



**KARAKTERISTIK KOPI ROBUSTA HASIL PENUNDAAN  
PULPING MENGGUNAKAN METODE PERENDAMAN  
BUAH KOPI**

**SKRIPSI**

Oleh

**Lubna Brilyani  
NIM 091710201008**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
2014**



**KARAKTERISTIK KOPI ROBUSTA HASIL PENUNDAAN  
PULPING MENGGUNAKAN METODE PERENDAMAN  
BUAH KOPI**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Pertanian (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Oleh

**Lubna Brilyani**  
**NIM 091710201008**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
2014**

## **SKRIPSI**

### **KARAKTERISTIK KOPI ROBUSTA HASIL PENUNDAAN PULPING MENGGUNAKAN METODE PERENDAMAN BUAH KOPI**

Oleh

Lubna Brilyani  
NIM 091710201008

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Sutarsi, S.TP., M.Sc.

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Ir. Iwan Taruna, M.Eng.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul **"Karakteristik Kopi Robusta Hasil Penundaan Pulping Menggunakan Metode Perendaman Buah Kopi"** telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Jum'at, 17 Januari 2014

tempat : Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,



Dr. Dedy Wirawan S, S.TP, MSi

NIP. 197407071999031001

Anggota I,



Ir. Yusianto  
NIP. 111000240

Anggota II,



Askin, S.TP, MT  
NIP. 197804032003121003

Mengesahkan

Dekan,



Dr. Yuli Witono, S.TP., M.P

NIP. 19691212-199802-1001

## RINGKASAN

**Karakteristik Kopi Robusta Hasil Penundaan Pulping Menggunakan Metode Perendaman Buah Kopi;** Lubna Brilyani, 091710201008; 2014; 79 halaman; Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Kopi Robusta ini merupakan keturunan beberapa spesies kopi yang kualitas buahnya lebih rendah dari pada kopi Arabika. Pada musim panen raya buah kopi harus segera dipulping. Hal yang harus dihindari adalah menyimpan buah kopi di dalam karung plastik atau sak selama lebih dari 36 jam, karena akan menyebabkan pra-fermentasi sehingga aroma dan citarasa biji kopi menjadi kurang baik, berbau busuk, dan menyebabkan kerusakan biji kopi. Jika ketersediaan tenaga manusia dan waktu yang dibutuhkan saat proses pulping sangat terbatas, maka perlu dioptimalkan tenaga manusia dan waktu cara untuk menunda proses pulping dengan metode perendaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat fisik biji kopi (warna, kadar air, *bulk density*) yang dihasilkan dari tiga perlakuan penundaan pulping yaitu metode penyimpanan dengan karung, perendaman tanpa penggantian air dan perendaman dengan penggantian air setiap hari (1), mutu biji kopi dan cita rasa kopi hasil penyimpanan dengan berbagai metode penyimpanan (2), dan menentukan metode penyimpanan buah kopi robusta yang tepat untuk mendapatkan kopi yang berkualitas baik (3).

Penelitian menggunakan menggunakan tiga metode penyimpanan yaitu penyimpanan buah kopi dalam karung (A), perendaman buah kopi tanpa ganti air (B) dan perendaman buah kopi dengan ganti air tiap hari (C) dengan rancangan acak kelompok 3 ulangan, untuk mengetahui pengaruh variabel perlakuan penundaan proses pulping. Tempat penelitian ini dilakukan di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia Jember dan di Laboratorium Enjiniring Hasil Pertanian, Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember. Analisa data menggunakan analisis cluster untuk variabel pengukuran yaitu, warna, mutu kopi dan citarasa (*cup test*), dan Anova untuk variabel

pengukuran kadar air, *bulk density*, pH (tingkat keasaman), mutu kopi dan citarasa (*cup test*). Perangkat yang digunakan adalah STATISTICA 8 dari StatSoft.inc USA.

