

**KARAKTERISTIK BIJI KOPI
PADA BERBAGAI MUTU DAN PROSES PENGOLAHAN**

Oleh
ANDI ADRIANSYAH



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

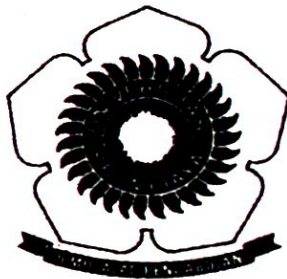
633.730 7
Adr
e-070000
2009

R. 18036
1. 18481



**KARAKTERISTIK BIJI KOPI
PADA BERBAGAI MUTU DAN PROSES PENGOLAHAN**

Oleh
ANDI ADRIANSYAH



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

SUMMARY

ANDI ADRIANSYAH. Coffee Seed Characteristic at Various Qualities and Processing Process (guided by AMIN REJO and HERSYAMSI).

This research aim to study coffee characteristic at various quality of coffee and processing process.

This research has been conducted in March up to June 2009, in Countryside Insulates cement District Tanjung Agung and Agriculture Technology Majors Agricultural Produce Chemistry Laboratory of University Faculty Of Agriculture Sriwijaya, District Inderalaya Sub-province Ogan Ilir (OI).

Research was conducted by using Diskriptif method with 2 treatment factor consisted of: two levels for treatment of processing of that is dry processing and semi processing of wet, 7 level for quality of coffee seed that is 4 quality of drought processing (M0, M1, M2, M3) and 3 Quality of semi processing of wet (M1, M2, M3) twicely restating.

Result of this research shows difference of way of processing and quality of rice coffee influential to coffee seed characteristic especially at rendement of best coffee seed equal to 81.797% to P1M3, best seed colour of blue ash for rice coffee seed and yellow red to coffee seed sangria to P2M1, best water content 13.5% for rice coffee seed and 1.033% to copy sangria to P2M1, ash content 3.265% to copy rice seed and 6.22% to coffee sangria to P1M1. And best quality yielded at seed to pluck squeezing semi processing of wet (P2M1).

RINGKASAN

ANDI ADRIANSYAH. Karakteristik Biji Kopi pada Berbagai Mutu dan Proses Pengolahan (dibimbing oleh **AMIN REJO** dan **HERSYAMSI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari karakteristik kopi pada berbagai mutu kopi dan proses pengolahan.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2009, di Desa Tebat semen Kecamatan Tanjung Agung dan Laboratorium Kimia Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Kecamatan Inderalaya Kabupaten Ogan Ilir (OI).

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan metode Diskriptif dengan 2 faktor perlakuan yang terdiri dari : dua taraf untuk perlakuan pengolahan yaitu pengolahan kering dan pengolahan semi basah, 7 taraf untuk mutu biji kopi yaitu 4 mutu untuk pengolahan kering (M0, M1, M2, M3) dan 3 Mutu untuk pengolahan semi basah (M1, M2, M3) dengan dua kali ulangan.

Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan cara pengolahan dan mutu kopi beras berpengaruh terhadap karakteristik biji kopi. Rendemen biji kopi terbaik sebesar 81,797% pada P1M3, warna biji terbaik Abu Kebiruan untuk biji kopi beras dan Kuning Kemerahan untuk biji kopi sangrai yaitu pada P2M1, kadar air terbaik 13,5% untuk biji kopi beras dan 1,033% untuk kopi sangrai yaitu pada P2M1, kadar abu 3,265% untuk kopi biji beras dan 6,22% untuk kopi sangrai yaitu pada P1M1. Dan mutu terbaik dihasilkan pada biji petik merah pengolahan semi basah (P2M1).

**KARAKTERISTIK BIJI KOPI
PADA BERBAGAI MUTU DAN PROSES PENGOLAHAN**

**Oleh
ANDI ADRIANSYAH**

**SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian**

**Pada
PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

SKRIPSI
KARAKTERISTIK BIJI KOPI
PADA BERBAGAI MUTU dan PROSES PENGOLAHAN

Oleh
ANDI ADRIANSYAH
0502316037

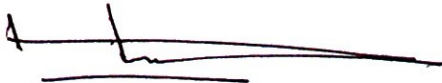
telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

Pembimbing I,



Dr. Ir. Amin Rejo, M. P.

