

PENGESAHAN

Judul : KARAKTERISASI GAMBUT SEBAGAI BAHAN
BAKAR

Nama : DANI PURWATY

NIM : J 301 89 0273

Jurusan : KIMIA

Telah lulus ujian sarjana pada tanggal : 23 Juni 1995

Semarang , 23 Juni 1995



Panitia penguji ujian sarjana
jurusan kimia

Dra. Wurvanti, M.Si
NIP. 131672946

PENGESAHAN

Judul Skripsi : KARAKTERISASI GAMBUT SEBAGAI BAHAN
BAKAR

Nama : DANI PURWATY

NIM : J 301 89 0273

Jurusan : KIMIA

Telah selesai dan layak mengikuti ujian sarjana.

Semarang, 23 Juni 1995

Pembimbing Anggota

Dra. Arnelli, MS
NIP. 131835916

Pembimbing Utama

Dra. Rum Hastuti
NIP. 130675162

Drs. Suhartana
NIP. 131991460

Dr. Ir. Petrus Panaka, MSc.
NIP. 680000060

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Tugas akhir ini berupa penelitian dan penyusunan skripsi untuk memenuhi kurikulum persyaratan akademis dalam mencapai gelar kesarjanaan strata satu (S1) di jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro Semarang.

Tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, tugas akhir ini tidak akan selesai. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr.Rachmat Mulyadi, selaku Kepala UPT-LSDE, BPP Teknologi Serpong-Tangerang
2. Dr.Ir.Petrus Panaka. MSc, selaku Ketua Kelompok Kimia dan Pembakaran UPT-LSDE ,sekaligus selaku pembimbing teknis penulis selama melakukan penelitian ini.
3. Ir.Tri Esti Herbawamurti, selaku Kepala Sub.Balai Kimia Analitik, Laboratorium Sumber Daya dan Energi
4. Dra.Rum Hastuti, selaku pembimbing I
5. Dra.Arnelli, MS, selaku pembimbing II
6. Drs.Suhartana, selaku pembimbing III
7. Segenap staf dan karyawan UPT-LSDE, BPP Teknologi
8. Kedua orang tua penulis yang telah memberi dorongan dan semangat baik moril maupun materil.

9. Semua pihak yang telah membantu tersusunnya skripsi ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini belum sempurna, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan, demi penulisan yang lebih baik dimasa mendatang.

Akhir kata penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kekhilafan dalam penyusunan. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan sumbangan bagi perkembangan pemanfaatan energi gambut di Indonesia.

Semarang, Maret 1995.

Penulis

Dani Purwaty



DAFTAR ISI

Hal

Lembar pengesahan 1	
Lembar pengesahan 2	
KATA PENGANTAR	i
RINGKASAN	iii
SUMMARY	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I . PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.2.1 Tujuan Umum	4
1.2.2 Tujuan Khusus	4
1.2.3 Batasan Masalah	4
1.3 Kerangka pemikiran	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian gambut	6
2.2 Klasifikasi gambut	9
2.3 Cadangan gambut di Indonesia	10
2.4 Pemanfaatan gambut	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Alat dan bahan yang digunakan.....	16
3.2 Pembuatan reagen.....	17
3.3 Cara kerja	18

3.3.1	Analisa Proksimat	18
3.3.2	Analisa Ultimat.....	20
3.3.3	Analisa nilai kalor.....	22
3.3.4	Analisa komposisi abu.....	23
3.3.6	Analisa titik leleh abu ...	26
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	34
DAFTAR PUSTAKA		36
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Hal

Tab.II.1 Daerah penyebaran gambut dengan ketebalan lebih dari 2 meter	11
Tab.IV.1 Ringkasan hasil analisa gambut	28
Tab.IV.2 Perbandingan komposisi kimia dan nilai kalor antara gambut dengan batubara.....	29
Tab.IV.3 Perbandingan antara komposisi abu gambut dengan komposisi abu batubara.....	30
Tab.L.3.1 Data analisa kadar air pada temperatur ruang	42
Tab.L.3.2 Data analisa kadar air pada temperatur 105 ° C.....	43
Tab.L.3.3 Data pada analisa kadar abu	45
Tab.L.4.1 Data pada analisa kadar sulfur	47
Tab.L.4.2 Data pada analisa C, H, N ,dan O	48
Tab.L.5.1 Data kenaikan temperatur pada analisa nilai kalor dengan Bomb Kalorimeter	50
Tab.L.5.2 Data penunjang pada analisa nilai kalor.	50
Tab.L.6.1 Data analisa komposisi abu dengan spek- trofotometer serapan atom	56

DAFTAR GAMBAR

Hal

Gb. II.1 Skema distribusi pemanfaatan gambut	12
Gb. II.2 Gambut potong secara manual	13
Gb. II.3 Gambut potong secara masinal	14
Gb. II.4 Gambut giling	14
Gb. II.5 Gambut briket	15
Gb. II.6 Gambut pellet	15
Gb. L.7.1 Drying Oven Fisher Scientific Model 496.	59
Gb. L.7.2 Furnace Fisher Scientific Model 495 A ..	60
Gb. L.7.3 Ultimate Analyzer LECO CHN - 1000	61
Gb. L.7.3 Parr-1341 Oxygen Bomb Calorimeter	62
Gb. L.7.5 Atomic Absorption Spectrophotometer Perkin Elmer 5100 PC	63
Gb. L.7.6 Ash Fusion Determinator LECO AF-600	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1.	Wilayah penyebaran gambut di Indonesia 38
Lampiran 2.	Skema karakterisasi gambut 41
Lampiran 3.	Pengolahan data pada analisa proksimat 42
Lampiran 4.	Pengolahan data pada analisa ultimatif 47
Lampiran 5.	Pengolahan data pada analisa nilai kalor 50
Lampiran 6.	Pengolahan data pada analisa komposisi abu . 56
Lampiran 7.	Instrumen - instrumen yang digunakan pada karakterisasi gambut 59

