

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Botani dan Morfologi Tanaman Tomat	5
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Tomat.....	6
2.3 Salinitas.....	6
2.4 Dampak salinitas terhadap tanaman.....	8
2.5 Salinitas pada tanaman tomat.....	10
2.6 Amelioran.....	12
2.7 Hipotesis.....	16
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	17
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	17
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	17
3.3 Metode Penelitian.....	17
3.4 Tata Laksana Penelitian	18
3.5 Pengamatan Penelitian	24

3.6 Analisis Data	31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
1. Kondisi lingkungan penelitian	33
2. Pertumbuhan tanaman tomat umur 21 HSPT, 35 HSPT, dan 84 HSPT pada perlakuan salinitas dan pupuk kandang.....	38
3. Pertumbuhan tanaman tomat pada fase generatif.....	68
4. Kualitas buah tomat akibat perlakuan salinitas dan pupuk kandang.....	76
V. PENUTUP.....	88
Daftar Pustaka	89
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi salinitas air.....	7
Tabel 2.3 Kadar nutrisi pupuk organik dari limbah kandang ayam potong terolah	14
Tabel 2.4 Kadar hara dalam 100 gram pupuk kandang sapi dan ayam setelah pengomposan.....	15
Tabel 3.1 Analisis Variansi untuk RAKL dua faktor	32
Tabel 4.1 Kondisi awal media tumbuh	33
Tabel 4.2 Kandungan Na, K tanaman (mmol/gram bobot kering daun) pada umur tanaman 35 HSPT.....	38
Tabel 4.3 rasio Na/K tanaman tomat	39
Tabel 4.4 Tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman tomat.....	44
Tabel 4.5 Bobot segar daun tomat pada umur tanaman 21 HSPT, 35 HSPT dan 84 HSPT	45
Tabel 4.6 Luas daun tanaman tomat pada umur 21 HSPT, 35 HSPT dan 84 HSPT	47
Tabel 4.7 Bobot kering daun tanaman tomat pada umur 21 HSPT, 35 HSPT dan 84 HSPT	48
Tabel 4.8 Bobot segar tajuk pada umur tanaman 21 HSPT dan 35 HSPT	49
Tabel 4.9 Bobot segar tajuk tanaman sampel umur 84 HSPT	50
Tabel 4.10 Bobot kering tajuk pada umur tanaman 21 HSPT, 35 HSPT dan 84 HSPT	51
Tabel 4.11 Bobot segar akar tanaman sampel umur 21 HSPT, 35 HSPT dan 84 HSPT	52
Tabel 4.12 Bobot kering akar pada umur tanaman 21 HSPT, 35 HSPT dan 84 HSPT	53
Tabel 4.13 Bobot segar total pada umur tanaman 21 HSPT dan 35 HSPT	54
Tabel 4.14 Bobot segar total tanaman tomat umur 84 HSPT	55
Tabel 4.15 bobot kering total pada umur tanaman 21 HSPT, 35 HSPT dan 84 HSPT	56
Tabel 4.16 Volume akar tanaman tomat umur 21 HSPT, 35 HSPT dan 84 HSPT	57
Tabel 4.17 Panjang dan luas akar tanaman tomat umur 21 HSPT, 35 HSPT dan 84 HSPT	58
Tabel 4.18 Diameter batang pada umur tanaman 21 HSPT, 35 HSPT dan 84 HSPT	59
Tabel 4.19 Umur berbunga tanaman tomat	68
Tabel 4.20 Umur berbuah tanaman tomat	69
Tabel 4.21 Umur panen tanaman tomat	70

Tabel 4.22 Fruit set, jumlah buah per tanaman, dan bobot segar per buah	71
Tabel 4.23 bobot segar buah per tanaman	73
Tabel 4.24 Bobot kering buah per tanaman	74
Tabel 4.25 Jumlah tandan buah	75
Tabel 4.26 Diameter buah.....	76
Tabel 4.27 Ketebalan buah	77
Tabel 4.28 Kekerasan buah.....	77
Tabel 4.29 Kandungan total asam tertitrasi buah	78
Tabel 4.30 Padatan terlarut total buah	79
Tabel 4.32 Indeks Panen dan Indeks Konsumsi	80

