

**PENGOLAHAN LIMBAH CAIR PABRIK PUPUK UREA MELALUI  
KOMBINASI PROSES OKSIDASI TINGKAT LANJUT DAN  
SECARA BIOLOGIS MENGGUNAKAN MIKROALGA  
*Chlorella pyrenoidosa*, *Nannochloropsis* sp. DAN  
BAKTERI *Pseudomonas fluorescens***

**DISERTASI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Doktor (Dr.)**

**pada**

**Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana  
Universitas Sriwijaya**

**Oleh :**

**MARHAINI**

**NIM. 20093602004**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
AGUSTUS, 2013**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Judul Disertasi** : **Pengolahan Limbah Cair Pabrik Pupuk Urea Melalui Kombinasi Proses Oksidasi Lanjut dan Secara Biologis Menggunakan Mikroalga *Chlorella pyrenoidosa*, *Nannochloropsis sp.* dan Bakteri *Pseudomonas fluorescens***

**Nama Mahasiswa** : **Marhaini**

**NIM** : **20093602004**

**Program Studi** : **Ilmu Lingkungan**

**Bidang Kajian Utama** : **Agri -Industri -Energi**

**MENYETUJUI:**

**Dr. Ir. M. Faizal, DEA**  
(Promotor)

:



**Dr. Ir. M. Hatta Dahlan, M.Eng**  
(Co Promotor I)

:



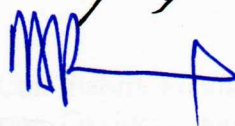
**Dr. -phil. Ir. Arinafril**  
( Co Promotor II)

:



**Dr. Ir. Marsi, M.Sc**  
( Co Promotor III)

:



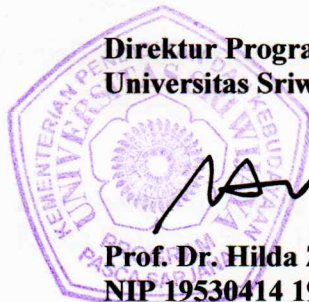
**MENGETAHUI :**

**Ketua Program Studi**  
**Ilmu Lingkungan,**



**Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S.**  
**NIP 19621122 199102 1 001**

**Direktur Program Pascasarjana**  
**Universitas Sriwijaya,**



**Prof. Dr. Hilda Zulkifli, M.Si. DEA**  
**NIP 19530414 197903 2 001**

**Tanggal Lulus : 29 Agustus 2013**



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

**PROGRAM PASCASARJANA**

Jl. Padang Selasa No. 524, Bukit Besar Palembang 30139

Telp. (0711) 352132-354222, Fax. (0711) 317202, 320310

Email: [ppsunsri@mail.ppsunsri.ac.id](mailto:ppsunsri@mail.ppsunsri.ac.id) Homepage: [www.pps.unsri.ac.id](http://www.pps.unsri.ac.id)

**KEPUTUSAN**

**DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**NOMOR : 1160 .20/H9.1.10/DT/2010**

tentang

**PENGANGKATAN PROMOTOR DAN CO-PROMOTOR MAHASISWA  
PROGRAM DOKTOR (S3) BIDANG ILMU LINGKUNGAN  
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

- Memperhatikan : Surat Permohonan Ketua Program Studi Doktor (S3) Bidang Ilmu-Ilmu Lingkungan nomor: 084.20/H9.1.10/PSPL-3/2010 tanggal 16 Agustus 2010 tentang permohonan pembuatan SK pembimbing disertai.
- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan pembimbingan mahasiswa perlu dibimbing dan diarahkan sesuai dengan bidang ilmu, sehubungan dengan itu maka perlu ditetapkan dan ditugaskan dosen untuk pembimbingnya;  
b. Bahwa sehubungan dengan butir a diatas perlu diterbitkan Keputusan sebagai pedoman dan landasan hukumnya.
- Mengingat : 1. Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Pemerintah No. 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;  
3. Keputusan Presiden RI No 105/M tahun 2007 tanggal 23 Oktober 2007 tentang Pengangkatan Rektor Unsri;  
4. Keputusan Mendikbud RI No. 232/U/2000 tentang Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Hasil Belajar Mahasiswa;  
5. SK Dirjen Dikti No. 3750/D/T/K-N/2009 tentang Perpanjangan Ijin Penyelenggaraan Program Studi;  
6. Keputusan Rektor Unsri No. 104/H9/KP/2008 tentang Pengangkatan Direktur PPs Unsri Periode 2008-2012.

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan Pertama : Menunjuk Promotor dan Co-Promotor mahasiswa Program Doktor (S3) Bidang Ilmu-Ilmu Lingkungan sebagai berikut:

NAMA/NIM	NAMA DOSEN
Marhaini 20093602004	Promotor : Dr. Ir. H. M. Faizal, DEA. Ko-Promotor I : Dr. Ir. H. M. Hatta Dahlan, M.Eng. Ko-Promotor II : Dr. -Phil. Ir. Arinafril Ko-Promotor III : Dr. Ir. Marsi, M.Sc.

- Kedua : Segala biaya yang mungkin timbul sebagai akibat dari penetapan keputusan ini, dibebankan kepada anggaran yang disediakan oleh PPs Unsri.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di : Palembang  
Pada tanggal : 23 Agustus 2010  
Direktur



Prof. Dr. dr. H.M.T. Kamaluddin, M.Sc., SpFK.  
NIP.19520930 198201 1 001

**Tembusan :**

1. Rektor (sebagai laporan)
2. Para Asdir
3. Ketua Program Doktor (S3) Ilmu-Ilmu Lingkungan
4. Promotor dan Ko-Promotor
5. Yang bersangkutan