

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SARI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Lokasi Penelitian	3
1.6 Hasil Penelitian	3
1.7 Manfaat Penelitian	4
1.8 Jadwal Penelitian	4
1.9 Peneliti Terdahulu.....	4
BAB II METODE PENELITIAN	6
2.1 Metodologi Penelitian	6
2.2 Tahap Persiapan	8
2.2.1 Penyusunan Proposal Penelitian	8
2.2.2 Studi Literatur	8
2.3 Tahapan Pengumpulan Data	8
2.3.1 Data Primer	9
2.3.1.1 Alat dan bahan	10
2.3.2 Data Sekunder.....	10
2.4 Tahapan Pengolahan/Analisis Data	10
2.4.1 Pembuatan Korelasi	10
2.4.2 Analisa Laboratorium dan Studio	11
2.4.2.1 Analisa Petrografi	11
2.4.2.2 Analisa Stuktur Geologi.....	12
2.4.2.3 Analisa Mikropaleontologi	12

2.4.2.4 Pembuatan Laporan Grafis	12
2.4.2.5 Pembuatan Laporan Tulis	12
2.5 Kajian Pustaka	12
2.6 Dasar Teori.....	14
2.6.1 Pengertian Batubara	14
2.6.2 Genesa Batubara	15
2.6.3 Sifat Batubara.....	17
2.6.4 Variasi Ketebalan Lapisan Batubara.....	18
2.6.5 Karakteristik Fisik Batubara	19
2.6.6 Bentuk Lapisan Batubara	20
2.6.7 Lingkungan Pengendapan.....	22
2.6.9 Korelasi	28
2.6.10 Maseral Batubara	29
BAB III GEOLOGI REGIONAL	31
3.1 Fisiografi Regional	31
3.2 Stratigrafi Regional	33
3.3 Struktur Geologi Regional.....	36
BAB IV GEOLOGI DAERAH TELITIAN	39
4.1 Geomorfologi Daerah Telitian	39
4.2 Satuan Geomorfik Daerah Telitian.....	39
4.2.1 Bentuk Asal Fluvial	40
4.2.1.1 Satuan Bentuk Lahan Tubuh Sungai	40
4.2.1.2 Satuan Bentuk Lahan Dataran Alluvial	41
4.2.2 Bentuk Asal Denudasional	41
4.2.2.1 Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Terkikis Bergelombang Kuat.....	41
4.2.2.2 Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Terkikis Bergelombang Sedang.....	42
4.2.3 Bentuk Asal Antropogenik	43
4.2.3.1 Satuan Bentuk Lahan Disposal.....	43
4.2.3.2 Satuan Bentuk Lahan Sump	44
4.3 Pola Aliran dan Stadia Erosi.....	45
4.4 Stratigrafi Daerah Telitian	46
4.4.1 Satuan Batulempung Simpangaur	47
4.4.1.1 Ciri Litologi	47
4.4.1.2 Umur.....	52

4.4.1.3 Lingkungan Pengendapan.....	52
4.4.1.4 Hubungan Stratigrafi	54
4.4.2 Satuan Tuf Batuan Gunungapi.....	54
4.4.2.1 Ciri Litologi	54
4.4.2.3 Umur	55
4.4.2.4 Lingkungan Pengendapan.....	56
4.4.2.5 Hubungan Stratigrafi	57
4.4.3 Satuan Endapan Aluvial	57
4.4.4 Struktur Geologi Daerah Telitian	58
4.4.4.1 Sesar Turun.....	58
BAB V SEJARAH GEOLOGI DAERAH TELITIAN	61
BAB VI SEBARAN LAPISAN BATUBARA	63
6.1 Pendahuluan	63
6.2 Fasies Batubara.....	64
6.2.1 Indikator Fasies Batubara	68
6.3 Pola Sebaran Lapisan Batubara	71
6.3.1 Kemiringan Lapisan Batubara	71
6.3.2 Ketebalan Lapisan Batubara.....	73
6.3.3 Struktur Geologi	74
6.3.4 <i>Cropline</i> Batubara	78
BAB VII KESIMPULAN.....	79
DAFTAR PUSTAKA	82

