

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Tujuan	2
I.4. Batasan Masalah.....	3
I.5. Lokasi Penelitian	3
I.6. Luaran Penelitian	5
I.7. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
II.1. Tinjauan Pustaka	7
II.1.1 Penelitian Terdahulu.....	7
II.1.2 Fisiografi Regional.....	9
II.1.3 Stratigrafi Regional	11
II.1.4 Struktur Geologi Regional	15
II.2. Landasan Teori.....	15
II.2.1 Batubara	15
II.2.2 Pembentukan Batubara	16

II.2.3 Kualitas Batubara	17
II.2.4 Analisis Proksimat	18
II.2.5 Total Sulfur	19
II.2.6 Nilai Kalori	19
II.2.7 Klasifikasi Batubara Menurut ASTM D388	20
II.2.8 Lingkungan Pengendapan Batubara	22
II.2.8.1 Lingkungan Pengendapan <i>Barrier dan Back barrier</i>	23
II.2.8.2 Lingkungan Pengendapan <i>Lower Delta Plain</i>	23
II.2.8.3 Lingkungan Pengendapan Transitional <i>Lower Delta Plain</i>	24
II.2.8.4 Lingkungan Pengendapan <i>Upper Delta Plain-Fluvial</i>	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
III.1. Metode Penelitian.....	27
III.2. Tahapan Penelitian	27
III.2.1 Tahap Pendahuluan.....	27
III.2.2 Tahap Pengumpulan Data.....	28
III.2.3 Tahap Analisis Data.....	32
III.2.4 Tahap Sintesa.....	33
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA	35
IV.1. Analisis Geomorfologi	35
IV.2. Analisis Petrologi & Stratigrafi.....	36
IV.3. Analisis Kualitas Batubara	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	41
V.1. Geologi Daerah Penelitian	41
V.1.1 Geomorfologi Daerah Penelitian	41
V.1.1.1 Satuan Bentuk Asal Antropogenik	42
V.1.1.1.1 Satuan Bentuk Lahan Galian Tambang (A1).....	43
V.1.1.1.2 Satuan Bentuk Lahan Timbunan (A2).....	43
V.1.1.1.3 Satuan Bentuk Lahan Kolam Tambang / <i>Sump</i> (A3)	44
V.1.1.2 Satuan Bentuk Asal Denudasional.....	45
V.1.1.2.1 Satuan Bentuk Lahan Bukit Sisa (D1).....	45
V.1.1.3 Satuan Bentuk Lahan Fluvial.....	46
V.1.1.3.1 Satuan Bentuk Lahan Rawa (F1)	46
V.1.2 Stratigrafi Daerah Penelitian.....	46
V.1.2.1 Satuan batulempung Manumbar	48

