

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN/ STATEMENT	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
SARI/ ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Hipotesis	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.5. Lokasi Penelitian	3
1.6. Hasil Penelitian.....	4
1.7. Manfaat Penelitian	5
BAB 2. DASAR TEORI	6
2.1. Geologi Batubara	6
2.2. Karakteristik Fisik Lapisan Batubara	8
2.3. Analisa Lingkungan Pengendapan Batubara	13
2.4. Geometri Lapisan Batubara	15
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1. Metodologi Penelitian.....	25
3.2. Tahapan Metode Penelitian	25
3.2.1. Tahapan Pendahuluan.....	26

3.2.2. Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	26
3.2.3. Tahap Pengolahan Data	27
3.2.4. Penyusunan Laporan Akhir	29
3.3. Peralatan Pendukung Penelitian	29
BAB 4. TATANAN GEOLOGI	31
4.1. Geologi Regional	31
4.1.1. Fisiografi Regional	31
4.1.2. Stratigrafi Regional	32
4.1.3. Struktur Regional.....	37
4.2. Geologi Daerah Telitian	39
4.2.1. Stratigrafi Daerah Telitian	39
4.2.1.1. Satuan Batupasir Formasi Pulubalang	40
4.2.1.2. Satuan Batulempung Formasi Pulubalang	42
4.2.1.3. Satuan Aluvial	44
4.2.2. Umur dan Lingkungan Pengendapan	45
BAB 5. PEMBAHASAN	48
5.1. Hasil Pemetaan Geologi	48
5.1.1. Singkapan Batubara.....	48
5.1.1.1. Hasil Analisa Geologi.....	66
5.1.1.1.a Antiklin	66
5.1.1.1.b. Sinklin.....	69
5.2. Hasil Pemboran Batubara	70
5.2.1. Korelasi Lapisan Batubara.....	76
5.2.1.1. Seam D.....	99
5.2.1.2. Sean E	99
5.2.1.3. Seam F	100
5.2.1.4. Seam G	100
5.2.2. Peta Cropline	100

5.2.3. Peta Kontur Struktur Batubara	101
5.2.4. Peta Iso thick.....	101
BAB 6. KESIMPULAN	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Titik lokasi singkapan Batubara.....	62
Tabel 5.2. Daftar titik bor Batubara	70
Tabel 5.3. Data Lithologi	76
Tabel 5.4. Tabel Ketebalan Seam Batubara	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. UTM Koordinat Daerah Telitian.....	3
Gambar 1.2. Peta Lokasi Daerah Penelitian	4
Gambar 2.1. Proses pembentukan batubara dari gambut kemudian menjadi lignite dan akhirnya menjadi batubara (Modifikasi Esterle, 2004 dalam Anggrayana, K 2006).....	6
Gambar 2.2. Peringkat kematangan batubara (dikutib dari Basuki Rahmad & Ediyanto, 2008.....	7
Gambar 2.3. Contoh diskripsi batubara di lapangan, diambil dari Diktat	

Pelajaran Pelatihan Umum (Basuki Rahmad & Ediyanto, 2006) ..	12
Gambar 2.4. Model lingkungan pengendapan batubara dari daerah pantai sampai darat (J.C Horne,1978).	14
Gambar 2.5. Pembagian lingkungan pengendapan pada Delta (Allen & Mercier, 1988).....	14
Gambar 2.6. Perbedaan dilihat dari permukaan, antara kontur topografi dan kontur struktur (a) Kenampakan kontur topografi, (b) Kenampakan kontur struktur yang menunjukkan permukaan geological dengan sudut kemiringan yang seragam (Alex Maltman, Geological Map, 1990).....	21
Gambar 2.7. Bentuk bentuk singkapan yang dibuat dari perpotongan antara kemiringan yang seragam dengan lembah yang berbentuk bulat (Sumber : Alex Maltman Geological Map, 1990).....	22
Gambar 2.8. Pemotongan <i>channel</i> terhadap seam batubara (Sumber : Basuki Rahmat, Kompetensi Geologi Tahap 3, 2008)	23
Gambar 2.9. Bentuk dari <i>Splitting</i> (Sumber : Basuki Rahmat, Kompetensi Geologi Tahap 3, 2008)	24
Gambar 2.10. Parting pada <i>seam</i> batubara (Sumber : Basuki Rahmat, Kompetensi Geologi Tahap 3, 2008).....	24
Gambar 3.1. Tahap penggunaan software Minescape	28
Gambar 3.2. Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	30
Gambar 4.1. Pembagian Zona Fisiografi Cekungan Kutai, (Supriatna dkk, 1986)	32
Gambar 4.2. Stratigrafi Cekungan Kutai berdasarkan Peta Geologi Lembar Samarinda, Supriatna dkk, 1995	35
Gambar 4.3. Peta Geologi daerah telitian (Supriatna, Sukardi & E. Rustandi, 1995).....	36
Gambar 4.4. Struktur Regional Cekungan Kutai (Allen & Chambers, 1998)	38

