

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK KOPI LIBERIKA (*Coffea Liberica*)
GREENBEAN DAN SANGRAI DENGAN TEKNIK PROSES
*NATURAL, HONEY, FULLWASH, DAN WINE COFFEE***



MUHAMMAD ZAKY RIZQI

1610516310018

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RINGKASAN

Muhammad Zaky Rizqi. Karakteristik Kopi Liberika (*Coffea liberica*) Greenbean dan Sangrai dengan Teknik Proses Natural, Honey, *Fullwash*, dan *Wine Coffee* dibimbing oleh **Rini Hustiany dan Alan Dwi Wibowo**

Biji kopi liberika (*Coffea liberica*) adalah salah satu jenis kopi yang berada di Indonesia yang mulai dibudidayakan di setiap daerah di Indonesia. Hasil pemetikan buah kopi dengan persentase buah hijau lebih banyak maka akan menyebabkan persentase biji hitam dan biji muda yang tinggi pula pada hasil pengolahannya. Karena itu dalam penelitian ini untuk mendapatkan produksi kopi yang baik, maka dilakukan penelitian dengan berbagai teknik pengolahan, yaitu *natural*, *honey*, *fullwash*, dan *wine process*. Dari keempat teknik proses memiliki caranya masing-masing, ada yang menggunakan proses fermentasi selama tiga hari, ada yang sampai 14 hari, dan juga ada yang langsung ke proses pengeringan tanpa proses fermentasi. Kopi *green bean* dengan berbagai proses pengolahan diroasting dengan dua suhu, yaitu *light* dan *medium roasting*. *Light roasting* merupakan fase dalam *roasting* yang memiliki kematangan paling rendah dan *medium roasting* merupakan tingkatan yang paling banyak digunakan, biji kopi akan berwarna lebih gelap ketimbang *light roasting*. Saat buah kopi telah di proses menjadi biji kopi *roasting*. Selanjutnya kopi *greenbean* dan biji kopi *roasting* dilakukan uji hedonik dan kimia. Semuanya ini bertujuan mendapatkan kualitas *green bean* dan biji kopi sangrai yang sesuai standar SNI dan mengembangkan cita rasa kopi yang sudah ada dengan berbagai teknik proses *natural*, *honey*, *fullwash*, dan *wine* dalam pengolahannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan karakteristik sifat kimia biji kopi liberika melalui berbagai jenis pengolahan kopi dan jenis sangrainya.

Metode yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama jenis pengolahan dan jenis sangrai. Analisis data yang digunakan adalah kadar air, kadar abu, total asam tertitrasi, dan pH (ANOVA) dengan dilanjutkan uji DMRT untuk analisis kadar air, kadar abu, total asam tertitrasi, dan pH dan uji Kruskal-Wallis dengan dilanjutkan dengan uji Tukey untuk analisis sensori warna, aroma, rasa dan tekstur pada biji kopi sangrai.

Produk biji kopi sangrai dengan karakteristik kimia dan sensori terbaik diperoleh pada jenis pengolahan *honey* dengan jenis sangrai *medium roast* karakteristik sensorinya yaitu warna mendekati pekat (3,65), aroma mendekati harum beraroma khas kopi yang segar (3,8), tekstur biji kopi sangrai mendekati renyah (3,425) dan rasa yang mendekati pahit (3,875). Adapun karakteristik kimia meliputi kadar abu 6,2%, pH 6,7, total asam tertitrasi 0,01%, kadar air 4,82%.

Kata Kunci kopi liberika, *honey proses*, greenbean, sangrai, *fullwash*

LEMBAR PENGESAHAN

Judul penelitian : Karakteristik Kopi Liberika (*Coffea Liberica*) Greenbean Dan Sangrai Dengan Teknik Proses *Natural*, *Honey*, *Fullwash*, Dan *Wine Coffee*

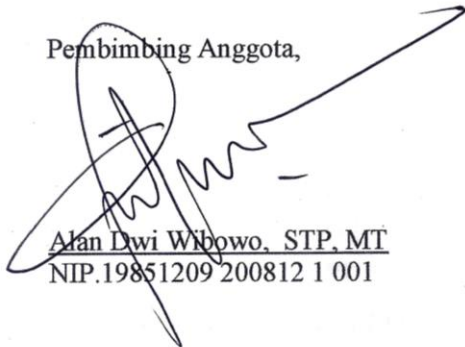
Nama : Muhammad Zaky Rizqi

NIM : 1610516310018

Jurusan : Teknologi Industri Pertanian

Menyetujui Tim Pembimbing :

Pembimbing Anggota,



Alan Dwi Wibowo, STP, MT
NIP.19851209 200812 1 001

Pembimbing Ketua.



