

LEMBAR PENGESAHAN

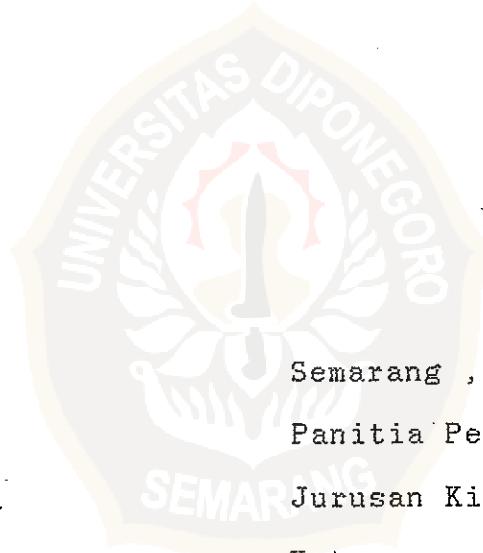
Lembar Pengesahan I

Judul : Karakterisasi Karbon Aktif Dari Green Coke  
Dengan Perlakuan Kimia ( NaOH )

Nama : Muslim Fikri

NIM : J. 301890293

Tanggal Lulus ujian Sarjana : 30 Januari 1995



Semarang , 30 Januari 1995

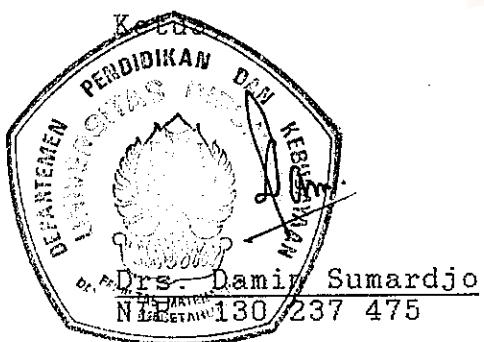
Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Kimia

Jurusan Kimia

Ketua,

Drs. Damin Sumardjo  
NIP. 130 237 475



LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul : Karakterisasi Karbon Aktif Dari Green Coke  
Dengan Perlakuan Kimia ( NaOH )

Nama : Muslim Fikri

NIM : J.301890293

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana



Semarang, Januari 1995

Pembimbing Anggota

Drs. Parsaoran Siahaan, MS  
NIP. 131 875 473

Pembimbing Utama

Dra. Rum Hastuti  
NIP. 130 675 162

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah S.W.T. atas rahmat yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan tugas akhir pada Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu kami mengucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya. Ucapan terima kasih ini terutama kami tujuhan kepada:

1. Ibu Dra. Rum Hastuti, selaku pembimbing Utama .
2. Bapak Drs. Parsaoran Siahaan,MS selaku pembimbing Anggota.
3. Bapak Ketua Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro serta Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Kimia yang telah mendidik penulis semenjak memasuki jenjang kuliah.
4. Ibu Ir. Kun Harimurti, MSc, Ibu Dra. Theresia IP, MSc yang telah mengizinkan Penulis melakukan penelitian di DINDAL MUTU Pertamina.
5. Ibu Ir. Nur Latifah selaku pembimbing teknis, Bapak Drs. Zarkoni AS, Bapak Zarkasi, Bapak Bambang Suwärno yang telah banyak membantu penulis.
6. Teman yang singgah di hati yang selama ini ikut memberi motivasi.

7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga apa yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah S.W.T.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin. Namun mengingat keterbatasan penulis, tidak mustahil masih banyak kekurangan dan kesalahan. Untuk itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan.

Semarang, Januari 1995

Penulis



## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN I .....	i
LEMBAR PENGESAHAN II .....	ii
RINGKASAN .....	iii
SUMMARY .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Green Coke.....	4
2.2 Karbon Aktif.....	5
2.2.1 Struktur Karbon Aktif.....	6
2.2.2 Struktur Pori Karbon aktif.....	8
2.2.3 Senyawa Kimia pada Karbon Aktif .....	11
2.2.4 Sifat Daya Serap Karbon Aktif.....	13
2.2.5 Kegunaan Karbon Aktif .....	13
2.2.6 Pembuatan Karbon Aktif.....	14

<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1	Alat dan Bahan .....	16
3.2	Pembuatan Karbon Aktif.....	17.
3.3	Karakterisasi .....	20
3.3.1	Analisa Kadar.....	20
3.3.2	Analisa Struktur.....	21
3.3.3	Daya Serap terhadap Metilen Blue.....	22
3.3.4	Karakteristik Spektrum IR terhadap Adsorbsi Metenil Blue.....	23
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Hasil Percobaan.....	25
4.2	Pembahasan.....	30
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	40
<b>LAMPIRAN</b>	.....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur grafit dan karbon aktif.....	7
2.2 Penampang lintang struktur karbon aktif.....	9
2.3 Struktur pori karbon aktif.....	10
3.1 Skema kerja pembuatan karbon aktif.....	19



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Syarat Mutu Uji Karbon Aktif.....	6
3.1 Variasi Konsentrasi dan Temperatur.....	18
4.1 Kadar Air.....	25
4.2 Kadar Volatile Matter.....	26
4.3 Kadar Abu.....	27
4.4 Kadar Karbon Murni.....	28
4.5 Daya Serap terhadap Metilen Blue.....	29
4.6 Luas Permukaan.....	29



## DAFTAR LAMPIRAN

lampiran	Halaman
I. Pengaruh Temperatur Terhadap Sifat Karbon Aktif . . . . .	41
II. Spektra IR Karbon Aktif dan Perlakuannya. . . . .	46

