

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Geologi Regional Tangerang Selatan	5
2.1.1 Stratigrafi	6
2.2 Vp dan Vs Untuk Investigasi Geoteknik	7
2.3 Investigasi Geoteknik untuk Tapak Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN).....	9
2.4 Penelitian Calon Tapak Reaktor Nuklir Serpong	12
BAB III LANDASAN TEORI.....	21
3.1 Gelombang Seismik	21
3.1.1 Gelombang badan	21
3.1.2 Gelombang permukaan	22
3.2 Prinsip Penjalaran Gelombang Seismik	24

3.2.1 Prinsip Fermat.....	24
3.2.2 Prinsip Huygens.....	24
3.2.3 Hukum Snellius	25
3.3 Cepat Rambat Gelombang Pada Batuan dan Tanah	26
3.3.1 Cepat rambat gelombang P	26
3.3.2 Cepat rambat gelombang S.....	27
3.4 Metode Seismik Refraksi	28
3.5 Tomografi Seismik Refraksi.....	31
3.6 Parameter Elastisitas dan Geoteknik	32
3.6.1 <i>Poisson's ratio</i> (ν).....	33
3.6.2 Modulus Young (E).....	33
3.6.3 Modulus Bulk (K).....	34
3.6.4 Modulus geser (μ).....	34
3.6.5 <i>Stress Ratio</i> (S_r).....	35
3.6.6 <i>Concentration index</i> (C_i)	35
3.6.7 <i>Material index</i> (M_i).....	36
3.7 Investigasi Geoteknik	36
3.8 Aspek Penunjang Keselamatan Fasilitas Nuklir	37
BAB IV METODE PENELITIAN.....	39
4.1 Lokasi Penelitian	39
4.2 Data Penelitian	39
4.2.1 Desain survei seismik refraksi	40
4.2.2 Parameter data seismik refraksi	40
4.3 Pengolahan Data Seismik Refraksi	41
4.3.1 Mengatur geometri.....	42
4.3.2 <i>Picking first break</i>	42
4.3.3 <i>Picking kurva traveltime</i>	42
4.3.4 <i>Time-term inversion</i>	43
4.3.5 Tomografi seismik refraksi	43
4.4 Perhitungan dan Pemetaan Parameter Elastisitas dan Geoteknik	44
4.5 Diagram Alir.....	45

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	46
5.1 Kajian Data Seismik Refraksi	46
5.2 Interpretasi Model Seismik Refraksi Tomografi	47
5.2.1 Lintasan A	50
5.2.2 Lintasan B1	51
5.2.3 Lintasan B2	52
5.2.4 Lintasan B3	54
5.2.5 Lintasan C1	55
5.2.6 Lintasan C2	56
5.2.7 Lintasan D	57
5.2.8 Model 3D seismik refraksi tomografi	58
5.3 Peta Parameter Elastisitas dan Parameter Geoteknik	60
5.3.1 Modulus Young	62
5.3.2 Modulus Bulk	63
5.3.3 Modulus geser	64
5.3.4 <i>Poisson's ratio</i>	65
5.3.5 <i>Material index</i>	66
5.3.6 <i>Stress ratio</i>	68
5.3.7 <i>Concentration index</i>	69
5.4 Analisis Umum Area Tapak Reaktor Nuklir Serpong	70
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	74
6.1 Kesimpulan	74
6.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	81