. Evaluasi Hasil Penelitian	17
F. Diagram Alir Pembuatan Kopi Instan	18
BAB 4. Hasil dan Pembahasan	20
A. Analisis Sifat Kimia dan Fisik Kopi Instan.....	20
1. Kadar Air	20
2. Kadar Kafein	23

3.Rendemen	25
4.Waktu Larut	28
5.Bulk Density	31
B. Analisis Kesukaan Organoleptik.....	34
6.Uji Kesukaan Warna	34
7.Uji Kesukaan Aroma	36
8.Uji Kesukaan Rasa	39
BAB 5. Kesimpulan dan Saran	42
A. Kesimpulan.....	42
A. Saran.....	42
DaftarPustaka.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Kopi Sigarar Utang dengan Kopi Arabika Gayo	6
Tabel 2. Syarat Mutu Kopi Bubuk	8
Tabel 3. Syarat Mutu Maltodekstrin	10
Tabel 4. Syarat Mutu Kopi Instan.....	13
Tabel 5. Tata Letak Urutan Eksperimen (TLUE)	15
Tabel 6. Data Primer Analisis Kadar Air Kopi Instan	20
Tabel 7. Analisis Keragaman Kadar Air Kopi Instan	20
Tabel 8. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD) Kadar Kafein	21
Tabel 9. Data Primer Analisis Kadar Kafein Kopi Instan	23
Tabel 10. Analisis Keragaman Kadar Kafein Kopi Instan	23
Tabel 11. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD) Kadar Kafein	24
Tabel 12. Data Primer Analisis Rendemen Kopi Instan	25
Tabel 13. Analisis Keragaman Rendemen Kopi Instan	26
Tabel 14. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD) Rendemen.....	26
Tabel 15. Data Primer Analisis Waktu Larut Instan Kopi Instan	28
Tabel 16. Analisis Keragaman Waktu Larut Instan Kopi Instan.....	29
Tabel 17. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD) Waktu Larut	29
Tabel 18. Data Primer Bulk Density Kopi Instan	31
Tabel 19. Analisis Keragaman Bulk Density Kopi Instan	31
Tabel 20. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (JBD) Bulk Density	32
Tabel 21. Data Primer Kesukaan Warna Kopi Instan	34
Tabel 22. Analisis Keragaman Kesukaan Warna Kopi Instan	34
Tabel 23. Rerata Nilai Kesukaan Warna Kopi Instan	35
Tabel 24. Data Primer Kesukaan Aroma Kopi Instan.....	36
Tabel 25. Analisis Keragaman Kesukaan Aroma Kopi Instan.....	37

Tabel 26. Rerata Nilai Kesukaan Aroma Kopi Instan.....	37
Tabel 27. Data Primer Kesukaan Rasa Kopi Instan.....	39
Tabel 28. Analisis Kesukaan Rasa Kopi Instan.....	39
Tabel 29. Rerata Nilai Kesukaan Rasa Kopi Instan.....	40
Tabel 30. Hasil organoleptik kopi instan arabika sigarar utang	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambar biji kopi sigarar utang	6
Gambar 2. Bubuk kopi sigarar utang	6

LAMPIRAN

Lampiran 1. Metode analisis	50
Lampiran 2. Hasil dan dokumentasi	55
Lampiran 3. Hasil dan data perhitungan	57

KARAKTERISTIK KOPI INSTAN DARI KOPI ARABIKA SIGARAR UTANG DENGAN VARIASI PERBANDINGAN AIR PADA BUBUK KOPI SERTA KONSENTRASI MALTODEKSTRIN

Ananta Mulia Alfatah Nasution
18/20558/THP/STIPP

INTISARI

Kopi arabika sigarar utang merupakan kopi dengan jenis arabika dan varietas sigarar utang yang berasal dari daerah tapanuli utara provinsi sumatra utara. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik kopi instan dari kopi arabika sigarar utang dengan variasi penambahan air pada bubuk kopi serta konsentrasi maltodekstrin yang bertujuan untuk mengetahui variasi penambahan kopi dan air yang terbaik terhadap karakteristik kopi instant hasil ekstraksi kopi arabika sigarar utang dan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi Maltodekstrin terhadap rendemen kopi instant arabika sigarar utang.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah rancangan block lengkap (RBL), dengan penambahan konsentrasi Maltodekstrin. Percobaan dilakukan menggunakan kombinasi dua faktor yaitu faktor pertama perbandingan kopi bubuk dengan air suhu 95°C dengan 3 taraf yaitu N1 (1:4) %, N2 (1:6)%, N3 (1:8)% dan untuk factor kedua yaitu penambahan maltodekstrin M1 20%, M2 25%, M3 30%. Masing – masing perlakuan di ulangi 2 kali maka akan diperoleh $2 \times 3 \times 3 = 18$ Satuan Eksperimental.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbandingan variasi perbandingan air pada kopi sigarar utang berpengaruh nyata terhadap analisis kadar air, analisis kadar kafein, analisis rendemen dan analisis *bulk density*. akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap analisis waktu larut, sedangkan pada variasi penambahan maltodekstrin berpengaruh nyata terhadap variasi maltodekstrin dapat disimpulkan bahwasanya berpengaruh terhadap analisis kadar air, analisis rendemen, analisis waktu larut dan analisis *bulk density*. akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap analisis kadar kafein, sedangkan variasi perbandingan air dengan kopi dan penambahan variasi maltodekstrin tidak berpengaruh nyata terhadap analisis organoleptik (warna, rasa, aroma). Berdasarkan kesukaan organoleptik, faktor perbandingan kopi dan air yang paling disukai panelis terdapat pada faktor N2 dengan perbandingan kopi dan air yaitu 1 : 6 (v/b), dan faktor penambahan maltodekstrin yang paling disukai terdapat pada faktor M1 dengan variasi penambahan maltodekstrin sebanyak 20%.

Kata kunci : Kopi Sigarar Utang, Kopi Instan, Maltodekstrin, Spray Drying.