



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
Jl. Raya Palembang - Prabumulih KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir Kode Pos 30662
Telp. 0711 - 580059 Fax. 0711 - 580276 e-mail : dekan_fp@unsri.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor: *809* /UN9.1.5/AK.11/2012

Tentang
UJIAN TERBUKA PROGRAM DOKTOR (S-3) ILMU PERTANIAN A.N. LUCY ROBIARTINI
PADA FAKULTAS PERTANIAN PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan** : Surat Ketua Program Studi Doktor (S3) Ilmu Pertanian Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya nomor : 056/UN9.2.14/KM/2013 tanggal 13 Februari 2013 perihal usulan penerbitan Keputusan Rektor tentang Ujian Terbuka Mahasiswa Program Doktor (S3) Ilmu Pertanian FP Unsri.
- Menimbang** : 1. bahwa untuk melaksanakan ujian terbuka Program Doktor (S3) Ilmu Pertanian, dipandang perlu menetapkan pelaksanaan ujian terbuka Program Doktor (S3) Ilmu Pertanian pada Fakultas Pertanian ;
2. bahwa Saudari Lucy Robiartini sudah memenuhi syarat untuk diuji tahap akhir ujian Program Doktor (S3) Ilmu Pertanian;
3. bahwa sehubungan dengan butir a dan b di atas perlu diterbitkan Keputusan Rektor sebagai pedoman dan landasan hukumnya.
- Mengingat** : 1. Undang-undang No. 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
3. Keputusan Presiden No. 105/M/2007, tentang Pengangkatan Rektor Unsri;
4. Kepmendikbud No. 0195/O/1995 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsri;
5. Kepmendiknas No. 232/U/2000, tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa;
6. Kepmendiknas No. 064/O/2003, tentang Statuta Universitas Sriwijaya.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN
Pertama

- : **KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG UJIAN TERBUKA PROGRAM DOKTOR (S3) ILMU PERTANIAN PADA FAKULTAS PERTANIAN PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA ATAS NAMA**

Nama/NIM	Program Studi	Keterangan
Lucy Robiartini / 20083001009	Ilmu Pertanian (S3)	Dr. M. Umar Harun, MS. (Promotor) Dr. Renih Hayati, M.Sc. (Ko-Promotor) Dr. Yakup Parto, M.S. (Ko-Promotor)

- Kedua** : Penguji dalam ujian terbuka dimaksud butir pertama ditetapkan oleh Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas nama Rektor Universitas Sriwijaya;
- Ketiga** : Sidang ujian terbuka dilaksanakan pada hari Senin, 18 Februari 2013 pukul 09.00 WIB bertempat di Kampus PPs Unsri dipimpin oleh Rektor atau pejabat yang ditunjuk untuk mewakili Rektor pada acara tersebut.
- Keempat** : Biaya yang timbul/dibutuhkan berkaitan dengan kegiatan tersebut dibebankan pada anggaran Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atau dana yang disediakan khusus untuk itu
- Kelima** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan, bahwa segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di : Indralaya
Pada Tanggal : 15 Februari 2013
Dekan,

Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.Si
NIP 195210281975031001

**KARAKTER AGRONOMI DAN FISILOGI LATEKS TANAMAN KARET (*Hevea
brasiliensis* Muell. Arg.) SERTA ADAPTASI BEBERAPA KLON KARET DI
ELEVASI TINGGI**

DISERTASI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Doktor (Dr)
Pada
Program Studi Doktor Ilmu Ilmu Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya**

Oleh

**LUCY ROBIARTINI
2008 300 1009**



**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU ILMU PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

FEBRUARI 2013

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Disertasi : Karakter Agronomi dan Karakter
Fisiologi Lateks Tanaman Karet (*Hevea
brasiliensis* Muell Arg.) serta Adaptasi
Beberapa Klon Karet di Elevasi Tinggi