Pembimbing II,



Dr. Ir Hersyamsi, M. Agr

Indralaya, Juli 2009

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,



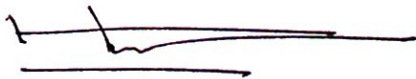
Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M. S.
NIP. 130516530

Skripsi berjudul “Karakteristik Biji Kopi Pada Berbagai Mutu Dan Proses Pengolahan” oleh Andi Adriansyah telah dipertahankan di depan komisi penguji pada 17 Juni 2009

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Amin Rejo, M.P.	Ketua	()
2. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr	Sekretaris	()
3. Dr. Ir. Rindit Pambayun, M.P	Anggota	(.....)
4. Tamaria Panggabean, S.T.P., M.Si.	Anggota	()

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.
NIP. 131672713

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknik Pertanian

2009



Hilda Agustina, S.T.P, M.Si
NIP. 132300475

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil penelitian dan investigasi saya sendiri dan pembimbing serta belum pernah dan tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, Juli 2009
Yang membuat pernyataan



Andri Adriansyah

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Muara Enim Kabupaten Muara Enim tanggal 21 Mei 1984 dari pasangan Nasrun dan Rismawati. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara.

Penulis menamatkan pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri 18 Muara Enim pada tahun 1994. Pendidikan menengah pertama diselesaikan pada tahun 1999 di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Negeri 1 Muara Enim. Pendidikan menengah atas selesaikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Muara Enim.

Pada tahun 2002 penulis diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru. Penulis menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Biji Kopi Pada Berbagai Mutu dan Proses Pengolahan”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan yang telah diberikan baik secara moril maupun materil kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Amin Rejo, M. P. selaku pembimbing pertama yang telah sabar dengan kesungguhan hati memberikan bimbingan, arahan dan kritik yang membangun kepada penulis sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, pengarahan serta motivasi yang tinggi kepada penulis sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Dr. Ir Rindit Pambayun, M.P. dan Ibu Tamaria Panggabean, S.T.P., M.Si. selaku dosen Penguji yang telah memberikan waktu dan tenaganya untuk penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Ketua Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
6. Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

7. Ketua Program Studi Teknik Pertanian dan Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
8. Bapak dan Ibuku (Nasrun dan Rismawati), Alm. Kakaku Arif Rahman, Adiku Tri Putra Dinata, Adikku Alm. Hari Mulyanda, Isteriku tercinta Irawaty beserta anak-anakku (Noval Andra Alvindo, M. Yanda Adrian dan Dafa Zill Ilmi), Mak Cik Ade dan Bak Cik Ade terima kasih atas doa, kasih sayang, perhatian, nasehat dan dukungannya.
9. Mbak Hafsah atas waktu dan tenaga yang telah diberikan untuk membantu penulis dalam melaksanakan pengujian warna, kadar air, kadar kafein dan kadar abu, kadar serat dan kadar asam.
10. Staf administrasi Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Adriansyah, Kak Edi dan Kak Jhon Heri, Mbak Satriana).
11. Teman-teman seperjuangan TP'02: Faizal, Dody, Rudi, Agus, Pramudia, Ronald, Andika, Komarudin dkk. Terima kasih atas perhatian dan persahabatan yang setia menunggu rekanmu ini selama di kampus Unsri. Adik tingkat : Wawan Noviar, Teddy, Diana.

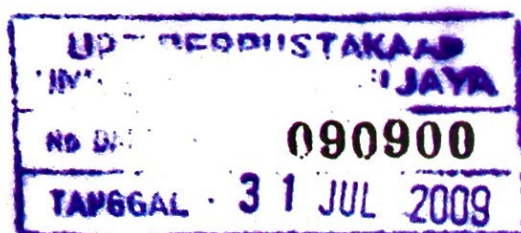
Terima kasih atas semuanya, mohon maaf jika ada kekurangan dan kesalahan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juli 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Kopi.....	4
B. Budi Daya Kopi.....	5
C. Pengolahan Buah Kopi.....	6
D. Standar Mutu Biji Kopi Beras.....	14
E. Penyangraian Biji Kopi.....	14
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	18
A. Tempat dan Waktu.....	18
B. Bahan dan Alat.....	18
C. Metode Penelitian.....	18
D. Parameter Yang Diamati.....	19
E. Cara Kerja.....	19
F. Analisis Data.....	20



IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A.	Analisis Mutu.....	26
1.	Pengolahan Kering	26
2.	Pengolahan Semi Basah.....	27
B.	Analisis Data.....	29
1.	Rendemen	29
2.	Warna Biji Kopi	30
3.	Sifat Kimia.....	33
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A.	Kesimpulan	47
B.	Saran	47
	DAFTAR PUSTAKA	48
	LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi vitamin dan mineral pada kopi.....	5
2. Syarat Mutu Umum Biji Kopi Pengolahan Kering.....	8
3. Syarat Mutu Umum Biji Kopi Pengolahan Basah.....	13
4. Komposisi biji kopi sebelum disangrai yang sudah disangrai	17
5. Pembagian mutu biji kopi beras pada pengolahan kering.....	26
6. Pembagian mutu kopi sesuai dengan syarat mutu umum biji kopi pengolahan kering.....	27
7. Pembagian mutu biji kopi beras pada pengolahan semi basah	28
8. Pembagian mutu kopi sesuai dengan syarat mutu umum biji kopi pengolahan semi basah.....	28
9. Hasil pengukuran warna biji kopi beras dengan metode <i>Munsell</i>	31
10. Hasil pengukuran warna kopi sangrai dengan metode <i>Munsell</i>	32
11. Kadar air kopi sesuai dengan Badan Standarisasi Nasional.....	36
12. Kadar kafein kopi sesuai dengan Badan Standarisasi Nasional.....	39
13. Kadar Abu kopi sesuai dengan Badan Standarisasi Nasional.....	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rata-rata rendemen (%) kopi	29
2. Kadar air (%) biji kopi beras	34
3. Kadar air (%) kopi sangrai	35
4. Kadar kafein (%) biji kopi beras	37
5. Kadar kafein (%) kopi sangrai.....	38
6. Kadar serat kasar (%) biji kopi.....	40
7. Kadar abu kasar (%) biji kopi beras	42
8. Kadar abu (%) biji kopi sangrai.....	42
9. Kadar asam total (%) biji kopi beras	44
10. Kadar asam total (%) kopi sangrai.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram Pengolahan Kering	51
2. Diagram Pengolahan Semi Basah.....	52
3. Gambar Biji Kopi	53
4. Nilai Cacat Biji Kopi dari 300 g Contoh Kopi	54
5. Penentuan Besarnya Nilai Cacat Biji Kopi (Dari 300 g Contoh).....	55
6. Gambar Mutu Biji Kopi	56
7. Gambar Mesin Penggiling Kopi.....	59

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Basis usaha kopi rakyat umumnya terdiri atas kebun-kebun kecil dengan luas areal rata-rata per petani antara 0,5 sampai 2 hektar. Dengan jumlah buah per panen yang relatif kecil, yaitu antara 50 – 200 kg, maka sebaiknya pengolahan hasil panen dilakukan secara berkelompok. Kapasitas produksi per kelompok dipilih pada skala ekonomis disesuaikan dengan kondisi lingkungan petani seperti, produktivitas kebun, ketersediaan sumber daya pengolahan (mesin, air, panas dan tenaga kerja terampil) dan infrastruktur pemasaran hasil. Tahapan pengolahan adalah pengolahan semi-basah (kebutuhan air untuk pengolahan lebih sedikit dari pengolahan basah secara penuh) untuk buah kopi petik merah dan pengolahan kering untuk buah campuran kuning–merah (Dinas Perkebunan, 2002).

Pengolahan kering diawali dengan hasil pungutan dijemur di tempat penjemuran berlangsung selama 10 – 14 hari. Dalam penjemuran selalu dibolak-balik agar keringnya dapat merata. Kalau ternyata buah kopi ini sudah kering betul, kopi disimpan sebagai kopi “Gelondong”. Bila akan dijual kopi gelondong akan ditumbuk atau digerus dengan alat mesin, untuk melepaskan biji kopi dari kulit tanduk dan kulit arinya (Najiyati dan Danarti, 2004).

Bila menghendaki mutu yang baik, pengolahan dapat disempurnakan, dengan jalan buah kopi dipisah-pisahkan antara yang masak, hijau dan kuning. Buah masak diadakan pelepasan kulit sedang yang hijau dan kuning langsung dijemur. Kopi masak yang telah dipecahkan tidak langsung dijemur, melainkan ditumpuk selama

24 jam; akhirnya kopi akan mengalami fermentasi (pembusukan) kelak apabila kopi sudah kering akan mudah lepas kulitnya, sehingga kopi akan berbau lebih harum. Kopi hijau sebelum dijemur, dimemarkan lebih dahulu supaya cepat kering. Kulit ari yang masih melekat dilepaskan dengan sekam dedak yang dibasahi, kemudian diaduk (Najiyati dan Danarti, 2004).

Kriteria mutu biji kopi meliputi aspek fisik, cita rasa dan kebersihan serta aspek keseragaman dalam konsistensi sangat ditentukan dalam setiap tahapan dalam proses produksinya. Selain aroma, mutu kopi sangrai dipengaruhi pula oleh kandungan air dan kealkilan abunya.

