

## DAFTAR ISI

GEOLOGI DAN GEOMETRI LAPISAN BATUBARA DESA BENUA BARU, KECAMATAN KOTABANGUN, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
GEOLOGI DAN GEOMETRI LAPISAN BATUBARA DESA BENUA BARU, KECAMATAN KOTABANGUN, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
SARI .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Lokasi Penelitian.....	3
1.5 Hasil Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II METODOLOGI DAN WAKTU PENELITIAN .....	6
2.1 Metodologi.....	6
2.1.1 Tahap Pendahuluan.....	6
2.1.2 Tahap Pengambilan Data Lapangan.....	6
2.1.3 Tahap Analisis dan Pengolahan Data.....	7
2.1.4 Tahap Penyajian Data .....	8
2.2 Waktu Penelitian.....	10
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	11
3.1 Geologi Regional .....	11
3.1.1 Fisiografi Cekungan Kutai .....	11
3.1.2 Tatanan Tektonik Cekungan Kutai .....	12
3.1.3 Stratigrafi Regional Cekungan Kutai .....	13
3.1.4 Struktur Geologi Cekungan Kutai.....	18

3.2 Kajian Pustaka Studi Kasus .....	19
<b>BAB IV GEOLOGI DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
4.1 Pola Pengaliran Daerah Penelitian.....	22
4.2 Geomorfologi Daerah Penelitian .....	24
4.2.1 Perbukitan Homoklin Bergelombang Kuat (S1).....	26
4.2.2 Perbukitan Homoklin Bergelombang Lemah (S2).....	27
4.2.3 Dataran Aluvial (F1).....	28
4.3 Stratigrafi Daerah Penelitian.....	29
4.3.1 Satuan Batulempung Balikpapan.....	31
4.3.2 Satuan Batupasir Balikpapan .....	36
4.3.3 Endapan Aluvial.....	38
4.4 Struktur Geologi Daerah Penelitian .....	39
4.4.1 Kedudukan Lapisan.....	39
4.4.2 Cleat .....	39
4.5 Sejarah Geologi Daerah Penelitian .....	40
<b>BAB V GEOMETRI LAPISAN BATUBARA .....</b>	<b>42</b>
5.1 Geometri Lapisan Batubara .....	42
5.1.1 Ketebalan Lapisan Batubara .....	44
5.1.2 Kemiringan Lapisan Batubara .....	45
5.1.3 Pola Sebaran Lapisan Batubara.....	47
5.1.4 Kemenerusan Lapisan Batubara.....	48
5.1.5 Keteraturan Lapisan Batubara.....	48
5.1.6 Bentuk Lapisan Batubara .....	49
5.1.7 Sedimen <i>Roof</i> dan <i>Floor</i> .....	50
5.1.8 <i>Cleat</i> .....	51
5.1.9 Pelapukan.....	52
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>53</b>
5.1 Kesimpulan .....	53
5.2 Saran .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Lokasi Penelitian. ....	4
Gambar 2.1	Diagram Alir Penelitian.....	9
Gambar 3.1	Fisiografi dan Kerangka tektonik Pulau Kalimantan (modifikasi dari Nuay, 1985 dalam Rose dan Hartono, 1978). ....	11
Gambar 3.2	Peta Geologi Lembar Samarinda oleh S. Supriatna., 1995.....	14
Gambar 3.3	Kolom Stratigrafi Regional Cekungan Kutai (Satyana dkk, 1999). ....	18
Gambar 4.1	Peta Pola Pengaliran serta diagram roset daerah penelitian.....	23
Gambar 4.2	Peta Geomorfologi serta deskripsi geomorfologi daerah penelitian. ....	25
Gambar 4.3	Foto Perbukitan Homoklin Bergelombang Kuat (S1) .....	26
Gambar 4.4	Foto Perbukitan Homoklin Bergelombang Lemah (S2) .....	27
Gambar 4.5	Foto Dataran Aluvial (F1) .....	28
