



**KEMENTERIAN 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 Homepage: www.pps.unsri.ac.id

**KEPUTUSAN
DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NOMOR : 111 6 /UN9.2/DT/2011**

tentang

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

DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan : Surat Permohonan Ketua Program Studi Doktor (S3) Ilmu Lingkungan nomor: 110/UN9.2.15/KM/2011 tanggal 7 Juli 2011 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 RI No. 66 Tahun 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
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) Ilmu Lingkungan sebagai berikut:

NAMA/NIM	NAMA DOSEN
M. Naswir 20103602017	Promotor : Dr. Susila Arita R., DEA. Co-Promotor I : Dr. Ir. Marsi, M.Sc. Co-Promotor II : Dr. Salni, M.Si.

- 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 : 12 Juli 2011
Direktur,

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

DISERTASI

**OPTIMALISASI PENGOLAHAN AIR GAMBUT MENJADI
AIR BERSIH DI DAERAH LAHAN BASAH (*LOWLANDS*)
DENGAN TEKNOLOGI FORMULASI
BAHAN BAKU LOKAL**

**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Doktor Pada
Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana
Universitas Sriwijaya**



**MUHAMMAD NASWIR
NIM. 20103602017**

**PROGRAM STUDI ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

OPTIMALISASI PENGOLAHAN AIR GAMBUT MENJADI AIR BERSIH DI DAERAH LAHAN BASAH (LOWLANDS) DENGAN TEKNOLOGI FORMULASI BAHAN BAKU LOKAL

DISERTASI

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Doktor Pada
Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana
Universitas Sriwijaya

Oleh:

MUHAMMAD NASWIR
NIM. 20103602017

Palembang, 16 Juli 2014

Promotor:

Dr. Ir. Susila Arita, DEA
NIP.196010111985032002.

Co-Promotor 1

Dr. Ir. Marsi, M.Sc
NIP. 196007141985031005

Co-Promotor 2

Dr. Salni, M.Si
NIP. 196608231993031002

Mengetahui,
Direktur Program Pascasarjana
Universitas Sriwijaya,



Prof. Dr. Hilda Zulkifli, M.Si, DEA
NIP. 19530414 1979032001

RINGKASAN

OPTIMALISASI PENGOLAHAN AIR GAMBUT MENJADI AIR BERSIH DI DAERAH LAHAN BASAH (*LOWLANDS*) DENGAN TEKNOLOGI FORMULASI BAHAN BAKU LOKAL

Karya Tulis Ilmiah berupa Disertasi, 16 Juli 2014

Muhammad Naswir, dengan Promotor: Susila Arita, Marsi dan Salni

The Optimazation Of Peat Water Becoming Clean Water In The Lowlands with
Formulation Technology Using Local Rawa Materials

xxvii + 142 Halaman, 40 Tabel, 80 Gambar, 31 Lampiran

Kebutuhan terhadap air bersih merupakan kebutuhan pokok manusia yang harus terpenuhi. Masyarakat yang berdomisili di lahan basah (*lowlands*) selalu mengalami kesulitan air bersih. Untuk memenuhi kebutuhan mereka terhadap air bersih pada umumnya mereka menggunakan air gambut. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas air gambut yang ada di daerah Jambi tidak layak untuk dikonsumsi sebagai air bersih, parameter yang di bawah baku mutu adalah pH, rata-rata air gambut mempunyai pH 3,2-5,2, warna 15,77-1065,08 mg L⁻¹Pt.Co, besi (Fe) 0,429 -5,57 mg L⁻¹ dan zat organik 29,29 – 208,90 mg L⁻¹, maka untuk mengolah menjadi air bersih harus dilakukan pengolahan. Di daerah Jambi banyak tersedia deposit bahan baku yang potensial seperti bentonit, karbon aktif dan kulit kerang yang dapat diolah menjadi formula untuk digunakan sebagai bahan pengolahan air gambut. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian pengolahan air gambut menjadi air bersih dengan menggunakan bahan baku lokal.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen di laboratorium dan lapangan. Sampel penelitian air gambut diambil sebanyak 30 sampel yang tersebar di daerah Jambi pada musim hujan dan kemarau, lima sampel bentonit dan tiga jenis karbon aktif; batubara, cangkang sawit dan tempurung kelapa. Teknik pengambilan sampel secara purposif sampling. Analisis menggunakan instrument *X Ray Diffraction*, SEM-EDS, Spektrofotometri Serapan Atom dan Ultraviolet Visibel serta uji statistik menggunakan uji ANOVA. Data kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik dan interpretasi data. Dari bahan baku, dicari formula CCBN yang terbaik untuk pengolahan air gambut menjadi air bersih.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa air gambut yang terdapat di daerah Jambi mempunyai kualitas yang berbeda-beda. Sebahagian daerah di kawasan pasang surut dan non-pasang surut pada musim kemarau, kualitas air gambut musim kemarau relatif lebih baik daripada musim hujan. Parameter kunci air gambut yang tidak sesuai dengan baku mutu air bersih dan perlu pengolahan adalah pH, warna, TDS, besi (Fe) dan zat organik.