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1	Peta Lokasi Daerah Penelitian di Daerah Sukamakmur, Kec.Girimulya, Kab.Bengkulu Utara, Prov.Bengkulu	3
GAMBAR 2.1	Lapisan Batubara Bentuk Horse Back	20
GAMBAR 2.2	Lapisan Batubara Bentuk Pinch	21
GAMBAR 2.3	Lapisan Batubara Bentuk Clay Vein	21
GAMBAR 2.4	Lapisan Batubara Bentuk Burried Hill	21
GAMBAR 2.5	Lapisan Batubara Bentuk Fault	22
GAMBAR 2.6	Lapisan Batubara Bentuk Fold	22
GAMBAR 2.7	Model Lingkungan Barrier dan Back Barrier (J.C.Horne, 1978).....	23
GAMBAR 2.8	Sekuen Vertikal Endapan Pada Lingkungan Pengendapan back – barier (J.C.Horne, 1978)	24
GAMBAR 2.9	Sekuen vertical mengkasar keatas lower delta plain dan sekuen vertical mengkasar keatas terpotong splay deposit (Horne et al, 1978)	25
GAMBAR 2.10	Sekuen vertikel transitional lower delta plain (J.C.Horne, 1978).....	26
GAMBAR 2.11	Sekuen vertikel upper delta plain-fluvial (J.C.Horne, 1978)	27
GAMBAR 3.1	Fisiografi provinsi Bengkulu dan sekitarnya (Oleh Gafoer, dkk.,1992).....	31
GAMBAR 3.2	Gambar citra satelit daerah Pulau Sumatera sebagai perbandingan kondisi fisiografi Propinsi Bengkulu (satelit CSGIAR.....	32
GAMBAR 3.3	Peta Geologi Daerah Bengkulu (Gafoer drr,1992) dan Peta Geologi Lembar Sungai Penuh dan Ketahun (Kusnama, R, Pardede. S. Andi Mangga dan Sidarto, 1992).....	32
GAMBAR 3.4	Stratigrafi Cekungan Bengkulu Berdasarkan Peta Geologi Lembar Bengkulu (S.Gafoer, T C. Amin and Pardede,1992).....	33

GAMBAR 3.5	Efek Subduksi Lempeng Samudera Hindia dari Jura Akhir – Resen (Pulunggono, 1992).....	38
GAMBAR 4.1	a) Tubuh sungai, b) Material lepas, c) Dataran alluvial	40
GAMBAR 4.2	(a) Satuan bentuk lahan perbukitan terkikis bergelombang kuat, (b) Kegiatan tambang yang membantu dalam proses pelapukan	42
GAMBAR 4.3	Satuan bentuk lahan perbukitan terkikis bergelombang sedang.....	43
GAMBAR 4.4	Satuan bentuk lahan Disposal.....	44
GAMBAR 4.5	Satuan bentuk lahan Sump	44
GAMBAR 4.6	Pola aliran sungai daerah lokasi pengamatan.....	45
GAMBAR 4.7	a) Tubuh sungai, b) Dataran Alluvial	46
GAMBAR 4.8	(a). Singkapan batulempung, (b). Menunjukkan struktur sedimen <i>massive</i> diambil pada LP 2	47
GAMBAR 4.9	(a). Singkapan batulempung, (b). Menunjukkan struktur sedimen <i>massive</i> diambil pada LP 46	48
GAMBAR 4.10	(a). Nikol Silang pada sampel batulempung perbesaran 40x, (b). Nikol Sejajar pada sampel batulempung perbesaran 40x, sampel pada LP 2.....	48
GAMBAR 4.11	(a). Singkapan serpih batubaraan, (b). Menunjukkan struktur sedimen perlapisan diambil pada LP 45 dengan arah kamera N 168 ⁰ E.....	49
GAMBAR 4.12	(a). Singkapan batupasir, (b). Menunjukkan struktur sedimen perlapisan sejajar diambil pada LP 31 dengan arah kamera N 073 ⁰ E	49
GAMBAR 4.13	(a). Singkapan batupasir, (b). Menunjukkan struktur sedimen <i>Cross lamination</i> diambil pada LP 31 dengan arah kamera N 073 ⁰ E.....	49
GAMBAR 4.14	(a). Singkapan batupasir, (b). Menunjukkan struktur sedimen silang siur. Diambil pada LP 45 dengan arah kamera N 168 ⁰ E.	50
GAMBAR 4.15	(a). Nikol Silang pada sampel batupasir perbesaran 40x, (b). Nikol Sejajar pada sampel batupasir perbesaran 40x, sampel pada LP 45..	50

