

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Asumsi Penelitian	6
1.4. Hipotesis	7
1.4.1 Hipotesis kerja	7
1.4.2 Hipotesis statistik	7
1.5. Tujuan Penelitian	8
1.6. Manfaat Penelitian	8
1.7. Ruang Lingkup Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Bawang Merah (<i>Allium cepa</i> L.)	10
2.1.1 Taksonomi dan morfologi bawang merah	10
2.1.2 Manfaat dan khasiat bawang merah	12
2.1.3 Syarat tumbuh bawang merah	13
2.2 Tinjauan Umum Bawang Merah (<i>A. cepa</i> L. var. biru lancor)..	14
2.3 Pertumbuhan dan Produksi Tanaman	15
2.4 Tinjauan Umum <i>Biofertilizer</i>	16
2.4.1 Mikroba pemfiksasi nitrogen	17
2.4.2 Mikroba pelarut fosfat	23
2.4.3 Mikroba pendegradasi bahan organik	30
2.5 Tinjauan Umum Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA)	37

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	44
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	44
3.2.1 Bahan	44
3.2.2 Alat	45
3.3 Rancangan Penelitian	46
3.3.1 Variabel penelitian	47
3.4 Prosedur Penelitian	47
3.4.1 Tahap sebelum penanaman	47
3.4.2 Tahap persiapan dan penanaman bawang merah.....	49
3.4.3 Tahap pemeliharaan tanaman bawang merah	53
3.4.4 Tahap pemanenan tanaman bawang merah	54
3.4.5 Prosedur pengumpulan data	54
3.4.6 Skema prosedur penelitian	58
3.5 Analisis Data	59

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	60
4.1.1 Analisis tanah dan data klimatologi	60
4.1.2 Analisis mikroba <i>biofertilizer</i>	63
4.1.3 Pertumbuhan tanaman bawang merah	65
4.1.4 Produksi tanaman bawang merah	77
4.1.5 Daya infeksi akar CMA	81
4.2 Pembahasan	83
4.2.1 Analisis tanah dan data klimatologi	83
4.2.2 Analisis mikroba <i>biofertilizer</i>	86
4.2.3 Pertumbuhan tanaman bawang merah	87
4.2.4 Produksi tanaman bawang merah	92
4.2.5 Daya infeksi akar CMA	94

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran	98

DAFTAR PUSTAKA	99
----------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
3.1	Tabel Rancangan Penelitian	46
4.1	Hasil analisis kimia dan fisika atau terkstur tanah di lahan pertanian Purwosari, Pasuruan	60
4.3	Data Klimatologi Lahan Pertanian UPT Lebaksari, Pasuruan	61
4.3	Jumlah total bakteri pada tanah sebelum dan sesudah perlakuan	62
4.4	Hasil pengukuran OD dan TPC masing-masing mikroba <i>biofertilizer</i>	64
4.5	Rata-rata tinggi tanaman pada usia 1, 3, 5, 7, dan 9 MST	66
4.6	Rata-rata jumlah daun pada usia 3, 5, 7, dan 9 MST	68
4.7	Rata-rata jumlah anakan pada usia 3, 5, 7, dan 9 MST	70
4.8	Rata-rata biomassa daun, akar, dan panjang akar tanaman bawang merah setelah panen	72
4.9	Rata-rata produksi tanaman hasil panen	77
4.10	Prosentase daya infeksi akar CMA	82