Gambar 4.5. Singkapan batupasir anggota satuan batupasir Formasi Puluhbalang, kamera menghadap ke Tenggara	40
Gambar 4.6. Singkapan batulanau anggota satuan batupasir Formasi Puluhbalang, kamera meghadap ke Timur	41
Gambar 4.7. Singkapan batulempung anggota satuan batupasir Formasi Puluhbalang, kamera menghadap ke Timur	41
Gambar 4.8. Singkapan batubara LP MK42 – F, anggota satuan batupasir Formasi Puluhbalang, kamera menghadap ke Baratlaut.....	42
Gambar 4.9. Batulempung anggota satuan batulempung Formasi Puluhbalang, kamera menghadap ke Utara.....	43
Gambar 4.10. Batulempung karbonan anggota satuan batulempung Formasi Puluhbalang, kamera menghadap ke Utara	43
Gambar 4.11. Batubara LP MK06 Seam D, anggota satuan batulempung Formasi Puluhbalang, kamera menghadap ke Tenggara	44
Gambar 4.12. Susunan Lithostratigrafi (RR. Mekar Ageng Kinasti)	45
Gambar 4.13. Pembagian lingkungan pengendapan pada Delta (Allen & Mercier, 1988)	46
Gambar 5.1. Singkapan Batubara MK 01 kedudukan N200°E/ 30', kamera menghadap ke Timur.....	49
Gambar 5.2. Singkapan Batubara MK 06 kedudukan N225°E/ 13°, kamera menghadap ke Timur.....	49
Gambar 5.3. Singkapan batubara MK 07 kedudukan N210°E/ 28°, kamera menghadap ke Timur.....	50
Gambar 5.4. Singkapan Batubara MK 14, kedudukan N250°E/ 5°, kamera menghadap ke Timurlaut.....	51
Gambar 5.5. MK 16, kedudukan N245°E/ 14°, kamera menghadap ke Timurlaut	52
Gambar 5.6. MK 31, kedudukan Batubara N262°E/ 17°, kamera menghadap ke Tenggara	52

Gambar 5.7. MK 33 kedudukan Batubara N261°E / 15°, arah kamera menghadap ke Tenggara.....	53
Gambar 5.8. MK 34, kedudukan N 260°E / 25°, arah kamera menghadap ke Tenggara.	55
Gambar 5.9. MK 35, kedudukan N 200°E / 20°, arah kamera menghadap ke Tenggara.....	56
Gambar 5.10. MK 36, kedudukan N300°E / 35°, arah kamera menghadap ke Baratdaya.....	56
Gambar 5.11. MK 37, kedudukan N45°E / 15°, arah kamera menghadap ke Baratlaut	57
Gambar 5.12. MK 38, kedudukan N50°E / 18°, arah kamera menghadap ke Timurlaut	57
Gambar 5.13. MK 39, kedudukan N55°E / 20°, arah kamera menghadap ke Baratdaya.....	58
Gambar 5.14. MK 40, kedudukan Batubara N 48°E / 22°, arah kamera menghadap ke Tenggara.....	59
Gambar 5.15. MK 41, kedudukan Batubara N 45°E / 18°, arah kamera menghadap ke Tenggara	59
Gambar 5.16. MK 42, kedudukan Batubara N 45°E / 20°, arah kamera menghadap ke Tenggara.....	60
Gambar 5.17. Sumbu lipatan Antiklin 1 berada di sekitar titik FCMI - 13	66
Gambar 5.18. Sumbu lipatan Antiklin 2 berada di sekitar titik SM - 128	67
Gambar 5.19. Sumbu lipatan Antiklin 2 berada di sekitar titik SM - 137	67
Gambar 5.20. Sumbu lipatan Antiklin 2 berada di sekitar titik BKS - JK 3	68
Gambar 5.21. Sumbu lipatan Antiklin 3 berada di sekitar titik SM - 235	68
Gambar 5.22. Sumbu lipatan Sinklin 1 berada di sekitar titik BS - 29	69
Gambar 5.23. Sumbu lipatan Sinklin 2 berada di sekitar titik SM - 231	69
Gambar 6.1. Pola pengendapan seam D,E,F,G searah dengan pola Cek. Kutai (Delta Mahakam), Progradasi Barat – Timur	104