V.1.2.2 Satuan batupasir Manumbar	49
V.2. Analisis Lingkungan Pengendapan	49
V.3. Analisis Kualitas Batubara	51
V.3.1 Persebaran Kualitas Batubara pada Pit “TA”	53
V.3.1.1 Persebaran Nilai Kalori.....	53
V.3.1.2 Persebaran Nilai Kadar Abu	56
V.3.1.3 Persebaran Nilai Total Sulfur	58
V.4. Pengaruh Lingkungan Pengendapan Terhadap Kualitas Batubara	61
V.4.1 Pengaruh Lingkungan Pengendapan terhadap Total Sulfur	62
V.4.2 Pengaruh Lingkungan Pengendapan terhadap Nilai Kalori.....	63
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	65
VI.1. Kesimpulan	65
VI.2. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. 1 Peta Indeks Kavling Daerah Penelitian	4
Gambar 1. 2 Peta Dasar Daerah Penelitian.....	4
Gambar 2. 1 Fisiografi Cekungan Kutai (Satyana dkk., 1999)	10
Gambar 2. 2 Fisiografi Pulau Kalimantan yang Disederhanakan (Hall dan Nichols, 2002), kotak merah merupakan area penelitian.	11
Gambar 2. 3 Peta Geologi Cekungan Kutai yang Disederhanakan (Moss & Chambers, 1999). Kotak merah merupakan area penelitian.	15
Gambar 2. 4 Skema Pembentukan Batubara Ditinjau dari Peringkat (<i>Coalificationseries</i>). (Modifikasi Pajares, 2014 dalam Suarez, 2019)	17
Gambar 2. 5 Model Lingkungan Pengendapan Batubara (Horne dkk, 1978)	22
Gambar 2. 6 Penampang Vertikal Endapan <i>Back-Barrier</i> (Horne dkk, 1978)....	23
Gambar 2. 7 Penampang Vertikal Endapan <i>Lower Delta Plain</i> . A) Sekuen Mengkasar Keatas, B) Sekuen terganggu oleh endapan <i>Splay</i> (Horne dkk, 1978)24	
Gambar 2. 8 Penampang Vertikal Endapan <i>Tranitional Lower Delta Plain</i> (Horne dkk, 1978)	25
Gambar 2. 9 Penampang Vertikal Endapan <i>Upper Delta Plain</i> (Horne dkk, 1978)	26
Gambar 3. 1 <i>Channel Sampling</i> yang Dilakukan Pada Lokasi Penelitian.....	28
Gambar 3. 2 Alur Pengambilan Channel Sampling di Pit PT Indexim Coalindo 30	
Gambar 3. 3 Tahap Penelitian Tugas akhir pada PT Indexim Coalindo	34
Gambar 4. 1 Foto Udara Pit TA	35
Gambar 4. 2 Peta Dasar Daerah Penelitian.....	36
Gambar 4. 3 Persebaran Titik Sampel.....	38
Gambar 5. 1 Sebaran Bentuklahan pada Daerah Penelitian	42
Gambar 5. 2 Kenampakan Bentuk Lahan, Lahan Galian Tambang (A1), Lahan Timbunan (A2), dan Kolam Tambang/ <i>Sump</i> (A3)	44
Gambar 5. 3 Kenampakan Bentuk Lahan Bukit Sisa (D1).....	45
Gambar 5. 4 Kenampakan Bentuk Lahan Rawa (F1).....	46
Gambar 5. 5 Sebaran Satuan Batuan Daerah Penelitian.....	47
Gambar 5. 6 Litologi Batulempung, Batulanau, Batupasir, dan <i>Coaly shale</i>	48
Gambar 5. 7 Litologi batupasir.....	49
Gambar 5. 8 Peta <i>Cropline Seam</i>	52
Gambar 5. 9 Penampang <i>Cropline Seam</i>	53
Gambar 5. 10 Peta Persebaran Nilai kalori.....	54
Gambar 5. 11 Peta Persebaran Nilai Kadar Abu	56
Gambar 5. 12 Peta Persebaran Nilai Total Sulfur	59
Gambar 5. 13 Hubungan antar Parameter Kualitas	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Koordinat Kavling Penelitian	5
Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2. 2 Stratigrafi Lembar Muaralasan (Sukardi dkk., 2011). Kotak merah merupakan daerah penelitian.....	12
Tabel 2. 3 Klasifikasi Kandungan Abu (Arismawati dkk, 2020 dalam Yuwanto dkk, 2024)	18
Tabel 2. 4 Klasifikasi Kadar Sulfur (Chou, 2012).....	19
Tabel 2. 5 Nilai Kalori Batubara (Malaidji dkk, 2018 dalam Yuwanto dkk, 2024)	20
Tabel 2. 6 Klasifikasi Batubara berdasarkan Peringkat (ASTM D388, 2005).....	22
Tabel 3. 1 Titik Pengambilan Data Primer <i>Channel Sample</i>	29
Tabel 4. 1 Data Interpretasi Petrologi dan Stratigrafi.....	37
Tabel 4. 2 Tabulasi Data Penampang Stratigrafi Terukur	37
Tabel 4. 3 Titik Pengambilan Data Primer <i>Channel Sample</i>	39
Tabel 4. 4 Data Analisis Kualitas Batubara.....	39
Tabel 5. 1 Klasifikasi Batubara Pit TA Berdasarkan Peringkat (ASTM D 388, 2005)	61
Tabel 5. 2 Parameter Kualitas Batubara yang Berhubungan dengan Lingkungan Pengendapan	61