

DAFTAR ISI

	halaman
Halaman judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	x
Intisari	xi
Abstract	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang penelitian	1
1.2 Tujuan	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanah Alfisol dan kendala kesuburannya	5
2.2 Bahan organik	9
2.3 Mikoriza	14
2.4 Jagung	21
2.5 Peranan bahan organik dan inokulasi JMA terhadap pertumbuhan jagung	26
2.6 Hipotesis	29
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Bahan dan alat penelitian	30
3.2 Tempat penelititan	31
3.3 Rancangan percobaan	31
3.4 Pelaksanaan penelitian	32
3.5 Analisis statistik	35
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Karakter Alfisol dan bahan organik	36
4.2 Pengaruh pemberian bahan organik terhadap sifat fisika, kimia dan biologi tanah Alfisol setelah diinkubasi selama 17 hari	39
4.3 Pengaruh pemberian bahan organik dan inokulasi JMA terhadap sifat kimia dan biologi tanah pada masa vegetatif maksimum	43
4.4 Pengaruh bahan organik, inokulasi JMA dan cekaman suhu terhadap pertumbuhan dan serapan P serta Al oleh jagung	55
4.5 Pembahasan umum	76
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	91

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Kombinasi Perlakuan	31
Tabel 2. Sifat-sifat tanah Alfisol yang berasal dari Karanggayam, Kebumen	36
Tabel 3. Sifat-sifat kimia Punik yang digunakan dalam penelitian.....	38
Tabel 4. Hasil analisis sifat-sifat tanah Alfisol setelah diinkubasi selama.. 17 hari dengan berbagai takaran Punik	40
Tabel 5. Berat basah dan berat kering jagung pada berbagai takaran Punik dan inokulasi JMA	61
Tabel 6. Kadar dan serapan P dalam trubus, akar dan tanaman jagung berbagai takaran Punik dan inokulasi JMA	67
Tabel 7. Kadar dan serapan Al dalam trubus, akar dan tanaman jagung Pada berbagai takaran Punik dan inokulasi JMA.....	71

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Perubahan pH H ₂ O pada tanah yang diberi 4 macam takaran Punik yakni 0 ton ha ⁻¹ (P0), 20 ton ha ⁻¹ (P1), 40 ton ha ⁻¹ (P2), 60 ton ha ⁻¹ (P3), dan inokulasi JMA, yaitu tidak diinokulasi JMA (M0), diinokulasi JMA (M1) pada masa vegetatif maksimum	44
Gambar 2. Perubahan Al total pada 2 macam takaran Punik yakni 0 ton ha ⁻¹ (P0) dan 60 ton ha ⁻¹ (P3), dan inokulasi JMA, yaitu tidak diinokulasi JMA (M0), diinokulasi JMA (M1) pada masa inkubasi dan masa vegetatif maksimum.....	46
Gambar 3. Perubahan P tersedia pada tanah yang diberi 4 macam takaran Punik yakni 0 ton ha ⁻¹ (P0), 20 ton ha ⁻¹ (P1), 40 ton ha ⁻¹ (P2), 60 ton ha ⁻¹ (P3), dan inokulasi JMA, yaitu tidak diinokulasi JMA (M0), diinokulasi JMA (M1) pada masa vegetatif maksimum	48
Gambar 4. Perubahan C organik pada tanah yang diberi 4 macam takaran Punik yakni 0 ton ha ⁻¹ (P0), 20 ton ha ⁻¹ (P1), 40 ton ha ⁻¹ (P2), 60 ton ha ⁻¹ (P3), dan inokulasi JMA, yaitu tidak diinokulasi JMA (M0), diinokulasi JMA (M1) pada masa vegetatif maksimum	52
Gambar 5. Pengaruh pemberian Punik pada 4 macam takaran yakni 0 ton ha ⁻¹ (P0), 20 ton ha ⁻¹ (P1), 40 ton ha ⁻¹ (P2), 60 ton ha ⁻¹ (P3), dan inokulasi JMA, yaitu tidak diinokulasi JMA (M0), diinokulasi JMA (M1) terhadap tinggi tanaman	56
Gambar 6. Luas daun pada 4 macam takaran Punik : 0 ton ha ⁻¹ (P0), 20 ton ha ⁻¹ (P1), 40 ton ha ⁻¹ (P2), 60 ton ha ⁻¹ (P3), dan inokulasi JMA, yaitu tidak diinokulasi JMA (M0), diinokulasi JMA (M1).....	57
Gambar 7. Infeksi akar pada 4 macam takaran Punik : 0 ton ha ⁻¹ (P0), 20 ton ha ⁻¹ (P1), 40 ton ha ⁻¹ (P2), 60 ton ha ⁻¹ (P3), dan inokulasi JMA, yaitu tidak diinokulasi JMA (M0), diinokulasi JMA (M1).....	59
Gambar 8. Berat kering akar, trubus dan tanaman pada 4 macam takaran Punik : 0 ton ha ⁻¹ (P0), 20 ton ha ⁻¹ (P1), 40 ton ha ⁻¹ (P2), 60 ton ha ⁻¹ (P3), dan inokulasi JMA, yaitu tidak diinokulasi JMA (M0), diinokulasi JMA (M1).....	66



Pengaruh bahan organik, jamur mikoriza arbuskula dan cekaman suhu terhadap pertumbuhan dan serapan P serta Al pada tanaman jagung di alfisol
RAHYUNI, Dewi, Prof.Dr. Siti Kabirun

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Gambar 9. Nisbah serapan trubus/akar pada 4 macam takaran

Punik : 0 ton ha⁻¹ (P0), 20 ton ha⁻¹ (P1), 40 ton ha⁻¹
P2), 60 ton ha⁻¹ (P3), dan inokulasi JMA, yaitu tidak
diinokulasi JMA (M0)..... 75

Gambar 10. Morfologi akar jagung..... 99

Gambar 11. Morfologi daun jagung..... 99

Gambar 12. Morfologi tanaman jagung 100