

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
INTISARI	viii
ABSTRACT.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Terdahulu	6
2.1.1 Gempa Bumi.....	6
2.1.2 Geologi	7
2.1.3 Likuefaksi.....	8
2.1.4 Cekungan Air Tanah	10
2.2 Kebaruan Penelitian	12
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 <i>Peak Ground Accelaration</i>	13
3.2 Kerentanan Likuefaksi	14
3.3 Pengujian SPT	18
3.4 <i>Grain Size Analysis</i>	19
3.5 Pengujian Geofisika	20
3.5.1 <i>Multichannel Analysis Surface Wave</i>	20
3.5.2 Geolistrik	21
3.6 Cekungan Air Tanah (CAT) Palu.....	23



3.7	<i>Pore Water Pressure (PWP)</i>	26
3.8	<i>Effective Stress</i>	28
3.9	<i>Upward Seepage</i>	28
3.10	Mitigasi Likuefaksi.....	32
3.11	Penggunaan Perangkat Lunak	35
3.11.1	Settle 3	35
3.11.2	QUAKE/W	36
3.11.3	SEEP/W	36
BAB IV METODE PENELITIAN		38
4.1	Lokasi Penelitian.....	38
4.2	Prosedur Penelitian	39
4.3	Alat dan Data Penelitian	40
4.3.1	Data Proyek	41
4.3.2	Data Geologi.....	44
4.3.3	Data Penyelidikan Tanah.....	44
4.3.4	Data Air Tanah	45
4.4	Parameter Penelitian	48
4.5	Metode Analisis	48
4.4.1	Analisis <i>Peak Ground Accelaration (PGA)</i>	48
4.4.2	Analisis Kerentanan Likuefaksi dengan SPT	49
4.4.3	Analisis Kerentanan Likuefaksi dengan MASW	49
4.4.4	Analisis <i>Upward Seepage</i>	50
4.4.5	Analisis Mitigasi Likuefaksi dengan <i>relief well</i>	51
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		52
5.1	Analisis Kerentanan Likuefaksi	52
5.1.1	Analisis Kerentanan Likuefaksi dengan Analisis Butiran.....	52
5.1.2	Analisis Kerentanan Likuefaksi dengan SPT	54
5.1.3	Analisis Kerentanan Likuefaksi dengan MASW	57
5.2	Analisis <i>Upward Seepage</i>	59
5.3	Analisis <i>Artesian Flow Potential (AFP)</i>	72
5.4	Analisis <i>Ejecta Potential Index (EPI)</i>	72
5.5	Mitigasi Likuefaksi	73
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		97
6.1	Kesimpulan	97



6.2	Saran	98
DAFTAR PUSTAKA		xviii
LAMPIRAN B GRAIN SIZE		xxi
LAMPIRAN C PERHITUNGAN <i>PORE WATER PRESSURE</i>		xxvi
LAMPIRAN D ANIMASI KEBOCORA AKUIFER		xxix