

## DAFTAR ISI

	JUDUL .....	i
	LEMBAR PENETAPAN .....	ii
	LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
	SURAT PERNYATAAN .....	iv
	PRAKATA .....	v
	DAFTAR ISI .....	vii
	DAFTAR TABEL .....	ix
	DAFTAR GAMBAR .....	x
	DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
	INTISARI .....	xii
	ABSTRACT .....	xiv
I.	PENDAHULUAN .....	1
	1.1. Latar Belakang .....	1
	1.2. Perumusan Masalah .....	5
	1.3. Tujuan Penelitian .....	6
	1.4. Kebaruan .....	6
II.	TINJAUAN PUSTAKA .....	8
	2.1. Sifat Tanah Pasiran Abu Vulkan .....	8
	2.2. Beberapa Sifat Bahan Pembena Tanah .....	9
	2.3. Sifat Fisika Tanah .....	14
	2.4. Eksopolisakarida dan perannya dalam agregasi .....	21
	2.5. Hipotesis .....	23
III.	LOKASI DAN METODOLOGI PENELITIAN .....	25
	3.1. Lokasi Penelitian .....	25
	3.2. Metodologi Penelitian .....	26
IV.	KARAKTERISASI SIFAT TANAH DI LAPANGAN .....	31
	4.1. Latar Belakang .....	31
	4.2. Metode .....	33
	4.3. Hasil .....	34
	4.4. Pembahasan .....	48
	4.5. Kesimpulan .....	51
V.	PERKEMBANGAN AGREGASI TANAH DI LAPANGAN DI BAWAH PENGARUH VEGETASI .....	52
	5.1. Latar Belakang .....	52
	5.2. Metode .....	42
	5.3. Hasil .....	45
	5.4. Pembahasan .....	50
	5.5. Kesimpulan .....	51
VI.	UPAYA PERBAIKAN AGREGASI TANAH PASIRAN DARI GUNUNG MERAPI DENGAN PENAMBAHAN PEMBENAH TANAH DAN MIKROBA PENGHASIL EKSOPOLISAKARIDA... ..	59
	6.1. Latar Belakang .....	59
	6.2. Metode .....	60
	6.3. Hasil .....	65
	6.4. Pembahasan .....	74
	6.5. Kesimpulan .....	76
VII.	PEMBAHASAN UMUM .....	86
VIII.	KESIMPULAN dan SARAN .....	96
	8.1. Kesimpulan .....	96
	8.2. Saran .....	98

RINGKASAN .....	100
SUMMARY .....	106
DAFTAR PUSTAKA .....	110
LAMPIRAN .....	118

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Beberapa cara mengatasi tanah pasir(an) yang kurang baik .....	1
2. Hasil analisis sifat fisika tanah dari lokasi penelitian .....	34
3. Hasil perhitungan kemantapan agregat tanah .....	35
4. Nilai-nilai pF, agihan ukuran pori, BV, BJ, dan porositas tanah .....	36
5. Sifat kimia tanah di daerah penelitian .....	46
6. Sifat fisika tanah di daerah penelitian .....	48
7. Sebaran pori tanah di daerah penelitian .....	49
8. Hasil pengamatan dan perhitungan beberapa anasir sifat tanah, sebelum dan saat digunakan dalam penelitian .....	61
9. Hasil anova pengaruh faktor Lokasi, Mikroba dan Bahan Pembenah terhadap pertumbuhan dan hasil Tanaman Jagung .....	65
10. Hasil anova anasir sifat tanah pada Percobaan 3.....	66
11. Sifat hidrofobisitas yang dihasilkan masing-masing perlakuan berdasarkan analisis FTIR .....	89
12. Kondisi perakaran tanaman terpilih di lokasi penelitian ( tempat pengambilan sampel tanah) dan masing-masing nilai RAS .....	92

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Rumus Bangun PVA .....	10
2.	Gambar Rumus Bangun amilosa dan amilopektin .....	11
3.	Gambar Rumus Bangun Lateks (Karet Alam) .....	12
4.	Beberapa pengaturan daerah lempung, bahan organik dan partikel-partikel kuarsa dalam satu ped tanah (modifikasi oleh Emerson, 1978).....	17
5.	Struktur EPS yang berada di luar permukaan sel bakteri (a) dan Lapisan EPS pada <i>Rhizobium trifolii</i> .(b). Keterangan: Tanda panah menunjukkan lapisan EPS .....	21
6.	Gambaran skematis peran mikroorganisme pada (proses) agregasi dan stabilitas agregat tanah .....	23
7.	Bagan alir penelitian .....	30
8.	Lokasi pengambilan sampel tanah .....	43
9.	Proses persiapan perlakuan tanah dengan pembenah tanah, penanaman inokulum bakteri cair dan pemeliharaan tanaman di <i>green-house</i> .....	59
10.	Contoh pengamatan visual pertumbuhan jagung untuk membandingkan berbagai perlakuan dalam percobaan .....	60
11.	Proses pengambilan sampel, persiapan pengamatan dan perhitungan populasi bakteri dan inokulum cair yang digunakan .....	63
12.	Dinamika Populasi Total Bakteri .....	73
13.	Dinamika Populasi <i>Azotobacter</i> sp .....	74
14.	Dinamika Populasi <i>Rhizobium</i> sp .....	75
15.	SEM tanah Kontrol pada 3 lokasi penelitian (perbesaran 10.000x).....	86
16.	SEM tanah Kontrol pada 3 lokasi penelitian (perbesaran 20.000x).....	87

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Pemerian profil percobaan 1 .....	118
2.	Pemerian profil percobaan 2 dan 3 .....	124
3.	Hasil perhitungan FTIR tanah kontrol, inokulasi mikroba, PVA, lateks dan Amylum yang digunakan dalam penelitian .....	127
4.	FTIR berdasarkan perlakuan pemberian bahan pembenah .....	130
5.	Jumlah mikroba pada hari ke 0, 10, 20 dan 30 .....	135