

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	v1
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	3
1.5 Hasil Penelitian / Keluaran	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II METODE PENELITIAN DAN DASAR TEORI	6
2.1 Metode Penelitian	6
2.1.1 Tahap Pendahuluan	6
2.1.2 Tahap Pengumpulan Data	7
2.1.3 Tahap Pengolahan Data	8
2.1.4 Tahap Penyajian Data	9
2.2 Alat dan Bahan	9
2.3 Waktu Penelitian	10
2.4 Diagram Alir Penelitian	12
2.5 Dasar Teori	12
2.5.1 Genesa Batubara	12
2.5.2 Parameter Kualitas Batubara	13
2.5.3 Sifat-Sifat Fisik dan Kimia Batubara	15
2.5.3.1 Sifat Fisik Batubara	15
2.5.3.2 Sifat Kimia Batubara	17

2.5.4 Tipe Tipe Maseral Batubara	18
2.5.5 Deskripsi Makroskopik Batubara	20
2.6 Analisis Fasies Batubara	21
2.7 Analisis Geostatistik Pearson.....	21
BAB III TINJAUAN GEOLOGI REGIONAL.....	25
3.1 Fisiografi.....	25
3.2 Stratigrafi	26
3.3 Struktur Geologi	29
BAB VI GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	31
4.1 Geomorfologi.....	31
4.1.1 Dasar Pembagian Satuan Bentuk Lahan	31
4.1.2 Bentuk Asal Struktural	33
4.1.2.1 Perbukitan Struktural	33
4.1.2.2 Lembah Antiklin	34
4.1.3 Bentuk Asal Antropogenik	35
4.1.3.1 Jalan Hauling.....	35
4.1.3.2 Bukit Disposol.....	36
4.1.3.3 PIT.....	37
4.2 Stratigrafi Daerah Penelitian.....	38
4.2.1 Pembagian Satuan Litostratigrafi.....	38
4.2.1.1 Satuan Batupasir Pulaubalang.....	40
4.2.1.3 Satuan Batupasir Lempungan Pulaubalang.....	43
4.3 Fasies Batubara Pulaubalang	46
4.3 Struktur Geologi Daerah Telitian	52
4.3.1 Antiklin	52
4.3.2 Sinklin	53
4.4 Sejarah Geologi Daerah Penelitian	54
BAB V STUDI <i>LITHOTYPE</i> DAN KUALITAS BATUBARA.....	57
5.1. Pendahuluan.....	57
5.2 Karakteristik Batubara Pada Daerah Penelitian	57
5.2.1 Karakteristik Fisik Batubara Pada Daerah Penelitian	58
5.2.2. Karakteristik Kimia Batubara Berdasarkan Uji Proksimat.....	58
5.2.3 Karakteristik Biologi Batubara Berdasarkan Uji Maseral	60

5.3 Hubungan <i>Lithotype</i> dengan Kualitas Batubara.....	61
BAB VI KESIMPULAN.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.4 Koordinat daerah penelitian	3
Tabel 2.3 Rincian Jadwal Kegiatan Penelitian.....	11
Tabel 2.5.5.2 Korelasi <i>Lithotype</i> menurut Stopes, 1919 dengan Penggunaan Batubara di Australia dalam Bustin dkk, 1983	21
Tabel 4.1.1 Klasifikasi lereng dan Satuan Relief (Van Zuidam, 1983).	32
Tabel 4.3.1 Parameter Penentuan Fasies dan Lingkungan Pengendapan Batubara ..	48
Tabel 5.2.1 Karakter Fisik Batubara	58
Tabel 5.2.2 Karakter Kimia Batubara Berdasarkan Uji Proksimat	59
Tabel 5.2.3 Karakter Kimia Batubara Berdasarkan Uji Maseral	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.4 Peta Indeks daerah penelitian	4
Gambar 2.4 Diagram Alir Penelitian.....	12
Gambar 2.5.5.1 Klasifikasi Makro <i>Lithotype</i> Vitrain – Bone Modeifikasi setelah ICCP (1963), Stach et al. (1982), Hower et al. (1990), ASTM (1991), and ASTM (1994)	20
Gambar 3.1 Sketsa Fisiografi Regional Cekungan Kutai (Paterson dkk., 1997 dalam Mora dkk., 2001).....	25
Gambar 3.2 Kolom Stratigrafi Regional (Satyana, dkk., 1995).....	29
Gambar 3.3 Struktur Geologi Cekungan Kutai (Allen dan Chambers, 1998)	30
Gambar 4.1.1 Aspek Geomorfologi daerah Penelitian	32
Gambar 4.1.2.1 Perbukitan Strukturan (S1) dan Lembah Sinklinal (S2) dengan arah Azimuth N090°E.....	34
Gambar 4.1.2.2 Lembah Antiklin (S1) dengan arah Azimuth N030°E.....	35
Gambar 4.1.3.1 Jalan Hauling (H1) dengan arah Azimuth N020°E	36
Gambar 4.1.3.2 Bukit Disposal (H2) dengan arah Azimuth N120°E	37
Gambar 4.1.3.3 PIT (H3) dengan arah Azimuth N260°E	38
Gambar 4.1.3.4 Proses Coal Getting pada PIT dengan arah Azimuth N170°E	38
Gambar 4.2.1 Kolom Stratigrafi daerah Penelitian	39
Gambar 4.2.1.11 Foto Sayatan tipis litologi Batupasir di Satuan batupasir Pulaubalang pada LP-72	40
Gambar 4.2.1.12 Litologi batupasir dengan cerat karbon di Satuan batupasir Pulaubalang pada LP-27 dengan Azimuth N030°E	41
Gambar 4.2.1.13 Struktur Laminasi pada perselingan batupasir dengan batulempung di LP 72 dengan Azzimuth N300°E.....	41
Gambar 4.2.1.14 Kontak Selaras antara Satuan Batupasir dan batupasir lempungan Pulaubalang dengan Azzimuth N300°E.....	42
Gambar 4.2.1.21 Foto Sayatan tipis litologi Batupasir lempungan pada LP - 32	43
Gambar 4.2.1.22 Batupasir Lempungan pada LP 51 dengan Azimuth N155°E	44
Gambar 4.2.1.23 Struktur Massif pada Batupasir Lempungan LP 31 dengan Azimuth N155°E.....	44
Gambar 4.2.1.24 Batupasir Cerat Karbon di LP 54 dengan azimuth N125°E	45