Dr. Rini Hustiany, STP, MSi
NIP.19710524 199512 2 001

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan,
Teknologi Industri Pertanian



Dr. Rini Hustiany, STP, Msi
NIP.19710524 199512 2 001

Tanggal Ujian Skripsi : 26 Juni 2023

RIWAYAT HIDUP

Muhammad Zaky Rizqi dilahirkan di kabupaten Barito kuala, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 06 maret 1998. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Ruswanto dan Ibu Sri Wiyandari. Penulis mengawali pendidikan dasar di SDN Pasar Lama 1 Banjarmasin dan lulus pada tahun 2010, kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah pertama di SMPN 2 Banjarmasin dan lulus pada tahu 2013, kemudian melanjutkan pendidikan jenjang menengah atas di SMKN 1 Banjarmasin dan lulus pada tahun 2016. Setelah lulus dari SMK memutuskan melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Industri Pertanian.

Selama berkuliah di Universitas Lambung mangkurat penulis pernah mengikuti organisasi Unit Kerohanian Mahasiswa Muslim Tingkat Universitas di Universitas Lambung Mangkurat (UKMM ULM) pada tahun 2018 dan 2019 dan komunitas sosial di luar kampus dari tahun 2019 sampai sekarang. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1, penulis melakukan praktik kerja lapang pada tanggal Pada tanggal 15 Juli – 15 Agustus 2019 Penulis melakukan Praktik Kerja Lapang di PT. Perkebunan Nusantara VIII , Pangalengan, Jawa Barat dengan judul Pengendalian Mutu Pengolahan Kopi Arabika di PTPN VIII Kebun Kertamanah Pangalengan Jawa Barat.

Penulis melakukan penelitian tugas akhir dengan judul Karakteristik Kopi Liberika (*Coffea liberica*) Greenbean dan Sangrai dengan Teknik Proses Natural, Honey, *Fullwash*, dan *Wine Coffee* dibawah bimbingan Ibu Dr. Rini Hustiany, STP, MSi dan Bapak Alan Dwi Wibowo, ST., MT.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat-Nya dan shalawat serta salam dihaturkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “Karakteristik Kopi Liberika (*Coffea liberica*) Greenbean dan Sangria dengan Teknik Proses Natural, Honey, *Fullwash*, dan *Wine Coffee*”. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan penelitian ini :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan karunia-Nya dalam penyelesaian penelitian ini.
2. Kedua orang tua Ruswanto dan Sri wiyandari, serta keluarga besar yang telah banyak membantu dalam melaksanakan penelitian dan menjadi penyemangat untuk penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
3. Dr. Rini Hustiany S.TP M.Si dan Alan Dwi Wibowo, ST., MT selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, motivasi, kritik, dan saran selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Dekan Fakultas Pertanian : Bapak Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P. dan seluruh civitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
5. Ketua Jurusan Teknologi Industri Pertanian : Ibu Dr. Rini Hustiany, S.TP., M.Si. beserta seluruh dosen Jurusan Teknologi Industri Pertanian (Ibu Prof. Dr. Ir. Hesty Heryani, M.Si., IPU., ASEAN Eng, Ibu Dr. Ir. Tanwirul Millati, M.P., Ibu Lya Agustina, S.TP, M.Si, Ibu Alia Rahmi, S.TP., M.EngSc., Bapak Prof. Agung Nugroho, S.TP., M.Sc., PhD., Alm. Bapak Udiantoro, S.P., M.Si., Bapak Alan Dwi Wibowo, S.TP, MT, Bapak Agung Cahyo Legowo., S.T., M.T., Bapak Hisyam Musthafa Al Hakim, S.TP., M.Sc, Bapak Dr. Ir. H. Arief R M Akbar, M.Si dan Ibu Dessy Maulidya, SP, M.Si) atas segala ilmu yang telah diberikan.
6. Teman-teman satu bimbingan dan seperjuangan yang membantu dalam segala hal secara bersama-sama.

7. Seluruh teman TIP angkatan 2016 dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terkhusus buat Muhammad Yusuf, Muhammad Deo Pratama, Muhammad Ridwan, Rahmad Bagus Setyadi, Dimas Dwi Kusuma, Ayu Kristianti, dan Dina Afrina saya ucapkan banyak terimakasih.

Penulis juga meminta maaf kepada semua pihak jika ada perbuatan atau ucapan yang kurang menyenangkan, baik disengaja maupun tidak disengaja. Sebagai penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat, terutama bagi yang memerlukannya.