Berdasarkan standar mutu kopi bubuk Indonesia, kadar air kopi bubuk maksimum 8% dan maksimum kealkilan abunya 66 (ml N NaOH/ 100gram). Abu yang dihasilkan dari pengabuan kopi tersebut agak banyak dan bersifat alkalis, yang sebagian besar terdiri dari phosphate dan kalium karbonat (Ukers dan Prescott, 1951 di dalam Ciptadi dan Nasution, 1978).

Kerusakan mekanis kopi dapat berupa benturan, tekanan, dan getaran yang mengakibatkan lecet, retak, dan pecah. Kerusakan ini akan menyebabkan beberapa reaksi biokatalisator yang mengakibatkan perubahan mutu kopi, terutama sifat kimia kopi. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk mempelajari karakteristik buah kopi baik sifat fisik ataupun sifat kimianya pada berbagai mutu dan proses pengolahan.

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk mempelajari karakteristik kopi pada berbagai mutu dan proses pengolahan.

C. Hipotesis

Mutu dan proses pengolahan biji kopi diduga akan mempengaruhi karakteristik biji kopi.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A.K. 1980. Bercocok Tanam Kopi. Kanisius. Yogyakarta.
- Adiwilaga, A. 1982. Ilmu Usahatani. Penerbit Alumni. Bandung.
- Albert, P. Kuhon. 1980. Tanaman Industri. Andi Offset. Yogyakarta.
- AOAC. 1980. Official Methods of Analysis. Association of Analytical Chemist, Washington DC
- Badan Standarisasi Nasional. 1999. Biji Kopi. (Online). (<http://www.bsn.or.id>, di unduh 10 Juni 2009).
- Ciptadi, W dan Nasution, M.Z. 1978. Pengolahan Kopi. Jurusan Teknologi Industri Pertanian. Fateta IPB. Bogor.
- Ciptadi, W dan Nasution, M.Z. 1985. Pengolahan Kopi. Jurusan Teknologi Industri Pertanian. Fateta IPB. Bogor.
- Clarke, R. J. dan R. Mcrae. 1987. *Coffee. Vol 2nd: Technology*. Elsevier Applied Science. London and New York.
- Departemen Pertanian, 1996. Proyek Informasi Pertanian. Sumatera Selatan.
- Departemen Pertanian. 2002. Kopi. Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perkebunan. Jakarta.
- Dinas Perkebunan. 2001. Perkebunan Indonesia 2000-2001. Kantor Dinas Perkebunan. Jakarta.
- Dinas Perkebunan Propinsi Sumatera Selatan. 2006. Statistik Perkebunan Propinsi Sumatera Selatan Tahun 2005. Kantor Dinas Perkebunan Propinsi Sumatera Selatan. Palembang.
- Kirk, B. E. dan Othmer. 1949. *Caffeine. Encyclopedia of Chemical Technology Vol 2. the Inc Encyclopedia, Inc*. New York.
- Mubyarto. 1995. Pengantar Ekonomi Pertanian. Lembaga Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Ekonomi. Jakarta.
- Mulyana, W. 1991. Bercocok Tanam Kopi. Aneka Ilmu. Semarang.

- Najiyati, S. dan Daniarti. 2004. *Kopi. Budi daya dan Penanganan Lepas Panen*. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Ridwansyah. 2003. *Pengolahan Kopi*. (Online). (<http://library.usu.ac.id/download/fp/tekper-ridwansyah4.pdf>, diunduh 5 Mei 2009).
- Saragih. 2001. *Pembangunan Sistem Agrobisnis Sebagai Penggerak Ekonomi Nasional*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Siswoputranto, P. S. 1993. *Kopi Internasional dan Indonesia*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sivetz, M. dan Foote. 1963. *Coffee Processing Technology*. The AVI publ, Co. Inc. West Port. Connecticut.
- Soekartawi. 1993. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. PT. Rajawali Grafindo Persada. Jakarta.
- Sudarmadji, S., B. Haryono., dan Suhardi. 1996. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta.
- Sutarno, 2008. *Identifikasi Kopi Sangrai Berdasarkan Tingkat Kematangan Buah Kopi Dan Temperatur Penyangraian Pada Alat Sangrai Tipe Silinder*. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia. Jakarta.
- Wirna. 2005. *Presentasi Skripsi via website*. (Online). (<http://www.petra.com>, diunduh 24 September 2007).
- Yusianto, Retno Hulupi, Sulistyowati, Surip Mawardi, dan Cahya Ismayadi. 2009. *Mutu Fisik dan Cita Rasa Beberapa Varietas Kopi Arabika Harapan pada Beberapa Periode Penyimpanan Mutu fisik dan cita rasa Pelita Perkebunan 23(3) : 205-230*.