GAMBAR 4.16 (a). Nikol Silang pada sampel batupasir perbesaran 40x, (b). Nikol Sejajar pada sampel batupasir perbesaran 40x, sampel pada LP 31 ..	51
GAMBAR 4.17 (a). Singkapan batupasir, (b). Menunjukkan struktur sedimen perlapisan. Diambil pada lokasi pengamatan 47.....	51
GAMBAR 4.18 Singkapan batubara lapisan utama di lokasi PIT 3, lokasi pengamatan 5. Arah kamera N210°E	52
GAMBAR 4.19 (a)Singkapan Batulempung Simpangaur, (b)Singkapan Tuf Batuan Gunungapi, terlihat pada foto singkapan tuf telah terpengaruh oleh aktifitas erosi, pada LP 39	54
GAMBAR 4.20 (a). Singkapan tuf, (b). Menunjukkan struktur sedimen <i>massive</i> diambil pada LP 38	55
GAMBAR 4.21 (a). Nikol Silang pada sampel tuf perbesaran 40x, (b). Nikol Sejajar pada sampel tuf perbesaran 40x, sampel pada LP 38.....	55
GAMBAR 4.22 Kenampakan Bukit Daun sebagai sumber material tuf yang mengisi daerah telitian	56
GAMBAR 4.23 pembagian fasies gunung api menjadi fasies sentral, fasies sentral, fasies proksimal,fasies medial, dan fasies distal beserta komposisi batuan penyusunannya (bogie dan makenzie, 1998).....	57
GAMBAR 4.24 Kenampakan lapangan endapan alluvial lokasi pengamatan 55.a)tubuh sungai,b) material lepas, c) dataran alluvial	57
GAMBAR 4.25 Kenampakan sesar turun pada LP 27.....	59
GAMBAR 4.26 Kenampakan Shear dan gash fracture pada LP 27.....	59
GAMBAR 4.27 Kenampakan Milonit(a), batupasir(b) pada LP 27.....	59
GAMBAR 5.1 Awal terendapkan Satuan Lempung Simpangaur pada lingkungan transitional lower delta plain pada Kala Pliosen Awal – Pliosen Akhir	61
GAMBAR 5.2 Proses pengangkatan pada Formasi Simpangaur serta pembentukan struktur geologi berupa sesar normal berarah utara – selatan	61

GAMBAR 5.3	Proses terbentuknya Satuan Tuf Batuan Gunungapi pada kala Pliosen - Pleistosen.....	62
GAMBAR 5.4	Proses pelapukan dan erosional pada lokasi penelitian	62
GAMBAR 6.1	(a)Singkapan lapisan batubara lapisan utama di lokasi PIT 3, (b)Kontak batulempung dengan batubara lokasi pengamatan 3.....	71
GAMBAR 6.2	(a)Singkapan lapisan batubara utama di lokasi PIT DSJ, (b)batubara dengan pengotor batulempung lokasi pengamatan 26.....	71
GAMBAR 6.3	Korelasi penampang bor DSJ_031C, MPP_02, DSJ_042C, DSJ_032, SKM_41 dan SKM_38	73
GAMBAR 6.4	Peta lokasi titik bor SKM_35, SKM_37, SKM_39 dan SKM_44 pada korelasi bor stratigrafi	74
GAMBAR 6.5	Penampang korelasi SKM_21, SKM_19 dan DSJ_042C yang menunjukkan adanya indikasi patahan	75
GAMBAR 6.6	Penampang korelasi D4A_021C dan SKM_41 yang menunjukkan adanya indikasi patahan.....	76
GAMBAR 6.7	Penampang korelasi SKM_76, SKM_43 dan SKM_11 yang menunjukkan adanya indikasi patahan	77
GAMBAR 6.8	Kenampakan sesar turun pada LP 30	78

DAFTAR TABEL

TABEL 1.1	Jadwal penelitian	4
TABEL 4.1	Pembagian klasifikasi kelerengan (Van Zuidam, 1979)dalam buku panduan praktikum Geomorfologi 2010.....	39
TABEL 4.2	Kolom stratigrafi daerah telitian.....	54
TABEL 6.1	Klasifikasi <i>maceral</i> menurut standar Australia	64
TABEL 6.2	Hasil analisa maseral, (<i>seam</i> utama, LP26).....	65
TABEL 6.3	Hasil analisa maseral, (<i>seam</i> utama, SKM_19).....	66
TABEL 6.4	Hasil analisa maseral, (<i>seam</i> utama, SKM_35).....	67
TABEL 6.5	Diagram TPI-GI (menurut Diessel, 1986).....	70
TABEL 6.6	Tabulasi data lubang bor DSJ_031C, MPP_02, DSJ_032, SKM_41 dan SKM_38.....	72
TABEL 6.7	Tabulasi data bor SKM_35,SKM_37,SKM_39 dan SKM_44.....	74
TABEL 6.8	Tabulasi data lubang bor SKM_21, SKM_19,dan DSJ_042C	75
TABEL 6.9	Tabulasi data lubang bor DSJ_21C dan SKM_41.....	76
TABEL 6.10	Tabulasi data lubang bor SKM_76, SKM_43 dan SKM_11.....	77