DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**

LEMBAR PENGESAHAN..... Error! Bookmark not defined.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH ..... **iii**

HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **iv**

PRAKATA ..... **v**

ABSTRAK ..... **vii**

ABSTRACT ..... **viii**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

DAFTAR TABEL ..... **xv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG ..... **xix**

BAB I PENDAHULUAN **1**

I.1. Latar Belakang 1

I.2. Rumusan Masalah 3

I.3. Tujuan 3

I.4. Batasan Masalah 4

I.5. Lokasi Penelitian 4

I.6. Luaran Penelitian 4

I.7. Manfaat Penelitian 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI **6**

II.1. Tinjauan Pustaka 6

II.1.1. Fisiografi Cekungan Sumatera Selatan 6

II.1.2. Geologi Regional 7
II.1.3. Stratigrafi regional Cekungan Sumatra Selatan.....9
II.1.4. Struktur Geologi Regional.....11
II.1.5. Penelitian Terdahulu.....14
II.2. Landasan Teori 18
II.2.1. Metode *Well Logging* 18
II.2.1.1. Log Sinar Gamma *(Gamma Ray Log)*.....18
II.2.1.2. Log Densitas 20
II.2.2. Karakteristik *Seam* (Elektrofasies).....23
II.2.3. Batubara 25
II.2.3.1. Pengotor Pada Batubara 29
II.2.3.2. Karakteristik Lapisan Batubara 30
II.2.3.3. Parameter Klasifikasi Batubara 32
II.2.4. Basis Batubara.....35
II.2.5. Analisis Proksimat 36
II.2.6. *Total Sulfur* 39
II.2.7. Nilai Kalori (*Calorific Value*) 39
II.2.8. Klasifikasi Peringkat Batubara ASTM 39
II.2.9. Interpolasi *Kriging* 40
II.2.10. Semivariogram 42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 44
III.1. Alur Penelitian 44
III.2. Tahapan Penelitian 46
III.2.1. Pembahasan Tahapan Penelitian 47
III.3. Tahapan Pengolahan 49
III.3.1. Pembahasan Tahapan Pengolahan 50

III.4. Akuisisi Data 54
III.4.1. Desain Akuisisi Penelitian 54
III.4.2. Peralatan Lapangan 54
III.4.3. Data Lapangan 56
III.4.4. Ketersediaan Data Dan Perangkat Lunak 58
III.4.5. Hasil Penelitian 59
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA 60
IV.1. Data Penelitian 60
IV.1.1. Data Geofisika *Well Logging* 60
IV.1.2. Data *Coal Actual* 62
IV.1.3. Data Kualitas 63
IV.2. Penyajian Data 64
IV.2.1. Penampang Geologi (Profil Litologi) 65
IV.2.2. 3D Geofisika *Well Logging* Dan *Coal Actual* 65
IV.2.3. Kontur Struktur 65
IV.2.4. Peta *Coal Actual* Indikasi Struktur Patahan 65
IV.2.5. *Section 2D On Dip* 66
IV.2.6. Analisis Hubungan *Calorific Value* Dengan Parameter Kualitas Batubara 66
IV.2.7. Peta Persebaran Kualitas Batubara 66
IV.2.8. Peta *Multi Stacking* Parameter Kualitas Batubara 67
IV.2.9. Peta *Ranking* Kualitas Batubara 67
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 68
V.1. Hasil Geofisika *Well Logging* 68
V.1.1. Profil Litologi DH_BT_25C 68
V.1.2. Litologi DH_BT_13C 69

V.2. Peta 3D *Drill Hole* 70
V.3. Peta Kontur Struktur 72
V.4. Peta *Coal Update* 74
V.5. Korelasi Section 2D On Dip 75
V.6. Hubungan Antara Kalori Dengan Parameter Kualitas Batubara. 78
V.6.1. *Ash Content* Terhadap *Caloric Value* 78
V.6.2. *Fixed Carbon* Terhadap *Caloric Value* 79
V.6.3. *Total Moisture* Terhadap *Caloric Value* 80
V.6.4. *Total Sulfur* Terhadap *Caloric Value* 82
V.6.5. *Volatile Matter* Terhadap *Caloric Value* 83
V.7. Peta Kualitas 84
V.7.1. Peta Kualitas *Ash Content* 84
V.7.2. Peta Kualitas *Fixed Carbon* 85
V.7.3. Peta Kualitas *Total Moisture* 87
V.7.4. Peta Kualitas *Total Sulfur* 89
V.7.5. Peta Kualitas *Volatile Matter* 91
V.7.6. Peta Kualitas *Caloric Value* 93
V.8. Peta *Multi Stacking* Persebaran Kualitas dipengaruhi Struktur ... 94
V.9. Peta Sebaran Parameter Kualitas Batubara Dominan 97
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 100
VI.1. Kesimpulan 100
VI.2. Saran 101
DAFTAR PUSTAKA 103
LAMPIRAN 108