

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PENYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1 Inceptisol.....	6
2.1.2 Cekaman Abiotik.....	7
2.1.3 Tapak Dara	9
2.1.4 Biochar dan <i>Biochar</i> Sekam Padi.....	11
2.1.5 Metabolit Sekunder dan Vinblastin	13
2.1.6 Prolin	16
2.2 Hipotesis	17
III. METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2 Bahan dan Alat Penunjang Penelitian	18
3.3 Rancangan Percobaan.....	18
3.4 Pelaksanaan Penelitian	19
3.4.1 Persiapan	19
3.4.2 Komposit Tanah	20
3.4.3 Analisis Fisika dan Kimia Aktual dan Setelah Inkubasi Lahan Penelitian.....	21
3.5 Variabel Pengamatan.....	21

3.5.1 Analisis Tanaman dan Pascapanen.....	21
3.5.2 Analisis Kandungan <i>Biochar</i> Sekam Padi	21
3.5.3 Analisis Kandungan Tanah	22
3.5.4 Analisis Kandungan Vinblastin.....	23
3.5.5 Analisis Kandungan Prolin	23
3.5.6 Analisis Data.....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Kondisi Tempat Penelitian.....	25
4.2 Karakteristik Tanah Inceptisol Daerah Penelitian	25
4.3 Karakteristik <i>Biochar</i> Sekam Padi	27
4.4 Pengaruh Perlakuan terhadap Sifat Kimia Tanah	30
4.4.1 Reaksi Tanah (pH Tanah)	30
4.4.2 Bahan Organik	31
4.4.3 N-Total	31
4.4.4 Fosfor Tersedia	32
4.4.5 KPK.....	33
4.4.6 Kalium Tersedia	34
4.4.7 Natrium Tersedia.....	35
4.4.8 Kalsium Tersedia.....	36
4.4.9 Magnesium Tersedia	37
4.4.10 Kejenuhan Basa	38
4.5 Pengaruh Perlakuan terhadap Parameter Agronomi Tapak Dara	39
4.5.1 Tinggi Tanaman Tapak Dara	39
4.5.2 Jumlah Daun Tapak Dara.....	42
4.5.3 Luas Daun Total Tapak Dara.....	43
4.5.4 Bobot Basah dan Kering Akar Tapak Dara	44
4.5.5 Bobot Basah dan Kering Tajuk Tapak Dara.....	45
4.6 Pengaruh Perlakuan terhadap Parameter Pascapanen Tapak Dara	46
4.6.1 Kadar N-Total Jaringan Tapak Dara	46
4.6.2 Nisbah Serapan N Tajuk dan Akar Tapak Dara	49
4.6.3 Serapan N-Total Jaringan Tajuk Tapak Dara.....	50
4.6.4 NUE (<i>Nutrient Uptake Efficiency</i>) Nitrogen Tapak Dara	52
4.7 Pengaruh Perlakuan terhadap Kandungan Metabolit Sekunder	53
4.7.1 Kadar Vinblastin Tapak Dara	53
4.7.2 Kadar Prolin Tapak Dara	55
4.8 Korelasi Sifat Kimia Tanah terhadap Serapan N dan Metabolit Sekunder	56

4.8.1 Pengaruh Sifat Kimia Tanah terhadap Serapan N Tapak Dara.....	56
4.7.2 Pengaruh Sifat Kimia Tanah terhadap Vinblastin Tapak Dara	59
4.7.3 Pengaruh Sifat Kimia Tanah terhadap Prolin Tapak Dara.....	61
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Beberapa penelitian terkait yang pernah dilaporkan.....	5
Tabel 2. Denah rancangan percobaan.....	19
Tabel 3. Analisis tanah awal yang digunakan untuk media tanam penelitian	25
Tabel 4. Karakteristik sifat kimia BSP	28
Tabel 5. Pengaruh perlakuan terhadap sifat kimia tanah	30
Tabel 6. Pengaruh perlakuan terhadap parameter agronomi tapak dara	40
Tabel 7. Pengaruh perlakuan terhadap kadar N jaringan, serapan N, dan metabolit sekunder.....	47
Tabel 8. Analisis regresi stepwise indikator sifat kimia tanah terhadap serapan N tapak dara	57
Tabel 9. Analisis regresi stepwise indikator sifat kimia tanah terhadap vinblastin tapak dara.....	59
Tabel 10. Analisis regresi stepwise indikator sifat kimia tanah terhadap prolin tapak dara.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi tanaman tapak dara.....	10
Gambar 2. Mekanisme pengikatan nitrogen oleh <i>biochar</i>	12
Gambar 3. Struktur kimia senyawa vinblastin	15
Gambar 4. Struktur kimia prolina	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kebutuhan pupuk dan BSP	76
Lampiran 2. Perhitungan kapasitas lapang	77
Lampiran 3. Hasil ANOVA parameter penelitian	78
Lampiran 4. Data analisis vinblastin dengan HPLC.....	86
Lampiran 5. Dokumentasi penelitian	87