Nama Mahasiswa : Lucy Robiartini

N I M : 2008 300 1009

Program Studi : Ilmu Ilmu Pertanian

Bidang Kajian Utama : Agronomi

Mengetahui,



Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S.
Promotor

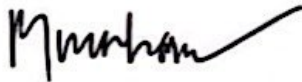


Dr. Ir. Renih Hayati, M.Sc
Ko promotor



Dr. Ir. Yakup Parto, M.S.
Ko promotor

Ketua Program Studi
Ilmu Ilmu Pertanian



Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S.
NIP. 196212131988031002



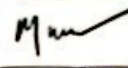
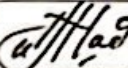
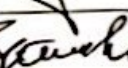
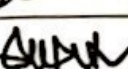
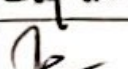
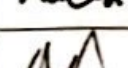
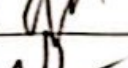
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya,

Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S.
NIP. 195210281975031001

Tanggal Lulus 18 Februari 2013

HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

No.	Nama Dosen Penguji	Jabatan Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S.	Promotor		
2.	Dr. Ir. Renih Hayati, M.Sc.	Ko Prpmotor		
3.	Dr. Ir. Yakup Parto, M.S.	Ko Promotor		
4.	Prof. Dr. Ir. Zainal Ridho Dja'far	Penguji		
5.	Dr. Ir. Rujito A. Suwignyo, M. Agr.	Penguji		
6.	Dr. Ir. Thomas Wijaya,, M.Sc.	Penguji		
7.	Dr. Ir. Kuswanhadi, M.S.	Penguji		
8.	Dr. Ir. Dwi Putro Priadi, M.Sc.	Penguji		
9.	Dr. Ir. Munandar , M. Agr.	Penguji		
10.	Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc.	Penguji		

Menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Lucy Robiartini
 Nomor Induk Mahasiswa : 2008 300 1009
 Program Studi : Doktor Ilmu Pertanian
 Bidang Kajian Umum : Agronomi
 Judul Disertasi : Karakter Agronomi dan Karakter Fisiologi Lateks Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.) serta Adaptasi Beberapa Klon Karet di Elevasi Tinggi

Telah memperbaiki disertasi berdasarkan perbaikan dan saran komisi penguji pada ujian akhir disertasi (ujian tertutup).



Palembang, 18 Februari 2013
KPS Doktor Ilmu Ilmu Pertanian

Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S..
NIP. 196212131988031002

RINGKASAN

LUCY ROBIARTINI. Karakter Agronomi dan Fisiologi Lateks Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) serta Adaptasi Beberapa Klon Karet di Elevasi Tinggi. Dibimbing oleh: **M.UMAR HARUN, RENIH HAYATI, dan YAKUP PARTO.**

Budidaya tanaman karet di Indonesia banyak dijumpai di daerah elevasi rendah (≤ 100 m dpl), dan dengan adanya peningkatan suhu di elevasi tinggi menyebabkan tanaman karet mulai dibudidayakan di elevasi tersebut. Pengembangan budidaya tanaman karet ke daerah dengan elevasi di atas 500 m dari permukaan laut di beberapa lokasi di Provinsi Sumatera Selatan (Pagaralam, Semendo Muaraenim, dan daerah Ogan Komering Ulu Selatan) termasuk hal yang baru, dan areal yang digunakan adalah bekas tanaman kopi (*Coffea sp*). Keberadaan budidaya tanaman karet di elevasi tinggi masih mengalami beberapa persoalan agronomi seperti perubahan morfoanatomis, karakter fisiologis lateks, klon yang paling adaptif, dan teknologi budidaya yang tepat. Untuk menjawab hal tersebut telah dilakukan penelitian pada stum okulasi mata tidur (stum OMT), tanaman belum menghasilkan (TBM), tanaman menghasilkan (TM), dan uji adaptasi lima klon karet di elevasi tinggi.

