

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.	ii
KATA PENGANTAR.	iii
ABSTRAK.	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Kerangka dan Ruang Lingkup Penelitian	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	6
1.7. Lokasi Penelitian.....	6
1.8. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Data Sekunder	9

Fisiografi dan Morfologi	9
2.1.1 Geologi Regional	11
2.1.2 Struktur Tektonika	12
2.2. Eksplorasi Seismik	12
2.2.1 Konsep Dasar	14
2.2.2 Tipe-Tipe Gelombang Seismik	15
2.2.3 Seismik Bias dan Seismik Pantul	21
2.3. Seismik Pantul	24
2.3.1 Akuisisi Data Seismik Pantul	26
2.3.2 Pengolahan Data Seismik	29
2.4. Interpretasi Data Seismik	35
2.5. Sparker	37
2.6. Batuan Granit	37
2.6.1 Pengertian Batuan Granit	37
2.6.2 Identifikasi Batuan Granit	39
2.6.3 Terbentuknya Batuan Granit	39
2.6.4 Pemanfaatan Batuan Granit	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	42
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	42
3.2. Alat Penelitian	42
3.3. Prosedur Penelitian	46
3.3.1 Akuisisi Data	47
3.3.2 Pemasangan Alat Seismik Pantul Saluran Tunggal	47

3.3.3	Pengamatan Data Seismik.....	49
3.3.4	Pengumpulan Data Seismik	52
3.3.5	Pengolahan data seismik saluran tunggal pada <i>software kogeo 2.7</i>	52
3.3.6	Interpretasi Data	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		63
4.1.	Hasil Rekaman Seismik Saluran Tunggal Pada <i>Software Kogeo 2.7</i>	63
4.2.	Analisis Hasil Rekaman Seismik Saluran Tunggal Di Perairan Singkep Selatan Kabupaten Lingga Provinsi Kepulauan Riau ...	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		77
5.1.	Kesimpulan	77
5.2.	Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN A : Langkah-Langkah Pengolahan Data Seismik Saluran Tunggal Menggunakan <i>Software Kogeo 2.7</i>		85
LAMPIRAN B : RIWAYAT HIDUP		93

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1.1	Struktur umum penelitian.....	5
Gambar 1.2	Lokasi daerah penelitian	7
Gambar 2.1	Fisiografi Pulau Singkep yang berada di bagian Timur laut Benua Asia.....	10
Gambar 2.2	Peta Jalur Granit Regional di Asia Tenggara	11
Gambar 2.3	Gelombang Seismik : (a) Gel. Love. (b) Gel. Rayleigh (c) Gel. P dan (d) Gel. S.	15
Gambar 2.4	Hubungan cepat rambat gel. P, gel. S, rasio dan kerapatan batuan	18
Gambar 2.5	Hubungan antara sifat fisis batuan dengan cepat rambat gelombang seismik.....	19
Gambar 2.6	Penampang <i>hydrophone</i>	27
Gambar 2.7	Operasional seismik di laut.....	28
Gambar 2.8	(a) Diagram metode penembakan Refraksi dan (b) Refleksi.	29
Gambar 2.9	Data rekaman seismik.	31
Gambar 2.10	<i>Stacking velocity</i>	33
Gambar 2.11	Koreksi dinamik: (a) belum dikoreksi (b) kecepatan yang sesuai (c) kecepatan yang lebih rendah (d) kecepatan yang lebih tinggi.....	33

Gambar 2.12	Proses penjumlahan trace-trace dalam satu CDP (<i>stacking</i>).....	34
Gambar 2.13	(a). Penampang seismik sebelum migrasi. (b). Penampang seismik setelah migrasi.	35
Gambar 2.14	(a). Penampang seismik. (b). Interpretasi seismik	35
Gambar 2.15	Contoh bataun granit	38
Gambar 3.1	<i>Trackline</i> Seismik Singkep Selatan Provinsi Kepulauan Riau.	42
Gambar 3.2	Diagram Alir Penelitian.....	46
Gambar 3.3	Konfigurasi alat pada kapal survey.....	49
Gambar 3.4	Foto pengamatan data saat pengambilan data seismik pada lintasan seismik.....	50
Gambar 3.5	Foto lintasan perahu.	51
Gambar 3.6	(a) Penentuan parameter data SEG-Y. (b) <i>Loading</i> pada saat membuka file.	53
Gambar 3.7	Penampang rekaman seismik line 9 (L-09).....	53
Gambar 3.8	Spektrum Frekuensi setelah diproses <i>Band Pass Filter</i>	55
Gambar 3.9	Hasil rekaman seismik setelah proses <i>Band Pass Filter</i>	56
Gambar 3.10	(a) Pemilihan parameter penguatan. (b) <i>Loading</i> saat proses membuka hasil AGC.....	57
Gambar 3.11	Hasil <i>output</i> proses AGC.	58
Gambar 3.12	Proses Dekonvolusi.....	59
Gambar 3.14	Hasil <i>output</i> proses dekonvolusi.	60

Gambar 3.15	Hasil pengolahan rekaman seismik refleksi <i>single channel</i> dengan software kogo 2.7	62
Gambar 4.1	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 9 (L-09).....	64
Gambar 4.2	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 12 (L-12).....	64
Gambar 4.3	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 13 (L-13).....	65
Gambar 4.4	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 14 (L-14).....	65
Gambar 4.5	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 15 (L-15).....	66
Gambar 4.6	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 16 (L-16).....	66
Gambar 4.7	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 18 (L-18).....	67
Gambar 4.8	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 20 (L-20).....	67
Gambar 4.9	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 21 (L-21).....	68
Gambar 4.10	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 42 (L-42).....	68

Gambar 4.11	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 44 (L-44).....	69
Gambar 4.12	Hasil penafsiran rekaman seismik <i>single channel</i> Lintasan 45 (L-45).....	69
Gambar 4.13	Hubungan batas-batas lapisan batuan pada sekuen pengendapan.....	70
Gambar 4.14	Tipe pola konfigurasi rekaman seismik pantul.	74



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kecepatan gelombang P dan S pada berbagai medium.....	20
Tabel 3.1 Alat – alat yang digunakan untuk penelitian	43

