

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
SARI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Maksud dan Tujuan	2
I.4. Ruang Lingkup	2
I.4.1. Batas Daerah	2
I.4.2. Batas Penelitian	2
I.5. Manfaat Penelitian.....	3
I.6. Hasil Penelitian	4
BAB II	5
METODE DAN TAHAP PENELITIAN	5
II.1. Metode Penelitian.....	5
II.2. Tahapan Penelitian	6
II.2.1. Tahap Pra Lapangan.....	6
II.2.2. Tahap Penelitian Lapangan	6
II.2.3. Tahap Pasca Lapangan	7
II.2.4. Tahap Penyusunan Laporan dan Penyajian Data	7
II.3. Permasalahan dan Rencana Jadwal Penelitian	8
II.3.1. Judul Masalah	8
II.3.2. Waktu Penelitian	8
II.3.3. Sarana dan Prasarana.....	8
II.3.4. Pembimbing	9
BAB III	10
GEOLOGI REGIONAL	10
III.1. Fisiografi Regional.....	10
III.2. Stratigrafi Regional.....	11
III.3. Tektonik Geologi Regional.....	15
III.4. Struktur Geologi Regional	17
BAB IV	20
DASAR TEORI	20

IV.1. Batuan Induk.....	20
IV.2. <i>Oil Shale</i>	21
IV.2.1 Klasifikasi <i>Oil Shale</i>	22
IV.2.2 Tipe <i>Oil Shale</i>	24
IV.3. Kerogen.....	25
IV.3.1 Komposisi Kerogen.....	25
IV.3.2 Tipe Kerogen.....	26
IV.4. Analisis Geokimia.....	27
IV.4.1 Total Organik Carbon.....	28
IV.4.2. Analisa <i>Rock Eval Pirolisi</i>	28
IV. 4.3 Analisis <i>Vitrinite Reflectan (Ro %)</i>	30
BAB V	32
GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	32
V.I. Geomorfologi Daerah Penelitian.....	32
V.1.1. Bentuk Asal Denudasional.....	33
V.1.2. Bentuk Asal Antropogenik.....	34
V.2. Pola Pengaliran Daerah Penelitian.....	35
V.3. Stratigrafi Daerah Penelitian.....	35
V.3.1 Satuan Batuserpih Sawalunto.....	36
V.3.2 Penyebaran dan Ketebalan Satuan.....	39
V.3.3 Umur dan Lingkungan Pengendapan.....	39
V.4 Struktur Geologi Daerah Penelitian.....	40
V.5 Sejarah Geologi.....	41
V.6 Potensi Geologi.....	42
V.6.1 Potensi Positif.....	42
V.6.2 Potensi Negatif.....	42
BAB VI	44
HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	44
VI.1. Karakteristik Batuan Induk.....	44
VI.1.1. Kuantitas Material Organik.....	46
VI.1.2. Tipe Material Organik.....	47
VI.1.3. Kematangan Material Organik.....	48
VI.1.4. Komposisi Material Organik.....	49
BAB VII	50
KESIMPULAN	50
VII.1 Kesimpulan.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram Alir Penelitian.....	5
Gambar 3.1. <i>Ombilin basin dan tectonic setting of sumatera</i> (Koesoemadinata and Matasak and Koning)	11
Gambar 3.2. Perbandingan Kolom Stratigrafi Cekungan Ombilin Berdasarkan Koesoemadinata dan Matasak (1981, Koning (1985, Situmorang dkk (1981) dan Yamato dan Fletcher (1993).....	12
Gambar 3.3. Skema evolusi tektonik cekungan tarik pisah Ombilin, Sumatra Barat menurut Hastuti, dkk (2001). (A)Kapur-Tersier Awal (B)Paleosen (C)Miosen Awal (D)Plio-Pleistosen	15
Gambar 3.4. Tektonikstratigrafi cekungan Ombilin menurut penjelasan Hastuti, dkk.(2001).	15
Gambar 3.5. Peta Struktur Geologi Cekungan Ombilin Koeseoamdinatan dan Matasak (1981).	17
Gambar 3.6. Model konseptual struktur dan stratigrafi Cekungan Ombilin. Sesar Takung dan Sesar Tanjung Ampalo berperan penting dalam pembentukan sub-Cekungan Sinamar. Husein, S. et al. (2018)	19
Gambar 4.1. Klasifikasi batuan sedimen yang kaya organik (Hutton 1987)	24
Gambar 4.2. Diagram HI vs OI (Modified Van Krevelen)	27
Gambar 4.3. Diagram skematik cara kerja alat Leco carbon analyzer (Waples, 1985)	28
Gambar 4.4. Diagram skematik alat Rock-Eval pyrolizer (Waples, 1985)	29
Gambar 5.1. Kenampakan bentuk lahan perbukitan denudasional daerah penelitian	33
Gambar 5.2. Kenampakan bentuk lahan antropogenik dan denudasional daerah penelitian.....	34
Gambar 5.3. Kenampakan bentuk lahan antropogenik dan denudasional daerah penelitian.....	34
Gambar 5.4. Kenampakan megaskopis dan mikroskopis batuserpih LP-14.....	36
Gambar 5.5. Kenampakan megaskopis dan mikroskopis batulanau LP-8.....	37
Gambar 5.6. Kenampakan megaskopis batulempung LP-2	37
Gambar 5.7. Kenampakan megaskopis dan mikroskopis batupasir LP-12.....	38
Gambar 5.8. Kenampakan megaskopis batubara LP-2.....	38
Gambar 5.9. Penentuan lingkungan pengendapan berdasarkan fosil polimorf (Haseldonck 1974)	39
Gambar 5.10. Kenampakan cleat di lapisan batubara	40
Gambar 5.11. Diagram arah umum cleat.....	41
Gambar 5.12. Model Sejarah Geologi Daerah Penelitian	42
Gambar 5.13. Potensi positif lahan pertambangan batubara	42
Gambar 5.14. Potensi negatif berupa danau bekas tambang	43
Gambar 6.1. Foto kedelapan sampel serpih Formasi Sawahlunto.....	44
Gambar 6.2. Plot silang antara TOC dan S1+S2	46
Gambar 6.3. Plot silang anatar TOC dan HI.....	46