Penelitian dilakukan di beberapa lokasi antara lain, desa Karya Nyata Kecamatan Semendo Kabupaten Muaraenim (760 m dpl), di Palembang (14 m dpl), desa Sembawa Kabupaten Banyuasin (11 m dpl) dan desa Temu Karya Kecamatan Dempo Selatan Kota Administratif Pagaralam (860 m dpl). Penelitian pembibitan (stum OMT) dilaksanakan di Semendo dan Palembang, untuk TBM di Semendo dan Sembawa, untuk TM di Pagaralam dan Sembawa, dan pengujian adaptasi klon karet di Semendo. Waktu pelaksanaan penelitian untuk semua topik dimulai bulan Februari 2011 sampai Oktober 2012.

Pertumbuhan stum OMT stadia satu payung daun di elevasi tinggi mengalami hambatan pada lilit tunas sebesar 21.93 % dan jumlah daun

20.26 %, dan saat stum OMT stadia dua payung daun hambatan ditunjukkan pada total jumlah daun yang mencapai 31.87 % dan total luas daun (65.60 %). Hasil analisis karakter fisiologis daun baik stadia satu payung daun maupun dua payung daun didapatkan pola kadar sukrosa, pati, protein, dan lemak yang tidak berbeda. Kadar sukrosa, protein, dan pati lebih tinggi, dengan kadar lemak stum OMT klon PB 260 di elevasi tinggi yang lebih rendah dibandingkan dengan karakter fisiologis stum OMT klon PB 260 yang ditumbuhkan di elevasi rendah.

Tanaman karet TBM umur 48 bulan di elevasi tinggi menunjukkan pertumbuhan lilit batang, tebal kulit, dan diameter pembuluh lateks yang terhambatan masing masing sebesar 20.48 %, 4.88 %, dan 36.34 %. Penampilan karakter agronomi di elevasi tinggi ini didukung oleh karakter fisiologis daun yang menunjukkan kadar sukrosa, pati, dan lemak yang lebih tinggi dengan kandungan protein yang rendah. Sejalan dengan hasil sayatan paradermal dan transversal daun di TBM, juga menunjukkan perbedaan kerapatan stomata dan lebar stomata yang lebih rendah (17,72 % dan 10.40 %). Pertambahan lilit batang periode Februari 2011 sampai Februari 2012 lebih besar dibandingkan dengan tanaman karet yang tumbuh di elevasi rendah, dengan pertambahan tebal kulit yang tidak berbeda.

Karakter fisiologi lateks tanaman karet menghasilkan (TM) di elevasi tinggi menunjukkan kadar sukrosa, fosfat anorganik tiol, KKK dan pH lateks relatif sama dengan tanaman karet menghasilkan (TM) di elevasi rendah. Perbedaan terjadi pada produksi lateks (g/p/s) di elevasi tinggi lebih rendah dibandingkan dengan produksi lateks di elevasi rendah. Faktor yang paling berpengaruh terhadap produksi lateks baik di elevasi tinggi maupun elevasi rendah adalah kadar sukrosa lateks.

Adaptasi klon RRIC 100 di elevasi tinggi relatif lebih baik (pertumbuhan lilit batang, tebal kulit dan jumlah pembuluh lateks) dibandingkan klon PB 260, BPM 1, IRR 39 dan GT1. Keragaan klon RRIC 100 yang lebih yagur didukung oleh jumlah klorofil yang lebih tinggi. Untuk empat klon karet lainnya ternyata karakter fisiologi dan

anatomi daunnya cukup beragam sehingga berpengaruh terhadap produksi lateks (sadap pertama). Tebal kulit batang klon PB 260 relatif sama dengan klon RRIC 100, jumlah pembuluh lateks lebih banyak, dan karakter fisiologis daunnya relatif lebih rendah serta sifat paradermal transversal daunnya berbeda nyata, ternyata klon PB 260 mampu menghasilkan produksi lateks yang tinggi. Secara umum adaptasi klon RRIC 100 dan PB 260 di elevasi tinggi lebih baik dibandingkan klon BPM I, IRR 39, dan GT I. Berdasarkan analisis karakter agronomi, anatomi morfologis daun ternyata tanaman karet klon GT I menunjukkan penampilan klonal yang paling tertekan di elevasi tinggi.