

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Tujuan Penelitian	1
I.3. Rumusan Masalah	2
I.4. Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	2
I.5. Hasil Penelitian	3
I.6. Manfaat Penelitian	4
I.6.1. Manfaat Bagi Keilmuan	4
I.6.2. Manfaat Bagi Perusahaan	5
I.7. Jadwal Penelitian	5
BAB II DASAR TEORI	6
II.1. Batubara	6
II.2. Tahapan Penggambutan	7
II.3. Sulfur Dalam Batubara	8
II.4. Lingkungan Pengendapan Batubara	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	6
III.1. Metode Penelitian	16
III.1.1. Studi Pustaka	16
III.1.2. Metode Pengumpulan Data	17
III.1.2.1. Data Primer	17

III.1.2.2. Data Sekunder	18
III.1.3. Analisa Laboratorium	18
III.1.4. Pengolahan Data	18
III.1.5. Penyusunan Laporan	19
III.2. Diagram Alir Penelitian	20
BAB IV GEOLOGI REGIONAL	21
IV.1. Fisiografi	21
IV.2. Statigrafi	22
IV.2.1. Formasi Pemaluan	23
IV.2.2. Formasi Bebulu	24
IV.2.3. Formasi Pulau Balang	25
IV.2.4. Formasi Balikpapan	26
IV.2.5. Formasi Kampung Baru	27
IV.2.6. Aluvium	27
IV.3. Tatanan Tektonik dan Struktur Geologi	27
BAB V GEOLOGI DAERAH TELITIAN	32
V.1. Pola Pengaliran Daerah Telitian	32
V.2. Stadia Erosi.....	33
V.3. Geomorfologi Daerah Telitian	34
V.3.1. Bentuk Asal Denudasional	36
V.3.1.1.Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Terkikis Bergelombang Sedang	36
V.3.1.2.Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Terkikis Bergelombang Kuat	37
V.3.2. Bentuk Asal Fluvial.....	38
V.3.2.1.Satuan Bentuk Lahan Rawa.....	38
V.3.3. Bentuk Asal Antropogenik	38
V.3.3.1.Satuan Bentuk Lahan Disposal.....	38
V.3.3.2.Satuan Bentuk Lahan <i>Pit</i>	39
V.3.3.3.Satuan Bentuk Lahan Sump	39
V.4. Statigrafi Daerah Telitian	40
V.4.1. Satuan Batupasir Balikpapan.....	40

V.4.1.1.Ciri Litologi	40
V.4.1.2.Sebaran dan Ketebalan	44
V.4.1.3.Umur	44
V.4.1.4.Lingkungan Pengendapan.....	45
V.4.1.5.Hubungan Statigrafi.....	47
V.4.2. Satuan Batulempung Balikpapan	48
V.4.2.1.Ciri Litologi	48
V.4.2.2.Sebaran dan Ketebalan	50
V.4.2.3.Umur	50
V.4.2.4.Lingkungan Pengendapan.....	51
V.4.2.5.Hubungan Statigrafi.....	53
V.4.3. Satuan Batupasir Kampungbaru	54
V.4.3.1.Ciri Litologi.....	54
V.4.3.2.Sebaran dan Ketebalan	57
V.4.3.3.Umur	57
V.4.3.4.Lingkungan Pengendapan.....	58
V.4.3.5.Hubungan Statigrafi.....	60
V.4.4. Satuan Endapan Aluvial	60
V.4.4.1.Ciri Litologi	60
V.4.4.2.Umur	61
V.4.4.3.Lingkungan Pengendapan.....	61
V.4.4.4.Hubungan Statigrafi.....	61
V.5. Struktur Geologi Daerah Telitian.....	61
V.5.1. Kekar	61
V.5.2. Sesar Mendatar Kanan Samboja.....	64
V.5.3. Sesar Turun Samboja.....	65
V.5.4. Sesar Turun Mutiara	67
V.5.5. Antiklin Mutiara	68
V.5.6. Sinklin Mutiara.....	69
V.6. Sejarah Geologi Daerah Telitian	70
V.7. Potensi Positif.....	73
V.7.1. Batupasir.....	73