Gambar 6.4. Plot silang antara Index Oxygen dan Index Hydrogen	47
Gambar 6.5. Plot silang antara Tmaks dan HI.....	48
Gambar 6.6. Komposisi material organik kedelapan sampel Serpih Formasi Sawahlunto, didominasi oleh kehadiran maseral liptinit	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Usulan Rencana Kerja.....	8
Tabel 4.1. Potensi minyak bumi dari batuan induk yang belum matang berdasarkan kuantitas kandungan material organiknya (Peters dan Cassa 1994)	21
Tabel 4.2. Kelompok maseral dan prazatnya (Stach 1975)	25
Tabel 4.3. Klasifikasi tingkat kematangan batuan induk berdasarkan nilai Ro% (Peters dan Cassa 1994)	30
Tabel 5.1. Pemerian satuan bentuk lahan daerah penelitian.....	33
Tabel 5.2. Pemerian pola pengaliran	35
Tabel 5.3. Kolom Stratigrafi daerah penelitian	35
Tabel 5.4. Hasil Analisa Pollen pada daerah penelitian.	39
Tabel 5.5. data pengukuran cleat.....	40
Tabel 6.1. Hasil analisi TOC dan Rock Eval Pyrolysis	44
Tabel 6.2. Hasil analisis Vitrinit Reflectan	45
Tabel 6.3. Kuantitas material organik klasifikasi Peters dan Cassa 1994.....	47
Tabel 6.4. Klasifikasi tingkat kematangan material organik.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Pola Pengaliran

Lampiran 2. Peta Geomorfologi

Lampiran 3. Peta Lintasan

Lampiran 4. Peta Geologi

Lampiran 5. Penampang Stratigrafi Terukur

Lampiran 6A. Hasil Analisis Petrografi Batuserpih

Lampiran 6B. Hasil Analisis Petrografi Batulanau

Lampiran 6C. Hasil Analisis Petrografi Batupasir

Lampiran 7. DH-25