

**ANALISIS MUTU KOPI ARABIKA (*Coffea Arabica L.*) DENGAN
METODE *HONEY PROCESS***

SKRIPSI



YEHEZKIEL GLAND SITEPU
17/19654/THP/STIPP A

SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2024

SKRIPSI

**ANALISIS MUTU KOPI ARABIKA (*Coffea Arabica L.*)
DENGAN METODE *HONEY PROCESS***



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
ANALISIS MUTU KOPI ARABIKA (*Coffea Arabica L.*)
DENGAN METODE *HONEY PROCESS*

Disusun Oleh

YEHEZKIEL GLAND SITEPU

17/19654/THP

Telah dipertahankan di hadapan Dosen Penguji pada
tanggal 16 Juli 2024

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagian Dari Persyaratan
Yang Diperlukan Untuk Memperoleh Derajat Sarjana Starata I
(S1) Pada Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian STIPER



Yogyakarta, 26 Juli 2024

Dosen pembimbing

(Dr. Ngatirah, SP.,MP)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ngatirah/ SP.,MP)

Dosen Penguji

(Ir. Erista Adistya, M.M).

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala anugerah, kasih karunia, dan penyertaan – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“ANALISIS MUTU KOPI ARABIKA (*Coffea Arabica L.*) DENGAN METODE *HONEY PROCESS*”**. Skripsi ini disusun berdasarkan data hasil penelitian dengan tema tersebut diatas yang dilaksanakan mulai dari bulan Mei 2024 s/d Juli 2024, yang Penelitian ini dilaksanakan di Pilot Plant dan Laboratorium Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

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 Yesus senantiasa melimpahkan berkat–Nya dan sukacita damai sejahtera.
2. Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng. Selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Dr. Ngatirah, SP., MP. Selaku Dekan Fakultas Teknoloogi Pertanian.
4. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si Selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.
5. Dr. Ngatirah, SP., MP. Selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.
6. Ir. Erista Adistya, M.M 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 angkatan 2017 kelas STIPP, INSTITUT PERTANIAN STIPER
9. Teman – teman pemuda GMII TIRANUS YOGYAKARTA
10. 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. Smeoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, 30 Juni 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Kopi.....	5
2.2. Pengertian Kopi Arabika.....	5
2.3. Klasifikasi Kopi Arabika.....	7
2.4. Karakteristik Kimia Kopi Arabika	7
2.5. Pengolahan Kopi	9
2.6. Metode <i>Honey</i>	11
2.7. Proses <i>Roasting</i>	12
2.8. Parameter Mutu Kopi	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Alat dan Bahan	15
3.1.1 Alat.....	15
3.1.2. Bahan.....	15
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	15

