

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Keadaan Geologi Palu	6
2.1.1 Struktur Geologi	6
2.1.2 Stratigrafi	8
2.2 Litologi	8
2.3 Densitas	9
2.4 Gelombang Seismik	10
2.4.1 Gelombang Badan	15
2.4.2 Gelombang Permukaan	17
2.5 Gelombang Mikrotremor	19
2.5.1 Amplifikasi	20
2.6 SPAC (<i>Spatial Auto Correlation</i>)	21

2.7	Kecepatan Gelombang Geser (V_{s30})	23
2.8	Analisis PGA (<i>Peak Ground Acceleration</i>)	24
2.9	Analisis Potensi Likuifaksi	26
2.9.1	Rasio Tegangan Siklik (<i>CSR/Cyclic Stress Ratio</i>)	26
2.9.2	Rasio Hambatan Siklik (<i>CRR/ Cyclic Resistant Ratio</i>)	28
2.10	Akuisisi Data Mikrotremor	29
3	METODE PENELITIAN	31
3.1	Lokasi Penelitian	31
3.2	Teknis Analisis Data	32
3.2.1	Perangkat Lunak	32
3.2.2	Pengolahan Data	32
3.3	Diagram Aliran	38
4	Hasil dan Pembahasan	39
4.1	Pengolahan Data Pemodelan 1D Kecepatan geser (V_s) terhadap kedalaman	39
4.1.1	Profil V_s di Lokasi Balaroa	39
4.1.2	Profil V_s di Petobo	41
4.1.3	Profil V_s Di Lapangan Galara, Boyaoge	43
4.1.4	Profil V_s Di Lapangan Yonif 711, Tatura Selatan	45
4.1.5	Profil V_s Di Lapang Bola Fariq Rasyid, Kelurahan Birobuli Utara	47
4.2	Klasifikasi Jenis Lapisan Tanah Dengan Kecepatan Gelombang Geser (V_s)	49
4.2.1	Klasifikasi Jenis Lapisan Tanah Dengan Kecepatan Gelombang Geser (V_s) Di Daerah Balaroa	50
4.2.2	klasifikasi jenis lapisan tanah dengan kecepatan gelombang geser (V_s) di daerah Petobo	51
4.2.3	Klasifikasi Jenis Lapisan Tanah Dengan Kecepatan Gelombang Geser (V_s) Di Lapangan Galara	52
4.2.4	Klasifikasi Jenis Lapisan Tanah Dengan Kecepatan Gelombang Geser (V_s) Di Lapangan Yonif 711	53
4.2.5	Klasifikasi Jenis Lapisan Tanah Dengan Kecepatan Gelombang Geser (V_s) Di Lapang Bola Fariq Rasyid	54
4.3	Penampang Lapisan Tanah Berdasarkan Data V_s	55

4.4	Analisis Vs30 Di Daerah Palu	56
4.5	Analisi Likuifaksi di Daerah Palu	57
4.5.1	Perhitungan Nilai PGA (<i>Peak Ground Acceleration</i> /Percepatan Tanah Maksimum)	57
4.5.2	Perhitungan Nilai Rasio Tegangan Siklik (CSR)	60
4.5.3	Perhitungan Nilai Rasio Hambatan Siklik(CRR)	68
4.5.4	Perhitungan Faktor Keamanan (FK) terhadap Likuifaksi di daerah Palu	76
4.5.5	Penampang Lapisan Tanah Yang Berpotensi Likuifaksi Di Daerah Palu,Sulawesi Tengah	81
5	PENUTUP	83
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran	84
	DAFTAR PUSTAKA	85
A	Riwayat Hidup	90

