

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengolahan Migrasi Seismik.....	4
2.2. Kawasan Migrasi Seismik.....	5
2.3. Model Marmousi2.....	6
BAB III : DASAR TEORI	
3.1. Gelombang Seismik .....	9
3.2. <i>Data Enhancement</i> .....	12
3.3. <i>Normal Moveout</i> (NMO) .....	15
3.4. <i>Stacking</i> .....	17
3.5. Analisis Kecepatan.....	18
3.6. Migrasi .....	23

#### BAB IV : METODE PENELITIAN

4.1. Peralatan Penelitian.....	34
4.2. Data Penelitian .....	34
4.3. Pengolahan Data .....	34
4.4. Analisis Kecepatan.....	39
4.5. <i>Stacking</i> .....	41
4.6. Migrasi .....	42

#### BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisis Hasil Pengolahan Awal.....	43
5.2. Analisis Hasil Proses Analisis Kecepatan.....	47
5.3. Analisis Hasil <i>Stacking</i> Sebelum Migrasi.....	49
5.4. Analisis Hasil <i>Post Stack Time Migration</i> (PoSTM).....	50

#### BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan .....	58
6.2. Saran .....	59

DAFTAR PUSTAKA .....	60
----------------------	----

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Penjalaran gelombang pada reflektor miring .....	5
Gambar 2.2 Perbedaan hasil migrasi dalam kawasan waktu dan kawasan kedalaman.....	6
Gambar 2.3 Kecepatan Gelombang P (a) Model Marmousi. (b) Model Marmousi2.....	7
Gambar 2.4 Litologi dan struktur geologi Model Marmousi2 .....	8
Gambar 2.5 Gambar 2.5 Kecepatan Gelombang P Model Marmousi2 termodifikasi.....	8
Gambar 3.1 Pemantulan dan pembiasan gelombang seismik pada bidang batas antara dua medium .....	11
Gambar 3.2 Model <i>filter: low pass, high pass, dan band pass</i> .....	13
Gambar 3.3 Ilustrasi koreksi NMO pada rekaman model perlapisan horizontal.....	16
Gambar 3.4 (a) Model CMP <i>gather</i> satu lapisan. Model CMP <i>gather</i> setelah dikoreksi NMO menggunakan: (b) kecepatan yang sesuai; (c) kecepatan yang terlalu rendah; (d) kecepatan yang terlalu tinggi.....	17
Gambar 3.5 Hasil proses koreksi NMO dan <i>stacking</i> pada sebuah model CMP <i>gather</i> .....	18
Gambar 3.6 (a) Model reflektor dalam <i>domain offset</i> . (b) <i>Velocity-stack gather</i> dari model reflektor.....	19
Gambar 3.7 Ilustrasi kurva kecepatan RMS dan kecepatan interval dalam fungsi waktu .....	23
Gambar 3.8 Ilustrasi proses migrasi, yang memindahkan <i>event</i> miring CD pada sumbu AB ke posisi setelah migrasi menjadi <i>event</i> C'D' pada sumbu A'B' .....	24
Gambar 3.9 Elemen pada migrasi Beda Hingga ( <i>Finite Difference</i> ) .....	27

Gambar 3.10	Ilustrasi terjadinya difraksi oleh sumber gelombang sekunder pada sebuah fitur geologi yang berbentuk tajam.....	29
Gambar 3.11	Gelombang difraksi yang terekam oleh <i>receiver</i> yang dihasilkan oleh sumber gelombang sekunder Huygens.....	29
Gambar 3.12	Prinsip migrasi berdasarkan <i>diffraction summation</i> . (a) Penampang <i>zero offset</i> . (b) Hasil migrasi Gambar 3.12 (a) .....	30
Gambar 3.13	Skema respon data seismik terhadap beberapa contoh difraktor: (a) satu difraktor; (b) banyak difraktor; (c) difraktor yang kontinu .....	31
Gambar 4.1	Diagram alir penelitian .....	34
Gambar 4.2	Tampilan dari modul <i>2D Land Geometry Spreadsheet</i> untuk mendefinisikan geometri <i>source</i> .....	35
Gambar 4.3	Model <i>cut-off muting</i> pada sampel data <i>shot gather</i> .....	36
Gambar 4.4	Parameter proses <i>Trace Muting</i> .....	37
Gambar 4.5	Parameter proses <i>Automatic Gain Control</i> .....	37
Gambar 4.6	Parameter proses <i>Filter Frekuensi</i> .....	37
Gambar 4.7	Spektrum F-K FFID 2 .....	38
Gambar 4.8	Parameter proses pembuatan <i>supergather</i> .....	39
Gambar 4.9	Hasil <i>picking semblance</i> (garis putih) pada proses analisis kecepatan .....	39
Gambar 4.10	Parameter proses <i>Normal Moveout Correction</i> .....	40
Gambar 4.11	Parameter proses <i>CDP/Ensemble Stack</i> .....	40
Gambar 4.12	Parameter proses <i>Kirchoff Time Mig.</i> .....	41
Gambar 4.13	Parameter proses <i>Fast Explicit FD Time Mig.</i> .....	41
Gambar 5.1	(a) <i>Shot gather</i> FFID 40 sebelum proses <i>trace muting</i> . (b) <i>Shot gather</i> FFID 40 setelah proses <i>trace muting</i> .....	42
Gambar 5.2	(a) <i>Shot gather</i> FFID 40 sebelum proses AGC. (b) <i>Shot gather</i> FFID 40 setelah proses AGC .....	43
Gambar 5.3	(a) <i>Power spectrum</i> FFID 1 sebelum proses <i>filter frekuensi</i> . (b) <i>Power spectrum</i> FFID 1 setelah proses <i>filter frekuensi</i> .....	44

Gambar 5.4	(a) Data <i>shot gather</i> FFID 34 yang dihilangkan pada proses <i>filter</i> F-K. (b) <i>Shot gather</i> FFID 34 setelah proses <i>filter</i> F-K ..	45
Gambar 5.5	(a) <i>Shot gather</i> FFID 55 sebelum proses <i>filter</i> F-K. (b) <i>Shot gather</i> FFID 55 setelah proses <i>filter</i> F-K .....	46
Gambar 5.6	Kecepatan RMS hasil analisis kecepatan .....	47
Gambar 5.7	Penampang seismik hasil proses <i>stacking</i> .....	48
Gambar 5.8	Penampang seismik PoSTM dengan metode Kirchhoff.....	50
Gambar 5.9	Penampang seismik PoSTM dengan metode Beda Hingga .....	51
Gambar 5.10	Penampang seismik PoSTM (a) Migrasi Kirchhoff. (b) Migrasi Beda Hingga .....	53
Gambar 5.11	Kenampakan struktur patahan (a) Migrasi Kirchhoff. (b) Migrasi Beda Hingga .....	55
Gambar 5.12	Kemenerusan perlapisan (a) Migrasi Kirchhoff. (b) Migrasi Beda Hingga .....	55
Gambar 5.13	Kenampakan reflektor pada interval waktu sekitar 2400 ms (a) Migrasi Kirchhoff. (b) Migrasi Beda Hingga.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A	Transformasi Fourier..... 61
LAMPIRAN B	Nilai Koherensi Spektrum Kecepatan..... 63