Banjarbaru, Agustus 2023

Muhammad Zaky Rizqi

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	4
Tujuan Penelitian.....	5
Manfaat Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Kopi.....	6
Jenis-Jenis Kopi.....	7
Kopi Robusta.....	7
Kopi Arabika.....	8
Kopi Liberika.....	9
Kopi Exselsa.....	9
Komposisi dan Standar Mutu Biji Kopi11	
Komposisi Kimia Biji Kopi.....	11
Syarat Mutu Umum Biji Kopi.....	12
Syarat Mutu Khusus Biji Kopi.....	12
Syarat Mutu Kopi Sangrai.....	13
Jenis-Jenis Pengolahan Kopi.....	14
Natural Proses.....	14
Honey Proses.....	15
Fullwash Proses.....	16
Wine Proses.....	17
Penyangraian.....	18
METODOLOGI.....	20

Waktu dan Tempat.....	20
Alat dan Bahan.....	20
Alat.....	20
Bahan.....	20
Rancangan Penelitian.....	20
Rancangan Percobaan.....	21
Tahapan Penelitian.....	22
Sortasi Gelondongan.....	24
Fullwash proses.....	24
Honey Proses.....	25
Natural Proses.....	26
Wine Proses.....	26
Pengamatan.....	27
Kadar Air.....	27
Kadar Abu.....	27
Total Asam.....	28
Derajat Keasaman (pH)	28
Uji Kesukaan.....	28
Analisis Data.....	29
Analysis of Varince (ANOVA).....	29
Kruskall Wallis.....	30
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
Kopi.....	38
Proses Pengolahan.....	38
Pemetikan Kopi.....	39
Sortasi.....	39
Pengupasan Kulit Cherry (Pulping)	39
Fermentasi	39
Pencucian.....	40
Penirisan.....	40
Pengeringan.....	40

Pengupasan Hardskin.....	41
Sortasi biji kering.....	41
Karakteristik Kimia Greenbean.....	42
Roasting.....	42
Karakteristik Kimia Biji Roasting.....	43
Kadar Air.....	43
Total Asam.....	43
Derajat Keasaman (pH)	44
Kadar Abu.....	44
Karakteristik Sensori Biji Kopi Roasting.....	45
Aroma.	45
Rasa.....	47
Warna.....	48
Tekstur.....	49
Penentuan hasil terbaik produk biji kopi sangria.....	50
KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
Kesimpulan.....	52
Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kopi Robusta.....	8
Gambar 2. Kopi Liberika.....	8
Gambar 3. Kopi Arabika.....	9
Gambar 4. Kopi Ekselsa.....	10
Gambar 5. Identifikasi spesies kopimelalui morfologi bentuk roasted bean.....	10
Gambar 6. Natural proses.....	15
Gambar 7. Honey proses.....	16
Gambar 8. Fullwash Proses.....	17
Gambar 9. Wine Proses.....	18
Gambar 10. Diagram alir tahapan penelitian.....	24
Gambar 11. Pemetikan buah kopi.....	40
Gambar 12. Sortasi buah kopi.....	41
Gambar 13. Pengupasan buah kopi.....	41
Gambar 14. Fermentasi buah kopi.....	42
Gambar 15. Pencucian biji kopi.....	43
Gambar 16. Pengeringan biji kopi.....	44
Gambar 17. Pengupasan biji kopi.....	44
Gambar 18. Peroastingan biji kopi.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi kimia yang terdapat pada biji kopi	11
Tabel 2. Syarat mutu umum biji kopi.....	12
Tabel 3. Syarat mutu khusus biji kopi arabika.....	13
Tabel 4. Syarat mutu khusus biji kopi robusta pengolahan kering.....	13
Tabel 5. Syarat mutu khusus biji kopi robusta pengolahan basah.....	13
Tabel 6. Standar mutu dalam SNI biji kopi	14
Tabel 7. Rancangan percobaan pengolahan biji kopi.....	21
Tabel 8. Karakteristik kimia greenbean.....	45
Tabel 9. Rataan data analisis kadar air (%) biji kopi sangria.....	47
Tabel 10. Rataan data analisis total asam (%) biji kopi sangrai.....	49
Tabel 11. Rataan data analisis pH (%) biji kopi sangria.....	50
Tabel 12. Rataan data analisis kadar abu (%) biji kopi sangria.....	51
Tabel 13. Uji skoring dan hedonik aroma.....	52
Tabel 14. Uji skoring dan hedonic rasa.....	53
Tabel 15. Uji skoring dan hedonik warna.....	54
Tabel 16. Uji skoring dan hedonic tekstur.....	55
Tabel 17. Data skoring terbaik produk biji kopi sangria.....	56
Tabel 18. Data hedonik terbaik produk biji kopi sangrai. .	57
Tabel 19. ` Data kimia terbaik produk biji kopi sangria.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner untuk uji skoring dan uji hedonik	57
Lampiran 2. Data analisis sensori skala skoring dan hedonik produk pengolahan kopi dan hasil uji Kruskal Wallis.....	62
Lampiran 3. Data analisis sensori skala hedonik produk pengolahan kopi dan hasil ujiKruskal Wallis.....	65
Lampiran 4.Data nilai kadar air, uji analisis ragam (ANOVA) dan hasil uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT)	67
Lampiran 5. Data nilai total asam, uji analisis ragam (ANOVA) dan hasil uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT).....	68
Lampiran 6. Data nilai Derajat keasaman (pH), uji analisis ragam (ANOVA) dan hasil uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT)	70
Lampiran 7. Data nilai Kadar abu, uji analisis ragam (ANOVA) dan hasil uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT).....	71
Lampiran 8. Dokumentasi penelitian	72