Hasil penelitian ini adalah sifat fisik biji kopi robusta berupa warna (HS dan kopi beras), kadar air, dan *bulk density*. Warna yang dihasilkan biji kopi HS untuk metode A (penyimpanan dalam karung) dalam kelompok yang sama dengan metode B (perendaman tanpa ganti air), sedangkan untuk warna biji kopi robusta pada metode A (penyimpanan dalam karung) dalam kelompok yang sama dengan metode C (perendaman ganti air tiap hari). Kadar air tertinggi terdapat pada metode A yaitu sebesar 11,76%, metode C sebesar 11,67% dan metode B sebesar 11,52%. Hasil tersebut sudah memenuhi Standar Nasional Indonesia nomor 01-2907-2008 yaitu kadar air biji kopi sebesar 12%.. Pengukuran *bulk density* menunjukkan bahwa setiap perlakuan tidak memiliki perbedaan yang nyata. Mutu dan citarasa yang baik diperoleh dari penyimpanan dengan metode B (perendaman tanpa ganti air) untuk mendapatkan mutu biji kopi robusta yang baik buah kopi robusta dapat disimpan hingga 7 hari, sedangkan untuk citarasa yang baik, buah kopi tidak boleh disimpan lebih dari 6 hari. Perlakuan terbaik dihasilkan adalah menggunakan Metode B (perendaman tanpa ganti air) yang disimpan selama 6 hari untuk menghasilkan mutu dan citarasa kopi yang baik dan seimbang.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>RINGKASAN</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Perumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Tujuan dan Manfaat</b> .....	2
1.3.1 Tujuan .....	2
1.3.2 Manfaat .....	2
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	3
<b>2.1 Kopi Robusta (<i>Coffea Canephora, L</i>)</b> .....	3
<b>2.2 Ciri-ciri Buah Kopi Robusta Masak</b> .....	3
<b>2.3 Penyimpanan Buah Kopi Robusta</b> .....	4
<b>2.4 Pengolahan Kopi</b> .....	4
2.4.1 Proses Pengolahan Semi Basah .....	4
2.4.2 Proses Pengolahan Secara Basah .....	6
2.4.3 Proses Pengolahan Secara Kering .....	8
<b>2.5 Standar Mutu Kopi Robusta</b> .....	9
<b>2.6 Pewarnaan Kopi</b> .....	11
<b>2.7 Uji Organoleptik</b> .....	12
<b>2.8 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Cita Rasa</b> .....	13
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	15
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	15

<b>3.2 Alat dan Bahan Penelitian</b> .....	15
3.2.1 Alat .....	15
3.2.2 Bahan .....	15
<b>3.3 Metode Penelitian</b> .....	16
3.3.1 Persiapan Bahan .....	16
3.3.2 Rancangan Penelitian .....	16
3.3.3 Tahapan Penelitian .....	17
<b>3.4 Variabel Pengukuran</b> .....	20
<b>3.5 Metode Analisa Data</b> .....	23
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	25
<b>4.1 Penyimpanan Buah Kopi Robusta Sebelum <i>Pulping</i></b> .....	25
<b>4.2 Sifat Fisik Biji Kopi Robusta yang Dihasilkan Dari</b> <b>Perlakuan Penundaan <i>Pulping</i></b> .....	27
4.2.1 Warna Biji Kopi Robusta.....	27
4.2.2 Kadar Air Biji Kopi Robusta .....	34
4.2.3 <i>Bulk density</i> Kopi Robusta.....	35
<b>4.3 Tingkat Keasaman pH Pada Seduhan Kopi Robusta yang</b> <b>Dihasilkan Dari Perlakuan Penundaan <i>Pulping</i></b> .....	36
<b>4.4 Mutu Biji Kopi Robusta yang Dihasilkan Dari Perlakuan</b> <b>Penundaan <i>Pulping</i></b> .....	38
<b>4.5 Cita Rasa Kopi Robusta yang Dihasilkan Dari Perlakuan</b> <b>Penundaan <i>Pulping</i></b> .....	42
<b>4.6 Metode Penyimpanan Buah Kopi Robusta yang Baik</b> <b>Terpilih Bedasarkan Mutu Biji Kopi dan Uji Cita Rasa.....</b>	44
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	48
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	48
<b>5.2 Saran</b> .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	49
<b>LAMPIRAN</b> .....	51



## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Syarat Mutu Umum Biji Kopi .....	10
2.2 Nilai Cacat pada Biji Kopi .....	11
2.3 Hal-hal Keperluan Uji Citarasa .....	12
3.1 Perhitungan Anova .....	23
4.1 Densitas Kopi Robusta Selama Penyimpanan .....	36
4.2 Biji Cacat Warna Pada Metode A (Penyimpanan dalam Karung).....	41
4.3 Biji Cacat Warna Pada Metode B (Perendaman Tanpa Ganti Air) .....	41
4.4 Biji Cacat Warna Pada Metode C (Perendaman Ganti Air Tiap Hari) .....	41
4.5 Profil Cita Rasa Menurut Metode Penyimpanan .....	42
4.6 Profil Cita Rasa Menurut Lama Penyimpanan Pada Metode A (Penyimpanan dalam Karung) .....	43
4.7 Profil Cita Rasa Menurut Lama Penyimpanan Pada Metode B (Perendaman Tanpa Ganti Air) .....	43
4.8 Profil Cita Rasa Menurut Lama Penyimpanan Pada Metode C (Perendaman Ganti Air Tiap Hari) .....	44

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Diagram Alir Tahapan Penelitian .....	19
4.1 Suhu Penyimpanan Buah Kopi Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan yang Diukur Pada Pagi Hari (09.00) .....	26
4.2 Suhu Penyimpanan Buah Kopi Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan yang Diukur Pada Sore Hari (16.00) .....	27
4.3 Karakteristik <i>Lightness</i> Kopi HS Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan .....	28
4.4 Karakteristik $a^*$ Kopi HS Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan .	29
4.5 Karakteristik $b^*$ Kopi HS Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan .	30
4.6 Pengelompokan Warna Kopi HS Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan Menggunakan <i>Cluster Analysis</i> .....	31
4.7 Karakteristik <i>Lightness</i> Biji Beras Kopi Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan.....	31
4.8 Karakteristik $a^*$ Biji Beras Kopi Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan .....	32
4.9 Karakteristik $b^*$ Biji Beras Kopi Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan.....	33
4.10 Pengelompokan Warna Biji Kopi Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan Menggunakan <i>Cluster Analysis</i> .....	34
4.11 Kadar Air Kopi Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan.....	34
4.12 Tingkat Keasaman (pH) Kopi Robusta Selama Penyimpanan .....	36
4.13 Mutu Kopi Robusta Setelah <i>Pulping</i> untuk Beragam Metode Penyimpanan .....	38
4.14 Rendemen Kopi Robusta Setelah <i>Hulling</i> pada Berbagai Metode Penyimpanan .....	39
4.15 Jumlah Biji Cacat Kopi Robusta untuk Beragam Metode Penyimpanan...	40
4.16 Pengelompokkan Mutu Biji Kopi Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan Menggunakan <i>Cluster Analysis</i> .....	45

4.17 Pengelompokan Cita Rasa Kopi Robusta pada Berbagai Metode Penyimpanan Menggunakan <i>Cluster Analysis</i> .....	46
4.18 Pengelompokan Cita Rasa Kopi Robusta Menurut Lama Penyimpanan Menggunakan <i>Cluster Analysis</i> .....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Suhu Penyimpanan Buah Kopi Robusta .....	51
B. Warna Pada Biji HS Kopi Robusta .....	52
C. Warna Pada Biji Beras Kopi Robusta .....	53
D. Kadar Air Pada Biji Kopi Robusta.....	54
E. <i>Bulk Density</i> Pada Biji Kopi Robusta.....	55
F. Tingkat Keasaman (pH) Pada Seduhan Kopi Robusta .....	59
G. Mutu Biji Kopi Robusta .....	60
H. Cita Rasa Pada Kopi Robusta .....	66
I. Dokumentasi Penelitian .....	77