V.7.2. Batubara.....	73
V.7.3. Potensi Coal Bed Methane (CBM).....	74
V.8. Potensi Negatif	75
V.8.1. Pencemaran Air	75
V.8.2. Gerakan Tanah	75
BAB VI PEMBAHASAN	77
VI.1. Karakteristik Batubara Pada Lingkungan <i>Lower Delta Plain</i>	77
VI.2. Kualitas Batubara Pada Satuan Batupasir Kampungbaru.....	78
VI.3. Struktur Geologi yang Berkembang Pada Satuan Batupasir Kampungbaru.....	79
VI.4. Pembahasan.....	80
BAB VI KESIMPULAN	82
DAFTAR PUSTAKA	xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Petunjuk Letak Peta dan Lokasi Daerah Telitian	3
Gambar II.1. Urutan Reaksi Kimia Dalam Proses Penggambutan	7
Gambar II.2. Model Lingkungan Barrier dan Back Barrier	10
Gambar II.3. Sekuen Vertikal pada Lingkungan Pengendapan Back Barrier	11
Gambar II.4. Sekuen Vertikal Mengkasar Keatas Lower Delta Plain	13
Gambar II.5. Sekuen Vertikal Transitional Lower Delta Plain	14
Gambar II.6. Sekuen Vertikal Upper Delta Plain-Fluvial.....	15
Gambar IV.1. Kerangka Tektonik Pulau Kalimantan	22
Gambar IV.2. Statigrafi dan Tectonic Event Cekungan Kutai.....	30
Gambar IV.3. Pola Kelurusan Cekungan Kutai	31
Gambar V.1. Pola Pengaliran Subdendritik.....	32
Gambar V.2. Stadia Erosi.....	33
Gambar V.3. Sungai Stadia Dewasa	34
Gambar V.4. Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Bergelombang Sedang	37
Gambar V.5. Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Terkikis Bergelombang Kuat	37
Gambar V.6. Satuan Bentuk Lahan Rawa	38
Gambar V.7. Satuan Bentuk Lahan <i>Disposal</i>	39
Gambar V.8. Satuan Bentuk Lahan <i>Pit</i>	39
Gambar V.9. Satuan Bentuk Lahan Sump.....	40
Gambar V.10. Batupasir dengan Struktur Massif.....	41
Gambar V.11. Batupasir dengan Struktur Laminasi.....	41
Gambar V.12. Batupasir dengan Struktur Laminasi Sejajar.....	42
Gambar V.13. Batupasir dengan Struktur Perlapisan Silang Siur	42
Gambar V.14. Batupasir dengan Struktur Flaser.....	43
Gambar V.15. Batupasir dengan Struktur Perlapisan Sejajar.....	43
Gambar V.16. Batupasir dengan Struktur Laminasi Silang Siur.....	44
Gambar V.17. Grafik Presentase Jumlah Fosil Penciri Sub Lingkungan Pada Sampel.....	47

Gambar V.18. Kontak Satuan Batupasir Balikpapan dan Satuan Batulempung Balikpapan	48
Gambar V.19. Batulempung dengan Struktur Masif	49
Gambar V.20. Batulempung dengan Struktur Lenticuler	49
Gambar V.21. Batulempung dengan Struktur Laminasi Bergelombang	50
Gambar V.22. Grafik Presentase Jumlah Penciri Sub Lingkungan	53
Gambar V.23. Kontak Satuan Batulempung Balikpapan	54
Gambar V.24. Batupasir dengan Struktur Masif	55
Gambar V.25. Batupasir dengan Struktur Laminasi Sejajar	55
Gambar V.26. Batupasir dengan Struktur Laminasi Bergelombang	56
Gambar V.27. Batupasir dengan Struktur Perlapisan Silang Siur	56
Gambar V.28. Batupasir dengan Struktur <i>Burrow</i>	57
Gambar V.29. Grafik Presentase Jumlah Fosil Penciri Sub Lingkungan.....	60
Gambar V.30. Endapan Alluvial	60
Gambar V.31. Kekar Berpasangan LP 126	62
Gambar V.32. Kenampakan <i>Face Cleat</i> dan <i>Butt Cleat</i> di Seam Batubara	63
Gambar V.33. Diagram Roset	64
Gambar V.34. Sesar Mendatar Kanan Pada LP 41	65
Gambar V.35. Analisa Stereografis	65
Gambar V.36. Sesar Turun Pada LP 47	66
Gambar V.37. Analisa Stereografis LP 47	66
Gambar V.38. Sesar Turun Pada Korelasi Struktur Data Pemboran.....	67
Gambar V.39. Analisa Streografis Struktur Antiklin	68
Gambar V.40. Analisa Streografis Struktur Sinklin	69
Gambar V.41. Sejarah Geologi Daerah Telitian.....	72
Gambar V.42. Penambangan Batupasir Daerah Mutiara	73
Gambar V.43. Penambangan Batubara.....	74
Gambar V.44. Sumur Produksi CBM di sekitar Desa Mutiara	74
Gambar V.45. Kenampakan Kolam Bekas Tambang.....	75
Gambar V.46. Gerakan Tanah Pada Daerah Telitian	76
Gambar VI.1. Sear Turun Pada Korelasi Struktur data Pemboran.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel I.1. Jadwal Penelitian	5
Tabel II.1. Kadar Peringkat Batubara Berdasar Data Sulfur	9
Tabel III.1. Diagram Alir Penelitian	20
Tabel V.1. Hubungan Antara Presentase Sudut Lereng	35
Tabel V.2. Klasifikasi Lereng dan Satuan Relief	36
Tabel V.3. Tabulasi Data Face <i>Cleat</i> Daerah Telitian	62
Tabel VI.1. Karakteristik Batubara Berdasarkan Lingkungan Pengendapan	77
Tabel VI.2. Analisis Piroksimat Batubara Pada Batupasir Kampungbaru	78

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	ANALISA PETROGRAFI
LAMPIRAN B	ANALISA PALINOLOGI
LAMPIRAN C	ANALISA STRUKTUR GEOLOGI
LAMPIRAN D	ANALISA CLEAT
LAMPIRAN E	PETA POLA PENGALIRAN
LAMPIRAN F	PETA GEOMORFOLOGI
LAMPIRAN G	PETA LINTASAN DAN LOKASI PENGAMATAN
LAMPIRAN H	PETA GEOLOGI
LAMPIRAN I	PENAMPANG LINTASAN PROFIL
LAMPIRAN J	ANALISA PROFIL
LAMPIRAN K	KORELASI STRUKTUR DATA PEMBORAN