3.3	Metode Penelitian.....	16
3.3.1	Rancangan Percobaan	16
3.3.2	Prosedur Penelitian	16
3.3.3	Evaluasi Hasil Penelitian	17
3.4	Diagram Alir Penelitian	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		19
4.1.	Analisis Sifat Kimia Setelah Pengeringan.....	19
4.2.	Analisis Sifat Kimia Bubuk Kopi.....	20
4.2.1.	Kadar Air	20
4.2.2.	Kadar Kafein	23
4.2.3.	Gula Reduksi.....	26
4.2.4.	Kadar Abu.....	29
4.2.5.	Total Asam.....	32
4.2.6.	Uji Organoleptik	35
4.2.7.	Rerata Uji Organoleptik Keseluruhan	41
BAB V KESIMPULAN		43
5.1.	Kesimpulan	43
5.2.	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN.....		46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.	1. Kandungan kimia biji Kopi Arabika dan biji kopi sangrai Arabika	8
Tabel 2.	2. Syarat mutu umum biji kopi (SNI-01-2907-2008)	13
Tabel 2.	3. Standar SNI Kopi Arabika (SNI-01-2907-2008)	13
Tabel 2.	4. Standar SNI Bubuk Kopi (SNI-01-3542-2004)	14
Tabel 3.	1. Tata Letak Urutan Eksperimental (TLUE)	16
Tabel 4.	1. Data Primer Hasil Analisa Kadar Air Bubuk Kopi Arabika (%)	21
Tabel 4.	2. Data Aneka Keragaman Analisa Kadar Air Bubuk Kopi Arabika	22
Tabel 4.	3. Data Rata-Rata Analisis Kadar Air Bubuk Kopi Arabika (%)	22
Tabel 4.	4. Data Primer Hasil Analisa Kadar Kafein Bubuk Kopi Arabika (%)	24
Tabel 4.	5. Data Aneka Keragaman Analisa Kadar Kafein Bubuk Kopi Arabika	25
Tabel 4.	6. Data Rata-Rata Analisa Kadar Kafein Bubuk Kopi Arabika (%)	25
Tabel 4.	7. Data Primer Hasil Analisa Gula Reduksi Bubuk Kopi Arabika (%)	27
Tabel 4.	8. Data Aneka Keragaman Analisa Gula Reduksi Bubuk Kopi Arabika	28
Tabel 4.	9. Data Rata-Rata Analisa Gula Reduksi Bubuk Kopi Arabika (%)	28
Tabel 4.	10. Data Primer Hasil Analisa Kadar Abu Bubuk Kopi Arabika (%)	30
Tabel 4.	11. Data Aneka Keragaman Analisa Kadar Abu Bubuk Kopi Arabika	31
Tabel 4.	12. Data Rata-Rata Analisa Kadar Abu Bubuk Kopi Arabika (%)	31
Tabel 4.	13. Data Primer Hasil Analisa Total Asam Bubuk Kopi Arabika (%)	33
Tabel 4.	14. Data Aneka Keragaman Analisa Total Asam Bubuk Kopi Arabika	34
Tabel 4.	15. Analisis Duncan Analisa Total Asam Bubuk Kopi Arabika (%)	34
Tabel 4.	16. Data Primer Hasil Analisa Uji Organoleptik (warna) Bubuk Kopi Arabika (%)	36
Tabel 4.	17. Data Aneka Keragaman Analisa Uji Organoleptik (warna) Bubuk Kopi Arabika	37
Tabel 4.	18. Analisis Duncan Uji Organoleptik (warna) Bubuk Kopi Arabika (%) ..	37
Tabel 4.	19. Data Primer Hasil Analisa Uji Organoleptik (rasa) Bubuk Kopi Arabika (%)	39
Tabel 4.	20. Data Aneka Keragaman Analisa Uji Organoleptik (rasa) Bubuk Kopi Arabika	40
Tabel 4.	21. Analisis Duncan Uji Organoleptik (rasa) Bubuk Kopi Arabika (%)	40
Tabel 4.	22. Rerata Uji Organoleptik Keseluruhan Bubuk Kopi Arabika	42

DAFTAR GAMBAR

Diagram 3. 1. Diagram Alir Penelitian	18
Diagram 4. 1. Kadar Air Penjemuran	19

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. PROSEDUR ANALISA AIR METODE GRAVIMETRI.....	46
LAMPIRAN 2. PROSEDUR ANALISA ABU METODE GRAVIMETRI	46
LAMPIRAN 3. PROSEDUR ANALISA ABU TIDAK LARUT ASAM METODE GRAVIMETRI.....	46
LAMPIRAN 4. PROSEDUR ANALISA VOLATYL METODE GRAVIMETRI..	47
LAMPIRAN 5. ANALISA TOTAL ASAM ASETAT DENGAN METODE TITRASI ASAM DAN BASA (ACIDI - ALKALIMETRI)	47
LAMPIRAN 6. PROSEDUR ANALISA GULA REDUKSI (METODE SPEKTROFOTOMETRY, NELSON-SOMOBY).....	48
LAMPIRAN 7. PROSEDUR ANALISA GULA TOTAL (METODE SPEKTROFOTOMETRY, NELSON-SOMOBY).....	48
LAMPIRAN 8. PROSEDUR ANALISA KAFEIN (JACOBS, 1962)	49
LAMPIRAN 9. UJI ORGANOLEPTIK (WARNA DAN RASA)	51
LAMPIRAN 10. HASIL ANALISIS CHEM-MIX	52
LAMPIRAN 11. LAMPIRAN ANALISIS DATA STATISTIK	53
LAMPIRAN 12. DOKUMENTASI.....	54

