



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Peran Pohon terhadap Stabilitas Lereng	7
2.2 Efek Mekanis Pohon	9
2.2.1 Pengaruh sistem perakaran terhadap kuat geser tanah.....	9
2.2.2 Berat pohon	11
2.3 Pengaruh Hidrologi Pohon.....	12
2.3.1 Evaporasi.....	12
2.3.2 Transpirasi.....	13
2.3.3 Infiltrasi dan limpasan.....	14
2.4 Evaluasi pengaruh vegetasi terhadap stabilitas lereng.....	15
2.5 Keaslian Penelitian.....	16
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	17
3.1 Model Distribusi Akar (<i>Root Distribution Model</i>)	17
3.2 Model Perkuatan Akar (<i>Root Reinforcement Model</i>)	19
3.2.1 <i>Wu & Waldron Model</i> (WWM)	20
3.2.2 <i>Fiber Bundle Model</i> (FBM)	22
3.2.3 <i>Root Bundle Model</i> (RBM).....	24
3.2.4 <i>Root Bundle Model with Weibull Survival Function</i> (RBMw).....	25
3.3 Stabilitas Lereng	26
3.3.1 <i>Finite Elemen Method</i> (FEM).....	27
3.3.2 <i>Limit Equilibrium Method</i> (LEM).....	27
3.3.3 Beban Gempa Pseudo-statis.....	28
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	30
4.1 Prosedur Penelitian	30
4.2 Data Penelitian	32



4.2.1	Geometri lereng.....	32
4.2.2	Karakteristik tanah	34
4.2.3	Variasi Kepadatan Pohon.....	36
4.2.4	Berat pohon	38
4.3	Metode Analisis	39
4.3.1	Parameter <i>Root Distribution Model</i>	39
4.3.2	Parameter RBMw.....	40
4.3.3	Deformasi.....	41
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
5.1	Pengaruh kepadatan terhadap DBH dan umur tegakan pohon	42
5.2	Distribusi Akar.....	44
5.3	Perkuatan Bundel Akar	48
5.4	Berat pohon	51
5.5	Faktor Keamanan	52
5.6	Deformasi.....	56
5.7	Pembahasan.....	62
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
6.1	Kesimpulan	68
6.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	78