

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Kegunaan Penelitian .....	4
1.5 Kerangka Pemikiran.....	4
1.6 Hipotesis .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
2.1 Tanaman Jagung Manis ( <i>Zea mays L. var saccharata sturt</i> ) .....	10
2.2 Sifat Fisik Tanah Liat.....	12
2.3 Biochar Sekam Padi.....	13
2.4 Asam Humat .....	16
2.5 Interaksi antara Biochar Sekam Padi dengan Asam Humat .....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>18</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2 Bahan dan Alat.....	18

3.2.1	Bahan .....	18
3.2.2	Alat .....	18
3.3	Metode Penelitian .....	19
3.3.1	Rancangan Percobaan.....	19
3.3.2	Rancangan Perlakuan .....	19
3.3.3	Rancangan Respons.....	20
3.4	Rancangan Analisis.....	25
3.5	Pelaksanaan Penelitian.....	27
3.5.1	Analisis Tanah, Biochar Sekam Padi dan Asam Humat .....	27
3.5.2	Persiapan Lahan Penelitian.....	27
3.5.3	Pengaplikasian Biochar Sekam Padi dan Asam Humat .....	28
3.5.4	Penanaman.....	28
3.5.5	Pemeliharaan .....	28
3.5.6	Pemanenan.....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>31</b>
4.1	Pengamatan Penunjang .....	31
4.1.1	Analisis Kimia Tanah .....	31
4.1.2	Analisis Kandungan Hara Biochar Sekam Padi .....	34
4.1.4	Suhu dan Kelembaban.....	38
4.1.5	Pengamatan Intensitas Serangan Hama dan Penyakit Tanaman ...	39
4.2	Pengamatan Utama .....	44
4.2.1	Bobot Isi Tanah / <i>Bulk Density</i> ( $\text{g cm}^{-3}$ ).....	44
4.2.2	Berat Jenis Partikel Tanah ( $\text{g cm}^{-3}$ ) .....	46
4.2.3	Porositas Tanah (%) .....	47
4.2.4	Jumlah Daun (helai) .....	49
4.2.5	Diameter Batang (cm) .....	50
4.2.6	Tinggi Tanaman (cm).....	52
4.2.7	Bobot Tongkol Dengan Kelobot (g).....	54
4.2.8	Bobot Tongkol Tanpa Kelobot (g) .....	55
4.2.9	Indeks Panen.....	57
4.2.10	Derajat Kemanisan Jagung ( $^{\circ}\text{brix}$ ) .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>61</b>

5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>71</b>



## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1	Analisis Sidik Ragam RAK Non Faktorial .....	25
2	Hasil Analisis Tanah .....	32
3	Hasil Analisis Biochar Sekam Padi.....	35
4	Hasil Analisis Asam Humat .....	37
5	Analisis Respons kombinasi biochar sekam padi dengan asam humat terhadap bobot isi tanah ( $\text{g cm}^{-3}$ ) .....	44
6	Analisis Respons kombinasi biochar sekam padi dengan asam humat terhadap berat jenis partikel tanah ( $\text{g cm}^{-3}$ ).....	46
7	Analisis Respons kombinasi biochar sekam padi dengan asam humat terhadap porositas tanah (%).....	48
9	Analisis Respons kombinasi biochar sekam padi dengan asam humat terhadap jumlah daun (helai) .....	49
10	Analisis Respons kombinasi biochar sekam padi dengan asam humat terhadap diameter batang (cm).....	51
11	Analisis Respons kombinasi biochar sekam padi dengan asam humat terhadap tinggi tanaman pada umur 62 HST (cm).....	52
12	Analisis Respons kombinasi biochar sekam padi dengan asam humat terhadap bobot tongkol dengan kelobot.....	54
13	Analisis Respons kombinasi biochar sekam padi dengan asam humat terhadap bobot tongkol tanpa kelobot.....	56
14	Analisis Respons kombinasi biochar sekam padi dengan asam humat terhadap indeks panen.....	58
15	Analisis Respons kombinasi biochar sekam padi dengan asam humat terhadap kemanisan jagung (Brix) .....	59
Tabel 16	Hasil Pengamatan Intensitas Serangan Hama dan Penyakit Terhadap Tanaman Jagung Manis.....	94
Tabel 17	Persentase Klasifikasi Tingkat Serangan Hama dan Penyakit.....	94

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1	Alur Kerangka Pemikiran .....	9
2	Larva ulat grayak fase instar 3 (a), Larva ulat grayak fase instar 5 (b), Imago ulat grayak (c), Daun tanaman jagung manis yang rusak oleh serangan ulat grayak (d) .....	40
3	Serangan hama tikus pada tongkol jagung dimakan habis tanpa sisa .....	41
4	Daun tanaman jagung terserang penyakit karat daun .....	42



## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1	Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Paragon.....	72
2	Denah Lahan Penelitian .....	74
3	Perhitungan Kebutuhan Bibit.....	76
4	Kebutuhan Bahan Organik (Biochar Sekam Padi).....	77
5	Kebutuhan Asam Humat .....	80
6	Kebutuhan Total Biochar Sekam Padi dan Asam Humat .....	82
7	Jadwal Kegiatan Penelitian .....	83
8	Analisis Tanah.....	84
9	Analisis Biochar Sekam Padi .....	86
10	Analisis Asam Humat .....	88
11	Suhu dan Kelembaban.....	90
12	Pengamatan Intensitas Serangan Hama Penyakit .....	93
13	Hasil Analisis Data Bobot Isi .....	95
14	Hasil Analisis Data Berat Jenis Partikel Tanah.....	97
15	Hasil Analisis Data Porositas .....	99
16	Hasil Analisis Data Jumlah Daun Jagung Manis 21 HST .....	101
17	Hasil Analisis Data Jumlah Daun Jagung Manis 35 HST .....	103
18	Hasil Analisis Data Jumlah Daun Jagung Manis 49 HST .....	105
19	Hasil Analisis Data Diameter Batang Jagung Manis 21 HST.....	107
20	Hasil Analisis Data Diameter Batang Jagung Manis 35 HST.....	109
21	Hasil Analisis Data Diameter Batang Jagung Manis 49 HST.....	111
22	Hasil Analisis Data Tinggi Tanaman Jagung Manis.....	113
23	Hasil Analisis Data Bobot Tongkol Dengan Kelobot.....	115
24	Hasil Analisis Data Bobot Tongkol Tanpa Kelobot .....	117
25	Hasil Analisis Data Indeks Panen .....	119
26	Hasil Analisis Data Derajat Kemanisan Jagung Manis (°brix) .....	121
27	Dokumentasi Penelitian .....	123

28 Hasil Tanaman Jagung Dengan Kelobot.....	128
29 Hasil Tanaman Jagung Tanpa Kelobot .....	129

