

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1 Rumusan Masalah.....	2
1.2 Batasan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Gelombang.....	5
2.2 Gelombang Mekanik .....	6
2.3 Gelombang Seismik.....	8
2.4 Metode Seismik .....	10
2.5 Penentuan Jenis Tanah.....	11

2.6 Modulus .....	12
2.7 <i>Poisson Ratio</i> Batuan.....	13
2.8 Densitas Batuan .....	14
2.9 Teknik Pengambilan Data .....	15
BAB III .....	18
METODELOGI PENELITIAN .....	18
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	18
3.2 Alat, Bahan dan Data Penelitian.....	18
3.3 Proses akuisisi data.....	19
3.4 Proses Pengolahan Data.....	20
BAB IV .....	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Kondisi Geologi Pulau Bali.....	21
4.2 Pengolahan Data <i>Downhole Seismic</i> .....	22
4.3 Analisis GUI Pengolahan Data.....	25
4.4 <i>Site specific Respond Spektra</i> .....	27
BAB V .....	30
PENUTUP.....	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran .....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN.....	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gelombang Transversal (Horner 2011) .....	6
Gambar 2.2 Gelombang Longitudinal (Horner 2011) .....	7
Gambar 2.3 Gelombang P (Elnashai 2008) .....	9

Gambar 2.4 Gelombang S (Elnashai 2008) .....	9
Gambar 2.5 Arah rambat dan gerak partikel (Elnashai 2008) .....	10
Gambar 2.6 <i>Downhole Seismic</i> .....	20
Hasil Rekam Gelombang Menggunakan <i>Oyo McSeis</i> .....	21
Gambar 3.1 Oyo McSeis-170 .....	22
Gambar 3.2 Geophone Triaksial .....	22
Gambar 3.3 Geophone Trigger .....	22
Gambar 3.4 Palu dan Balok Kayu .....	22
Gambar 4.1 peta geologi pulau Bali .....	23
Gambar 4.2 Hasil Rekaman Gelombang .....	23
Gambar 4.3 Penampang Seismik Gelombang P .....	23
Gambar 4.4 Penampang Seismik Gelombang S .....	24
Gambar 4.5 Tampilan Antar Muka <i>pada Matlab</i> .....	26
Gambar 4.6 Tampilan Antar Muka <i>pada Matlab</i> .....	27
Gambar 4.7 Hasil Identifikasi Dilapangan .....	27
Gambar 4.8 Hasil Identifikasi Dilapangan .....	28
Gambar 4.9 Grafik Spektral Percepatan .....	29
Gambar 4.10 Grafik Spektral Percepatan di Daerah Pengukuran .....	30

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 pembagian jenis tanah (sni-1726-2012) .....	13
Tabel 2.2 Densitas Batuan (Telford 1990) .....	17
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan modulus .....	28
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Respon Spektra .....	34