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 3.1 a) Gejala serangan <i>Lyriomiza</i> , sp; (b) <i>Bemisia tabaci</i> ;	23
Gambar 3.2 (a) <i>Myzus persicae</i> ; (b) Tanaman terinfeksi virus gulung daun.....	23
Gambar 4.1 Suhu udara lingkungan penelitian.....	34
Gambar 4.2 Kelembaban relatif udara pada lokasi penelitian	35
Gambar 4.3 Intensitas cahaya matahari pada lokasi penelitian	35
Gambar 4.4 Daya hantar listrik media tanam	36
Gambar 4.5 Tingkat Kemasaman tanah (pH tanah)	37
Gambar 4.6 Tinggi tanaman tomat pada perlakuan tingkat salinitas yang berbeda	40
Gambar 4.7 Tinggi tanaman tomat pada perlakuan aplikasi pupuk kandang yang berbeda.....	41
Gambar 4.8 Jumlah daun tomat pada perlakuan tingkat salinitas yang berbeda	42
Gambar 4.9 Jumlah daun tomat pada perlakuan aplikasi pupuk kadang yang berbeda .	43
Gambar 4.10 Habitus tanaman tomat pada perlakuan salinitas berbeda umur 21 HSPT (a); Habitus tanaman tomat pada perlakuan salinitas berbeda umur 35 HSPT (b);.....	60
Gambar 4.11 Habitus tanaman tomat umur 21 HSPT pada perlakuan pupuk kandang yang berbeda (c) dan; Habitus tanaman tomat umur 35 HSPT pada perlakuan pupuk kandang yang berbeda (d)	61
Gambar 4.12 Kandungan air nisbi tanaman umur 21 HSPT	61
Gambar 4.13 Kandungan air nisbi tanaman umur 35 HSPT	62
Gambar 4.14 Kandungan Klorofil a daun tomat (a); Kandungan Klorofil b daun tomat (b); Kandungan Klorofil total daun tomat	63
Gambar 4.15 Laju asimilasi bersih umur tanaman 21-35 HSPT pada perlakuan salinitas berbeda (a); Laju asimilasi bersih umur tanaman 21-35 HSPT (b) Laju asimilasi bersih umur tanaman 35 HSPT- 84 HSPT pada perlakuan salinitas berbeda (c); Laju asimilasi bersih umur tanama 35 HSPT- 84 HSPT (d).....	65
Gambar 4.16 Laju pertumbuhan nisbi tanaman tomat pada perlakuan salinitas berbeda umur 21 HSPT-35 HSPT (a); laju pertumbuhan nisbi tanaman tomat pada perlakuan aplikasi pupuk kandang umur tanaman 21 HSPT-35 HSPT (b); Laju pertumbuhan nisbi tanaman tomat pada perlakuan salinitas berbeda umur 35 HSPT- 84 HSPT (c); laju pertumbuhan nisbi tanaman tomat pada	

perlakuan aplikasi pupuk kandang umur tanaman 35 HSPT- 84 HSPT (d).
..... 67

Gambar 4.17 Diameter buah pada perlakuan tanpa pupuk kandang dan pupuk kandang sapi menunjukkan hasil yang sama. Diameter buah pada tingkat salinitas berbeda dengan pemberian pupuk kandang ayam (a) dan diameter buah pada aplikasi pupuk berbeda pada salinitas 6 dS/m (b)..... 72

Gambar 4.18 Regresi tingkat salinitas terhadap bobot segar buah per tanaman pada perlakuan pupuk kandang yang berbeda 74

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Perlakuan dan layout penelitian	95
Lampiran 2. Deskripsi varietas tomat Intan	98
Lampiran 3. Hasil Uji Pendahuluan.....	100
Lampiran 4. Perhitungan kandungan N,P,K pupuk kandang sapi dan ayam.....	101
Lampiran 5. Perhitungan kebutuhan pupuk kandang sapi dan ayam	102
Lampiran 6. anova tanaman umur 21 hspt.....	103
Lampiran 7. Anova tanaman umur 35 hspt.....	106
Lampiran 8. anova tanaman umur 84 hspt.....	110
Lampiran 9. Anova komponen hasil tanaman tomat	114
Lampiran 10. Anova analisis kandungan natrium dan kalium	117
Lampiran 11. Hasil pengujian tanah	118
Lampiran 12. Dokumentasi penelitian.....	119

INTISARI

Tomat adalah komoditas yang umum dibudayakan di Indonesia. Pertumbuhan tomat pada lahan pasir pantai menghadapi permasalahan berupa salinitas. Dampak salinitas dapat diminimalkan dengan penggunaan amelioran berupa pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam. Perlu diketahui jenis pupuk yang tepat untuk menurunkan dampak salinitas pada budidaya tomat di lahan pasir pantai. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh salinitas pada tanaman tomat lahan pasir pantai dan menentukan jenis pupuk kandang yang tepat untuk mengurangi hambatan pertumbuhan akibat salinitas. Penelitian ini dilaksanakan di Garongan, Panjatan, Kulon Progo, Yogyakarta pada bulan Januari sampai Agustus 2019. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) dua faktor dengan 3 blok sebagai ulangan. Faktor pertama adalah tingkat salinitas dengan 4 taraf yang meliputi: < 1 dS/m (non salin), 3 dS/m, 6 dS/m, dan 9 dS/m. Faktor kedua adalah perlakuan pupuk kandang dengan 3 taraf yang meliputi; tanpa pupuk kandang (kontrol), pupuk kandang sapi, dan pupuk kandang ayam. Salinitas 9 dS/m mampu menurunkan bobot kering akar dan bobot kering total tanaman umur 84 hspt, yang diikuti dengan penurunan *fruit set*, jumlah buah per tanaman, dan bobot segar per buah disertai penurunan indeks panen dan indeks konsumsi. Perlakuan pupuk kandang sapi dan ayam mampu meningkatkan bobot segar daun, bobot segar, bobot kering daun dan bobot kering tajuk. Pupuk kandang sapi dan ayam mampu meningkatkan *fruit set*, jumlah buah per tanaman, dan bobot segar per buah sehingga indeks panen dan indeks konsumsi meningkat. Pupuk kandang ayam menghasilkan meningkatkan bobot segar dan kering buah total tertinggi pada salinitas 3 dS/m.

Kata kunci: pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, salinitas, tomat