

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
KATA PENGANTAR	v
SARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan masalah	1
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Lokasi dan Kesampaian Daerah	3
1.5. Hasil Penelitian	3
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB 2. METODE PENELITIAN	5
2.1. Tahapan Metode Penelitian	5
2.1.1 Studi Pustaka	5
2.1.2. Penelitian Lapangan	5
2.1.3. Pengolahan Data lapangan	6
2.1.4.1 Analisa Data	6
2.1.4.2 Analisa Geomorfologi	6
2.1.4.3 Analisa Paleontologi	6
2.1.4.4 Analisa Petrografi	6
2.1.4.5 Analisa Stratigrafi	7
2.1.4.6 Analisa Struktur Geologi	7

2.1.5. Tahap Pembuatan Peta	7
2.1.6. Tahap Penyusunan Laporan	7
BAB 3. DASAR TEORI	9
3.1. Dasar Teori	9
3.1.1. Definisi Batubara	10
3.1.2. Cara dan Tempat Terbentuknya Batubara	11
3.1.3. Teori Pembentukan Batubara	12
3.1.4. Faktor Pembentukan Batubara	13
3.1.5. Lingkungan Pengendapan Batubara	15
3.1.6. Data Logging Geofisika	25
BAB 4. GEOLOGI REGIONAL	30
4.1. Geologi Regional	30
4.2. Fisiografi Regional	30
4.3. Tektonik dan Struktur Geologi Regional	33
4.3. Statigrafi Regional	36
BAB 5. GEOLOGI DAERAH TELITIAN	38
5.1. Geomorfologi Daerah Telitian	39
5.1.1. Bentuk Asal Denudasi	39
5.2. Stratigrafi Daerah Telitian	42
5.2.1. Satuan Batulempung Balikpapan.....	43
5.2.2. Satuan Batupasir Balikpapan	45
5.3. Struktur Geologi Daerah Telitian	47
5.4. Sejarah Geologi Daerah Telitian	48
BAB 6. ANALISIS LINGKUNGAN PENGENDAPAN DAERAH PIT BENDILI DAN SEKITARNYA	51
6.1. Analisis Lingkungan Pengendapan	52
6.1.1. Lingkungan Pengendapan Satuan Batulempung Balikpapan	52
6.1.1.1. Aspek Fisik	52
6.1.1.2. Aspek Kimia	56
6.1.1.3. Aspek Biologi	56
6.2. Lingkungan Pengendapan Satuan Batupasir Balikpapan.....	57

6.1.2.1. Aspek Fisik	57
6.1.2.2. Aspek Kimia	62
6.1.2.3. Aspek Biologi	62
BAB 7. KESIMPULAN	63
DAFTAR PUSTAKA.....	xv
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Foto 5.1. Kenampakan arah kemiringan lapisan batuan pada daerah telitian. Kemiringan lapisan secara umum ke arah barat. Arah Kamera N 180°E.	41
Foto 5.2. A) Sungai yang memperlihatkan bahwa dinding sungai cukup terjal dan menandakan bahwa tingkat erosi secara vertikal cukup besar dan sebagai ciri sungai tersebut memiliki stadia muda. Arah kamera N 210° E.	44
Foto.5.2. B) Sungai yang memperlihatkan bahwa dinding sungai sudah landai sehingga menandakan bahwa tingkat erosi secara horizontal cukup besar dan sebagai ciri sungai tersebut memiliki stadia tua. Arah kamera N 070° E.	44
Foto 5.3. Kenampakan satuan geomorfologi tubuh sungai (F1). Arah kamera N 310° E	46
Foto.5.4. Kenampakan satuan geomorfologi perbukitan homoklin berlerang (S1). Arah kamera N 078° E	47
Foto 5.5. Kenampakan satuan geomorfologi perbukitan sisa vulkanik (V1). Arah kamera N 170° E	47
Foto 5.6. Kenampakan satuan geomorfologi bukit terisolir (D1). Arah kamera N 147° E	48
Foto 5.7. Kenampakan batuan beku granit pada LP 86. Arah kamera N 200° E	51
Foto 5.8. Kenampakan struktur kekar pada batuan granit pada LP 86. Arah kamera N 200°	52
Foto 5.9. Kenampakan granit wash pada LP 87. Arah kamera N 185° E	53
Foto 5.10. Kenampakan batulempung berstruktur sedimen masif LP 44. Arah kamera N 210° E	54
Foto 5.11. Kenampakan batupasir pada LP 74. Arah kamera N 150° E	55
Foto 5.12. Kenampakan batulanau pada LP 82. Arah kamera N 100° E	55
Foto 5.13. Kenampakan batulempung karbonan LP 99. Arah kamera N 175° E	55
Foto 5.14. A) Kenampakan batupasir berstruktur perlapisan LP 16. Arah kamera N 080° E	56
Foto 5.14. B) Kenampakan batubasir berstruktur laminasi Lp 17. Arah kamera N 080° E	56