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1	Bawang Merah (<i>Allium cepa</i> L.)	10
2	Penampang membujur dan struktur bunga bawang merah (<i>Allium cepa</i> L.)	12
3	Sel <i>Rhizobium leguminosarum</i> dengan TEM	18
4	Sel <i>Azotobacter chroococcum</i> dengan perlakuan asam fenilasetat (TEM)	20
5	Sel <i>Azospirillum brasilense</i> ATCC 29145 pada MPSS Agar dengan mikroskop elektron (7 mikron).....	22
6	Sel-sel <i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633 dengan SEM	24
7	Sel <i>Bacillus megaterium</i> dengan TEM	25
8	Sel <i>Bacillus licheniformis</i>	26
9	Sel <i>Pseudomonas putida</i> Sel <i>Pseudomonas putida</i> strain KT2440 26.....	27
10	Sel <i>Pseudomonas fluorescens</i> dengan SEM	29
11	Sel-sel <i>Cellulomonas flavigena</i> 134 ^T dengan SEM	31
12	Sel <i>Cellvibrio</i> sp.	32
13	Sel-sel <i>Cytophaga</i> (skala= 10 µm).....	33
14	Sel-sel <i>Lactobacillus plantarum</i> WCFS1.....	35
15	Sel-sel <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	36
16	Perbedaan Infeksi Ektomikoriza dengan Mikoriza Arbuskula	39
17	Akar tanaman sapu-sapu (<i>Baeckea frutescens</i>) yang terinfeksi CMA	39
18	<i>Glomus trimurales</i>	41

Nomor	Judul	Halaman
19	Azygospore of <i>Gigaspora margarita</i> (kiri), dudukan hifa (kanan)	42
20	Umbi bawang merah (<i>A. cepa</i> L. var. biru lancor) yang telah dipotong ujungnya $\pm \frac{1}{4}$ bagian	51
21	<i>Lay out</i> lahan pertanian	52
22	Skema Rancangan Penelitian	58
23	Pertumbuhan tanaman di usia (a) 1 MST, (b) 3 MST, (c) 5 MST, (d) 7 MST, dan (e) 9 MST.....	65
24	Grafik pertambahan tinggi tanaman bawang merah (<i>A. cepa</i> var. biru lancor) pada usia 1, 3, 5, 7, 9 MST ...	67
25	Grafik jumlah daun tanaman bawang merah (<i>A. cepa</i> L. var. biru lancor) pada usia 3, 5, 7, 9 MST.....	69
26	Grafik jumlah anakan tanaman bawang merah (<i>A. cepa</i> var. biru lancor) pada usia 5, 7, 9 MST.....	71
27	Perbandingan biomassa daun tanaman bawang merah (<i>A. cepa</i> L. var. biru lancor) setelah panen	74
28	Perbandingan biomassa akar tanaman bawang merah (<i>A. cepa</i> L. var. biru lancor) setelah panen	75
29	Perbandingan panjang akar tanaman bawang merah (<i>A. cepa</i> L. var. biru lancor) setelah panen	76
30	Produksi umbi bawang merah varietas biru lancor pada satu perlakuan	79
31	Perbandingan jumlah umbi tanaman bawang merah (<i>A. cepa</i> L. var. biru lancor) setelah panen	80
32	Perbandingan berat umbi bawang merah (<i>A. cepa</i> L. var. biru lancor) setelah panen	81
33	Akar yang terinfeksi CMA	83
34	Akar yang tidak terinfeksi CMA	83

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul
1	Uji Normalitas
2	Uji Homogenitas
3	Uji Korelasi
4	Uji MANOVA (Multivariat Anova)
5	Uji Duncan
6	Uji Games-Howell Jumlah Anakan Bawang Merah
7	Uji Games-Howell Biomassa Akar Bawang Merah
8	Uji Games-Howell Panjang Akar Bawang Merah
9	Uji Games-Howell Berat Umbi Bawang Merah
10	Perhitungan Nilai RAE Campuran <i>Biofertilizer</i> dan CMA pada tanaman Bawang Merah Varietas Biru Lancor
11	Produktivitas Bawang Merah Varietas Biru Lancor
12	Alat dan Bahan
13	Pembuatan <i>Biofertilizer</i> er Domo
14	Penelitian Lapangan
15	Pengukuran Parameter
16	Pengamatan Daya Infeksi Akar
17	Hasil Analisis Tanah dari Universitas Brawijaya, Malang