Gambar 4.2.1.25 Kontak Satuan Batulempung dengan Batupasir Lempungan dengan Azimuth N200°E.....	46
Gambar 4.3.1 Penggambaran fasies batubara Pulaubalang pada kondisi limnic (Diessel, 1986).....	49
Gambar 4.3.2 Penggambaran fasies batubara Pulaubalang pada kondisi limnic (Lamberson dkk, 1986).....	49
Gambar 4.3.3 Tipe gambut ombrotrophic batubara Pulaubalang	52
Gambar 4.4.1.1 Hasil Analisa Struktur Antiklin.....	52
Gambar 4.4.1.2 Sayap – sayap antiklin di LP 25 dengan Azimuth N290°E dan LP 72 dengan Azimuth N038°E.....	53
Gambar 4.4.2.1 Hasil Analisa Struktur Sinklin.....	53
Gambar 4.4.2.2 Sayap – sayap antiklin di LP 25 dengan Azimuth N020°E	54
Gambar 4.5.1 Bentuk Morfologi Cekungan	54
Gambar 4.5.2 Terendapkan Formasi Pulaubalang	55
Gambar 4.5.3 Perlipatan Pada Cekungan Kutai	56
Gambar 4.5.4 Morfologi setelah mengalami Pelapukan dan Erosi.....	56
Gambar 5.3.1 Grafik Hubungan <i>Lithotype</i> dan <i>Telovitrinite</i>	61
Gambar 5.3.2 Grafik Hubungan Vitrinite dan Volatile Matter	61
Gambar 5.3.3 Grafik Hubungan Vitrinite dan Moisture	62
Gambar 5.3.4 Grafik Hubungan <i>Lithotype</i> , Liptinite, dan Kualitas Batubara.....	63
Gambar 5.3.5 Grafik Hubungan <i>Lithotype</i> dengan Sub Grup Liptinite	63
Gambar 5.3.6 Grafik Hubungan <i>Lithotype</i> , Inertinite, dan Kualitas Batubara.....	64
Gambar 5.3.7 Grafik Hubungan <i>Lithotype</i> dengan Sub Grup Internite	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1a. Peta Geomorfologi

Lampiran 1b. Peta Lintasan

Lampiran 1c. Peta Geologi

Lampiran 2a. Analisa Sinklin

Lampiran 2b. Analisa Antiklin

Lampiran 3a. Foto Mikron Maserai Seam A

Lampiran 3b. Foto Mikron Maserai Seam B

Lampiran 3c. Foto Mikron Maserai Seam C

Lampiran 3d. Foto Mikron Maserai Seam D

Lampiran 3e. Foto Mikron Maserai Seam E

Lampiran 3f. Foto Mikron Maserai Seam F

Lampiran 3g. Foto Mikron Maserai Seam G

Lampiran 3h. Foto Mikron Maserai Seam H

Lampiran 4a. Deskripsi petrografi 31A

Lampiran 4b. Deskripsi petrografi 31B

Lampiran 5a. Profil LP - 5

Lampiran 5b. Profil LP - 30

Lampiran 5c. Profil LP – 72