



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
I.4. Lokasi Penelitian	3
I.5. Manfaat Penelitian.....	3
I.6. Peneliti Terdahulu	4
I.7. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1. Geologi Regional.....	6
II.1.1. Tektonik Regional.....	7
II.1.2. Stratigrafi Regional	11
II.2. Dasar Teori	14
II.2.1. Analisis Fasies Seismik.....	14
II.2.2. Tectonic System Tracts	17
II.2.3. Basin Inversion	22
II.2.4. Interpretasi Data Log Sumur.....	23
BAB III HIPOTESIS DAN METODOLOGI PENELITIAN	27
III.1. Hipotesis.....	27
III.2. Metode Penelitian.....	27
III.3. Data dan Perangkat Lunak	28



III.2.1. Data	28
III.2.2. Perangkat Lunak.....	29
III.4. Metode Pemrosesan dan Penafsiran Data	30
III.5. Jadwal Penelitian	33
III.6. Diagram Alir.....	33
BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA	35
IV.1. Analisis Data Sumur untuk Penentuan Top Formasi	35
IV.1.1. Sumur MQ-1	35
IV.1.2. Sumur Agung-1	40
IV.1.3. Sumur Baluran-1	43
IV.1.4. Korelasi Sumur	47
IV.2. Well Seismic Tie	49
IV.3. Pemetaan Geologi Bawah Permukaan	50
IV.3.1. Interpretasi Horison Seismik.....	50
IV.3.2. Analisis Struktur Geologi.....	52
IV.3.3. Peta Struktur Waktu	55
BAB V TEKTONOSTRATIGRAFI AREA SITUBONDO	58
Rift-Initiation.....	58
Syn-Rift	59
Post-Rift.....	59
Syn-Inversion	60
BAB VI KESIMPULAN	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN I	66
LAMPIRAN II	72
LAMPIRAN III.....	79
LAMPIRAN IV.....	83
LAMPIRAN V	87
LAMPIRAN VI.....	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar I-1	Peta Lokasi Penelitian (www.maps.google.com)	3
Gambar II-1	Model Tektonik di Asia Tenggara dan Indonesia.....	6
Gambar II-2	Evolusi Cekungan Jawa Timur (Brandsen dan Matthews, 1992)	8
Gambar II-3	Elemen tektonik Cekungan Jawa Timur Utara (Sribudiyani dkk., 2003)	10
Gambar II-4	Tektonostratigrafi regional Cekungan Jawa Timur (Brandsen dan Matthews, 1992).	11
Gambar II-5	Konfigurasi internal fasies seismik (Vail & Mitchum, 1977) ...	16
Gambar II-6	Bentuk eksternal fasies seismik (Vail & Mitchum, 1977).....	16
Gambar II-7	Penampang seismik pada cekungan yang ideal, dimana setiap Tectonic System Tracts dapat diidentifikasi (Prosser, 1993) ...	18
Gambar II-8	Penampang seismik hangingwall dip-slope (Prosser, 1993) ..	18
Gambar II-9	Blok diagram dan penampang Rift Initiation System Tracts (Prosser, 1993)	19
Gambar II-10	Blok diagram dan penampang Rift Climax System Tracts (Prosser, 1993)	20
Gambar II-11	Konfigurasi pada early, mid dan late Rift Climax System Tracts (Prosser, 1993)	20
Gambar II-12	Blok diagram dan penampang Immediate Post-Rift System Tracts (Prosser, 1993)	21
Gambar II-13	Blok diagram dan penampang Late Post-Rift System Tracts (Prosser, 1993)	21
Gambar II-14	Penampang yang menunjukkan geometri inversi pada inverted half-graben sebagaimana terjadi di cekungan Jawa Timur (Turner dan Williams, 2003).....	22
Gambar II-15	Respon Log Gamma Ray di berbagai litologi (Rider, 1996)....	24
Gambar II-16	Teknis pengukuran Log SP dan responnya (Rider, 1996).....	25
Gambar II-17	Well Log Response Chart (Harsono, 1997).....	26



Gambar III-1	Layout ketersediaan data seismik dan sumur pada area Situbondo	30
Gambar III-2	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	33
Gambar III-3	Diagram Alir Penelitian	34
Gambar IV-1	Data Sumur MQ-1	39
Gambar IV-2	Data sumur Agung-1	42
Gambar IV-3	Data sumur Baluran-1	46
Gambar IV-4	Korelasi sumur pada daerah penelitian	48
Gambar IV-5	Sintetik seismogram data seismik pada sumur MQ-1	49
Gambar IV-6	Karakter reflektor seismik pada tiap horison	52
Gambar IV-7	Analisa Tectonic System Tract pada lintasan seismik B92-23453	54
Gambar IV-8	Interpretasi sesar yang berkembang di area Situbondo	54
Gambar IV-9	Peta struktur waktu interval umur Eocene (fase Syn-Rift)	55
Gambar IV-10	Peta struktur waktu interval umur Oligocene (fase Post-rift) ...	56
Gambar IV-11	Peta struktur waktu interval umur Pleistocene (fase Syn-Inversion)	56



DAFTAR TABEL

Tabel II-1	Parameter refleksi dan arti geologinya (Sukmono, 1999)	15
Tabel II-2	Ringkasan fasies seismik untuk menentukan fasies pengendapan (Sukmono, 1999)	17
Tabel III-1	Rekapitulasi Data Sumur	29
Tabel IV-1	Deskripsi litologi sumur MQ-1	36
Tabel IV-2	Deskripsi litologi sumur Agung-1	40
Tabel IV-3	Deskripsi litologi sumur Baluran-1	43