

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Batasan Masalah	4
I.4 Tujuan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Kecepatan Gelombang Geser (V_{s30}) oleh USGS	6
II.2 Metode akuisisi seismik untuk investigasi kecepatan gelombang geser dangkal	8
II.2.1 Metode invasif.....	9
II.2.2 Metode Non-invasif.....	9
II.3 Geologi Lokal Daerah Penelitian (Bemmelen, 1949)	13

BAB III DASAR TEORI	16
III.1 Dispersi Gelombang Permukaan.....	16
III.2 Teori dasar korelasi silang interferometri gelombang seismik (Wapenaar, et al., 2010).....	22
III.3 Transformasi Fourier, Transformasi Fourier Diskrit, Transformasi Fourier Cepat.....	24
III.4 Band Pass Filter (Vinuesa, 2004).....	26
III.5 Inversi data Geofisika (Grandis, 2008)	27
III.6 Pemodelan ke Depan.....	31
III.7 Menentukan rata-rata kecepatan gelombang geser	32
III.8 Gelombang Seismik	33
III.8.1 Gelombang Badan.....	33
III.8.2 Gelombang Permukaan	34
BAB IV METODE PENELITIAN	38
IV.1 Daerah dan Waktu Penelitian	38
IV.2 Peralatan dan Data yang Digunakan.....	39
IV.3 Diagram Alir Penelitian	41
IV.4 Pengolahan Awal Data Rekaman Seismik	42
IV.4.1 Pemotongan rekaman seismik pada kejadian (event)	42
IV.4.2 Proses Transformasi Fourier	43
IV.4.3 Proses Penapisan dengan Filter Butterworth	43
IV.4.4 Proses Korelasi Silang	44
IV.4.5 Pembuatan Kurva Dispersi	46
BAB V PEMBAHASAN	48
V.1 Pembuatan dan Inversi Kurva Dispersi.....	48
V.2 Kekurangan dan Kerusakan Data Selama Penelitian	51
V.3 Akuisisi Data yang Memenuhi Syarat Pemrosesan	57
V.4 Analisis Hasil dengan Jenis Litologi serta Perbandingan dengan Vs30 dari USGS	59
BAB VI KESIMPULAN	63

VI.1 Kesimpulan	63
VI.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN A.....	67
LAMPIRAN B.....	68
LAMPIRAN C.....	70
LAMPIRAN D.....	72
LAMPIRAN E.....	73