ABSTRAK

ANALISIS MUTU KOPI ARABIKA (*Coffea Arabica L.*) DENGAN METODE *HONEY PROCESS*

Yehezkiel Gland Sitepu¹⁾, Ngatirah²⁾, Erista Adisty³⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian STIPER, Yogyakarta

Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian STIPER, Yogyakarta

Email : yeheskielsitepu240@gmail.com

ABSTRAK

Kopi merupakan salah satu produk hortikultura yang ditanam di Indonesia dan berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi masyarakat Indonesia. Kopi arabika merupakan salah satu jenis kopi yang memiliki rasa dan aroma yang jauh lebih baik dibandingkan dengan jenis kopi lainnya. Kandungan pada kopi arabika asam klorogenat, kafein, karbohidrat, lipid, protein, vitamin, mineral, alkaloid dan senyawa fenolik. *Honey process* adalah biji kopi kemudian dikeringkan tanpa dicuci agar *mucilage* tetap menempel. Metode *honey process* terbagi menjadi 3 jenis yaitu *yellow honey*, *red honey* dan *black honey*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu pengolahan *honey process* terhadap sifat fisika kimia yaitu kadar air, kadar abu, kafein, gula reduksi, total asam kopi arabika dan uji organoleptic (warna dan rasa). Rancangan percobaan dalam penelitian ini disusun secara faktorial dalam Rancangan Blok Lengkap (RBL) dengan menggunakan 1 faktor, tiga taraf dan tiga kali pengulangan. Tiga taraf tersebut yakni *Yellow Honey* (25% : 75%), *Red Honey* (50% : 50%) dan *Black Honey* (100%) yang akan dianalisis menggunakan metode *honey process*. Berdasarkan hasil menunjukkan pengolahan buah kopi dengan metode *honey process* tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar kafein, gula reduksi, dan kadar abu. Namun berpengaruh nyata terhadap total asam dan uji organoleptic (warna dan rasa).

Kata Kunci : kopi arabika; *honey process*; mutu kopi; warna; rasa

ABSTRACT

QUALITY ANALYSIS OF ARABIC COFFEE (*Coffea Arabica L.*) WITH THE HONEY PROCESS METHOD

Yehezkiel Gland Sitepu¹⁾, Ngatirah²⁾, Erista Adistya²⁾

1) Student of the Department of Agricultural Product Technology, Faculty of Agricultural Technology, STIPER Agricultural Institute, Yogyakarta

2) Lecturer in the Department of Agricultural Product Technology, Faculty of Agricultural Technology, STIPER Agricultural Institute, Yogyakarta

Email : yeheskielSitepu240@gmail.com

ABSTRACT

Coffee is one of the horticultural products grown in Indonesia and plays an important role in the economic growth of Indonesian society. Arabica coffee is a type of coffee that has a much better taste and aroma compared to other types of coffee. Arabica coffee contains chlorogenic acid, caffeine, carbohydrates, lipids, proteins, vitamins, minerals, alkaloids and phenolic compounds. *Honey process* means the coffee beans are then dried without washing so that the mucilage remains attached. *The honey process* method is divided into 3 types, namely *yellow honey*, *red honey* and *black honey*. The aim of this research is to determine the quality of the *honey process* processing in terms of physicochemical properties, namely water content, ash content, caffeine, reducing sugar, total Arabica coffee acid and organoleptic tests (color and taste). The experimental design in this research was arranged factorially in a Complete Block Design (RBL) using 1 factor, three levels and three repetitions. The three levels are *Yellow Honey* (25% : 75%), *Red Honey* (50% : 50%) and *Black Honey* (100%) which will be analyzed using *the honey process* method. Based on the results, it shows that processing coffee fruit using *the honey process* method does not have a significant effect on water content, caffeine content, reducing sugar and ash content. However, it has a real effect on total acid and organoleptic tests (color and taste).

Keywords: Arabica coffee; *honey process*; coffee quality; colour; taste