

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Persetujuan Ujian Skripsi.....	ii
Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Halaman Pengesahan Skripsi .....	iv
Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi Untuk Kepentingan Akademis .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
Arti Lambang dan Singkatan .....	xv
Abstrak .....	xvi
<i>Abstract</i> .....	xvii
Bab I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan .....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
Bab II Dasar Teori.....	4
2.1 Geologi Regional.....	4
2.1.1 Cekungan Sumatera Utara.....	4
2.1.2 Tektonik Cekungan Sumatera Utara .....	5
2.1.3 Stratigrafi Regional Cekungan Sumatera Utara .....	5
2.2 Pengertian Hidrokarbon .....	10
2.3 Jenis Hidrokarbon Padat.....	11
2.4 Hidrokarbon Cair Menurut Fisika .....	11
2.4.1 Berat jenis atau gravitasi jenis.....	11
2.4.2 Viskositas .....	12
2.4.3 Titik didih atau titik nyala .....	12
2.4.4 Warna .....	13
2.4.5 Fluoresensi .....	13
2.4.6 Indeks refraksi .....	14
2.4.7 Aktivitas optik.....	14
2.4.8 Bau .....	14
2.4.9 Nilai kalori.....	14
2.5 Sistem Perminyakan.....	14
2.5.1 Batuan sumber / induk ( <i>source rock</i> ) .....	16
2.5.2 Batuan reservoir ( <i>reservoir rock</i> ).....	16
2.5.3 Batuan tudung ( <i>seal rock</i> ).....	17

2.5.4 Migrasi ( <i>migration</i> ).....	17
2.5.5 Jebakan minyak ( <i>trap</i> ).....	18
2.6 Perangkap Stratigrafi.....	19
2.7 Perangkap Struktural.....	19
2.7.1 Lipatan ( <i>folds</i> ).....	19
2.7.2 Patahan ( <i>faults</i> ).....	19
2.8 Log Sumur ( <i>Well Logging</i> ).....	21
2.8.1 Log kabel ( <i>Wireline Logging</i> ).....	21
2.8.2 Log pengeboran ( <i>logging while drilling</i> ).....	26
2.9 Porositas.....	27
2.10 Permeabilitas.....	27
2.11 Seismik Refleksi.....	28
2.11.1 <i>Wavelet</i> atau fasa.....	29
2.12 <i>Time to depth conversion</i> .....	32
Bab III Metodologi Penelitian.....	34
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	34
3.2 Alat Penelitian.....	34
3.2.1 Perangkat lunak ( <i>software</i> ).....	34
3.3 Data Penelitian.....	35
3.3.1 Data sumur ( <i>wireline log</i> ).....	35
3.3.2 Data seismik <i>post stack migration</i> .....	35
3.3.3 Data <i>marker</i> .....	37
3.3.4 Data <i>checkshot</i> .....	37
3.4 Pengolahan Data Penelitian.....	37
3.4.1 Studi literatur.....	37
3.4.2 Korelasi penampang sumur.....	38
3.4.3 Pembuatan <i>wavelet</i> statistik.....	40
3.4.4 Pengikatan data seismik.....	41
3.4.5 Kemenerusan lintasan seismik.....	42
3.4.6 Peta struktur waktu ( <i>time structure map</i> ).....	42
3.4.7 Peta struktur kedalaman ( <i>depth structure map</i> ).....	43
3.5 Prosedur Penelitian.....	43
Bab IV Hasil dan Pembahasan.....	47
4.1 Analisis Log Sumur.....	47
4.2 Pengikatan Data Seismik.....	51
4.3 Kemenerusan Lintasan Seismik.....	54
4.4 Hasil Peta Struktur Waktu ( <i>Time Structure Map</i> ).....	57
4.5 <i>Time to Depth Structure</i> .....	60
4.6 Hasil Peta Struktur Kedalaman ( <i>Depth Structure Map</i> ).....	62
Bab V Kesimpulan.....	65

5.1 Kesimpulan .....	65
5.2 Saran.....	65
Daftar Pustaka .....	66
Lampiran A .....	70
Lampiran B.....	80
Lampiran C.....	85
Lampiran D .....	88
Lampiran E.....	92
Lampiran F.....	94