

**PENGARUH VARIASI BERAT KATALIS  
Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-MONMORILONIT TERPILAR ZrO<sub>2</sub> TERHADAP PRODUK CRACKING  
MINYAK BIJI JARAK PAGAR (*Jatropha Curcas L*)**

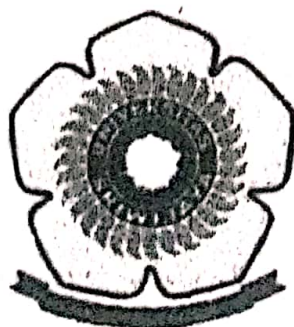
**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains  
di bidang studi Kimia pada Fakultas MIPA**

**Oleh :**

**PRASETYO DWI PUTRA**

**08081003002**



**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2013**

Halaman Persetujuan Skripsi

**PENGARUH VARIASI BERAT KATALIS  
Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-MONMORILONIT TERPILAR ZrO<sub>2</sub> TERHADAP PRODUK CRACKING  
MINYAK BIJI JARAK PAGAR (*Jatropha Curcas L*)**

**SKRIPSI**


Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains Bidang Studi Kimia

Oleh

**PRASETYO DWI PUTRA  
08081003902**

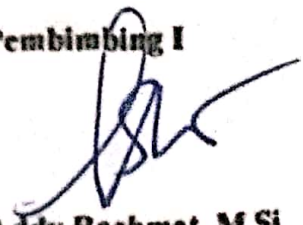
Indralaya, 8 April 2013

Pembimbing II



**Hidayatulloh, S.Si, M. Si  
NIP. 197205151997021003**

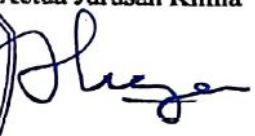
Pembimbing I



**Addy Rachmat, M.Si  
NIP. 197402052000032001**



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Kimia



**Dr. Suheryanto, M.Si  
NIP. 196006251989031006**



## HALAMAN PERSETUJUAN SEMINAR HASIL

Judul Makalah Seminar Hasil : Pengaruh Variasi Berat Katalis  $Nb_2O_5-ZrO_2$  Terpillar Monmorilonit Terhadap Produk *Cracking* Minyak Biji Jarak (*Jatropha Curcas L*)

Nama mahasiswa : Prasetyo Dwi Putra  
NIM : 08081003002  
Jurusan : Kimia

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas Seminar Hasil Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Maret 2013. Dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan yang diberikan.

Indralaya, 10 April 2013

Pembimbing :

1. Addy Rachmat, M.Si  
NIP. 197402052000032001
2. Hasanudin, S.Si. M.Si  
NIP. 197205151997021003

Pembahas

3. Dasril Basir, M.Si  
NIP. 195810091986031005
4. Dr. Bambang Yudono, M.Sc  
NIP. 196102071989031004
5. Fahma Riyanti M.Si  
NIP. 197204082000032001

(.....)  
(.....)  
(.....)  
(.....)  
(.....)



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Kimia

(Signature of Dr. Suheryanto, M.Si)

Dr. Suheryanto, M.Si  
NIP. 196006251989031006

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

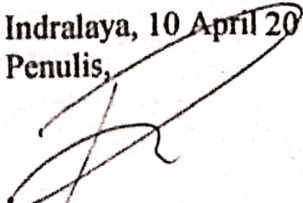
Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Mahasiswa : Prasetyo Dwi Putra  
NIM : 08081003002  
Fakultas/Jurusan : MIPA/KIMIA

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar keserjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.  
Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 10 April 2013  
Penulis,

  
Prasetyo Dwi Putra  
NIM. 08081003002



HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : PRASETYO DWI PUTRA  
NIM : 008081003002  
Fakultas/Jurusan : MIPA/KIMIA  
Jenis Karya : Skripsi

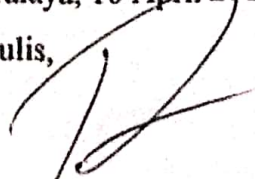
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai penulis/pencipta serta sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, 10 April 2013

Penulis,



PRASETYO DWI PUTRA

NIM. 08081003002

**PENGARUH VARIASI BERAT KATALIS  
Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-MONTMORILLONIT TERPILAR ZrO<sub>2</sub> TERHADAP PRODUK  
CRACKING MINYAK BIJI JARAK PAGAR (*Jatropha Curcas L*)**

**Oleh:  
PRASETYO DWI PUTRA  
08081003002**

**ABSTRAK**

Minyak biji jarak pagar telah di *cracking* menggunakan katalis Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Montmorillonit terpilat ZrO<sub>2</sub>. *Cracking* dilakukan pada temperatur 500°C, laju alir gas hidrogen 10 mL/det, dan variasi berat katalis 6, 8 10, 12 dan 14 gram. Produk *cracking* yang dihasilkan dihitung persentase konversi total produk, minyak, polar, coke dan gas. Hasil menunjukkan berat katalis dengan produk minyak maksimum adalah 8 gram dengan konversi total 47,359% terdiri dari minyak 30,645%, polar 5,083 %, coke 2,844%, gas 8,934%. Kromatografi gas (KG) menghasilkan fraksi bensin, kerosin dan solar masing-masing sebesar 10,228%, 11,274% dan 9,142%. Kromatografi gas spektrometri massa (KG-MS) memperlihatkan hidrokarbon telah dicracking menjadi C<sub>5</sub>-C<sub>9</sub> 99,18(fraksi bensin) dan C<sub>11</sub>-C<sub>12</sub>0,81% (fraksi kerosin)

Kata Kunci : Minyak biji jarak pagar, katalis Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Montmorillonit terpilat ZrO<sub>2</sub>  
Produk *cracking*.