Foto 5.15. A) Kenampakan batupasir berstruktur <i>flasher</i> LP 54.	
Arah kamera N 070° E	58
Foto 5.15. A) Kenampakan batupasir berstruktur masif LP 20.	
Arah kamera N 175° E	58
Foto 5.16. Kenampakan batulempung berstruktur masif LP 4.	
Arah kamera N 100° E	58
Foto 5.17. Kenampakan batulempung karbonan LP29. Arah kamera N 140° E	59
Foto 5.18. Kenampakan lapisan batubara LP86. Arah kamera N 070°	60
Foto 5.19. Endapan aluvial pada LP 84.. Arah kamera N 310° E	61
Foto 5.20. Kekar pada granit. Arah kamera N 185° E	63
Foto 5.21. Struktur homoklin dengan kemiringan ke tenggara pada daerah telitian.	
Arah kamera N 250°	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2. Proses Pembentukan Baatubara	11
Gambar 2.3.. Model Lingkungan Pengendapan Batubara (Horne, 1978).....	16
Gambar 2.4. Penampang Singkapan dan Rekonstruksi Lower Delta Plain (Horne, 1978)	18
Gambar 2.5. Rekonstruksi Lingkungan Pengendapan Transitional Lower Delta Plain (Horne, 1978)	19
Gambar 2.6. Rekonstruksi Lingkungan Pengendapan Upper Delta (Horne, 1978)...	20
Gambar 4.1.Fisiografi Kalimantan	32
Gambar 4.3.1. Diagram Korelasi Cekungan Kutai (Moss & Chambers, 1999 dalam Rahmad, B., 2013)	35
Gambar 5.1. Sataun Geomorfologi Area Penambangan (D1)	39
Gambar 5.2. Sataun Geomorfologi Dinding Tambang (D2	40
Gambar 5.3. Sataun Geomorfologi Kolam Penampungan (D3)	41
Gambar 5.4. Peta Geologi Regional PT. KPC.....	42
Gambar 5.5. Satuan Batulempung Balikpapan. Azimuth foto N330°E.....	43
Gambar 5.6. Satuan Batupasir Balikpapan. Azimuth foto N175°E.....	46
Gambar 5.7. Struktur homoklin LP 82	48
Gambar 5.8. Satuan Batulempung Balikpapan	49
Gambar 5.9. Satuan Batupasir Balikpapan diendapkan secara selaras diatas Satuan Batulepmung Balikpapan.....	49
Gambar 5.10. Satuan Batupasir Balikpapan dan Satuan Batulepmung Balikpapan mengalami pengangkatan	50
Gambar 5.11. Satuan Batupasir Balikpapan dan Satuan Batulepmung Balikpapan tersingkap.....	50
Gambar 6.1. Model Lingkungan Pengendapan (Horne, 1978)	52
Gambar 6.2. Batulempung dengan struktur sedimen masif	53
Gambar 6.3. Batulempung dengan sisipan batupasir	54
Gambar 6.4. Batulanau dengan struktur sedimen masif	54
Gambar 6.5. Batulanau dengan struktur sedimen <i>flasser bedding</i>	54

Gambar 6.6. Profil Singkapan LP81	55
Gambar 6.7. Batupasirdengan struktur sedimen laminasi.....	58
Gambar 6.8. Batupasir dengan struktur sedimen <i>graded bedding</i>	58
Gambar 6.9. Batubara seam NL	58
Gambar 6.10. Profil singkapan LP 10	59
Gambar 6.11. Batupasir dengan struktur sedimen laminasi.....	60
Gambar 6.12. Batulanau dengan sisipan batupasir	60
Gambar 6.13. Batupasir dengan strukutr sedimen perlapisan	60
Gambar 6.14. Batupasir dengan struktur sedimen <i>graded bedding</i>	61
Gambar 6.10. Profil singkapan LP 18	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.6. Lingkungan pengendapan umum batubara. (Diessel, 1982)	22
Tabel 5.1. Pembagian klasifikasi kelerengan (Van Zuidam, 1979) dan klasifikasi Lain	39
Tabel 5.2. Kolom Stratigrafi Daerah Telitian	50
Tabel 6.2. Kriteria sulfur (Hunt, 1984)	56
Tabel 6.4. Kriteria sulfur (Hunt, 1984)	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Peta Lintasan
Lampiran 2	Peta Geomorfologi
Lampiran 3	Peta Geologi
Lampiran 4	Profil 10
Lampiran 5	Profil 18
Lampiran 6	Profil 81
Lampiran 7	Penampang Stratigrafi Terukur
Lampiran 8	Korelasi Line 1
Lampiran 9	Korelasi Line 2
Lampiran 10	Korelasi Line 3
Lampiran 11	Korelasi Line 4
Lampiran 12	Analisa Petrografi 1
Lampiran 13	Analisa Petrografi 2

LAMPIRAN