

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Geologi Regional	4
2.2 Likuifaksi	5
2.2.1 Pengertian Likuifaksi	5

2.2.2	Faktor yang Mempengaruhi Likuifaksi	6
2.3	Metode Geolistrik	6
2.3.1	Prinsip Metode Geolistrik	7
2.4	Sifat Kelistrikan Batuan	9
2.4.1	Hubungan Antara Likuifaksi dan Resistivitas	10
2.5	Potensial Listrik Metode Geolistrik	13
2.6	Aliran Listrik di Permukaan Bumi	15
3	METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1	Metode Penelitian	19
3.2	Lokasi Dan Waktu Penelitian	19
3.3	Alat Penelitian	20
3.4	Akuisisi Data Metode Geolistrik	21
3.5	Pengolahan Data Metode Geolistrik	22
3.5.1	Konfigurasi <i>Schlumberger</i>	22
3.5.2	Perhitungan Nilai Resistivitas Semu	23
3.5.3	Inversi	24
3.6	Software SimPEG	28
3.6.1	Data Misfit (Ketidakcocokan)	28
3.6.2	Regularisasi	29
3.6.3	Optimasi	29
3.7	Diagram Alir Penelitian	30
4	HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1	Lintasan 1	33
4.2	Lintasan 2	36
5	PENUTUP	40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran	41
	DAFTAR PUSTAKA	42
	LAMPIRAN	44
	RIWAYAT HIDUP	44

DAFTAR GAMBAR

2.1	Peta geologi daerah penelitian	4
2.2	Garis arus listrik dan medan potensial yang ditimbulkan karena adanya dua sumber arus (Telford <i>et al.</i> , 1990).	8
2.3	Silinder konduktor (Telford <i>et al.</i> , 1990)	13
2.4	Medium homogen isotropis dialiri arus listrik (Telford <i>et al.</i> , 1990)	14
2.5	Aliran Listrik (Telford <i>et al.</i> , 1990)	16
2.6	Letak elektroda arus dan elektroda potensial pada permukaan bumi (Telford <i>et al.</i> , 1990)	17
2.7	Letak elektroda arus dan elektroda potensial pada permukaan bumi (Telford <i>et al.</i> , 1990)	18
3.1	Lokasi Penelitian (Google Earth)	20
3.2	Alat Resistivity Multi-Channel	21
3.3	Susunan elektroda konfigurasi <i>Schlumberger</i> (Telford <i>et al.</i> , 1990).	22
3.4	Konsep Resistivitas Semu (Forgues, 1996)	24
3.5	Diagram alir pelaksanaan penelitian	31
4.1	model 2 dimensi resistivitas hasil inversi 2D Lintasan 1 (a) kontur resistivitas semu pengukuran (b) kontur resistivitas perhitungan (c) grafik misfit (d) grafik data lapangan dan data pengolahan (prediksi) (d) kontur resistivitas 2D dalam menunjukan potensi likuifaksi.	35
4.2	model 2 dimensi resistivitas hasil inversi 2D Lintasan 2 (a) kontur resistivitas semu pengukuran (b) kontur resistivitas perhitungan (c) grafik misfit (d) grafik data lapangan dan data pengolahan (prediksi) (d) kontur resistivitas 2D dalam menunjukan potensi likuifaksi.	38
4.3	Nilai Resitivitas Batuan	39

DAFTAR TABEL

2.1 Nilai Resistivitas Batuan (Telford *et al.* , 1990). 11