Gambar 4.6	Legenda daerah penelitian .....	29
Gambar 4.7	Stratigrafi daerah penelitian berdasarkan korelasi data bor .....	30
Gambar 4.8	Foto kenampakan singkapan profil di LP 25 yang menjadi singkapan representatif untuk satuan batulempung Balikpapan .....	31
Gambar 4.9	Foto Batulempung pada salah satu litologi profil di LP 25 .....	32
Gambar 4.10	Sayatan Petrografis Batulempung LP 25-05.....	32
Gambar 4.11	Foto Batulanau pada salah satu litologi profil di LP 25.....	33
Gambar 4.12	Sayatan Petrografis Batulanau LP 25-02.....	33
Gambar 4.13	Foto Batupasir pada salah satu litologi profil di LP 25 .....	34
Gambar 4.14	Sayatan Petrografis Batupasir LP 25-01.....	34
Gambar 4.15	Foto Batubara pada salah satu litologi profil di LP 25 .....	35
Gambar 4.16	Model lingkungan pengendapan (Allen, 1998) .....	35
Gambar 4.17	Foto singkapan Batupasir pada LP 02 .....	36
Gambar 4.18	Foto close up batupasir pada LP 02.....	36
Gambar 4.19	Sayatan Petrografis Batupasir LP 02 .....	37
Gambar 4.20	Model lingkungan pengendapan (Allen, 1998) .....	37
Gambar 4.21	Foto endapan aluvial.....	38
Gambar 4.22	Kedudukan lapisan dan analisis stereonet kedudukan lapisan di area penelitian .....	39
Gambar 4.23	Foto dan analisis stereografis <i>Face Cleat</i> dan <i>Butt Cleat</i> LP 19 .....	40
Gambar 5.1	Peta Geologi area penelitian .....	43
Gambar 5.2	Korelasi bor on strike (A-A') dan on dip (B-B') Seam Benoa Baru dari beberapa titik bor.....	46
Gambar 5.3	Model 1 pola sebaran lapisan batubara berdasarkan korelasi data bor .....	47
Gambar 5.4	Model 2 pola sebaran lapisan batubara berdasarkan korelasi data bor .....	48
Gambar 5.5	Korelasi stratigrafi Seam Benoa Baru dari beberapa titik bor .....	49
Gambar 5.6	Contoh lokasi penelitian <i>roof</i> dan <i>floor</i> batubara pada LP25 .....	50
Gambar 5.7	Contoh <i>cleat</i> pada LP 19 .....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Koordinat Area Penelitian.....	3
Tabel 2. 1 Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	10
Tabel 4. 1 Kedudukan <i>Face Cleat</i> Dan <i>Butt Cleat</i> Lp 19 .....	39
Tabel 5. 1 Data Ketebalan Seam Batubara Dari Data Permukaan Maupun Pengeboran Yang Ditemukan Di Area Penelitian .....	44

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Analisis Petrografi LP 02 – Lampiran A1
2. Analisis Petrografi LP 25-01 – Lampiran B1
3. Analisis Petrografi LP 25-02 – Lampiran C1
4. Analisis Petrografi LP 25-03 – Lampiran D1
5. Penampang Stratigrafi Terukur LP 25 – Lampiran E1
6. Korelasi Stratigrafi Penampang Pengeboran dan Seam Benoa Baru – Lampiran F1
7. Peta Dasar Daerah Penelitian – Lampiran G1
8. Peta Citra Satelit Daerah Penelitian – Lampiran H1
9. Peta Pola Pengaliran Daerah Penelitian – Lampiran I1
10. Peta Geomorfologi Daerah Penelitian – Lampiran J1
11. Peta Lintasan Daerah Penelitian – Lampiran K1
12. Peta Geologi Daerah Penelitian – Lampiran L1
13. Peta Cropline Daerah Penelitian – Lampiran M1