

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Maksud dan tujuan penelitian .....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS</b> .....	<b>5</b>
2.1 Tinjauan pustaka .....	5
2.1.1. Tanaman aren ( <i>Arengan pinnata</i> Merr.) .....	5
2.1.2. Biochar .....	9
2.2 Kerangka berpikir.....	16
2.3 Hipotesis.....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>20</b>
3.1 Waktu dan tempat penelitian.....	20
3.2 Alat dan bahan.....	20
3.3 Metode penelitian.....	20
3.1.1. Rancangan percobaan .....	20

3.1.2. Analisis data.....	20
3.4 Pelaksanaan percobaan .....	22
3.4.1. Produksi dan karakterisasi biochar .....	22
3.4.2. Analisis tanah awal .....	24
3.4.3. Teknik budidaya sawi hijau .....	24
3.5 Pengamatan penunjang .....	25
3.6 Pengamatan utama .....	25
3.6.1. Karakterisasi biochar.....	25
3.6.2. Analisis sifat fisik tanah (bobot isi, berat jenis, porositas, penentuan kapasitas lapang) .....	28
3.6.3. Efek biochar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
4.1 Parameter penunjang.....	33
4.1.1. Hasil analisis tanah .....	33
4.1.2. Suhu dan kelembaban .....	33
4.1.3. Organisme pengganggu tanaman .....	34
4.2 Parameter utama.....	36
4.2.1. Karakterisasi biochar.....	36
4.2.2. Hasil analisis sifat fisik tanah (bobot isi, berat jenis, porositas, penentuan kapasitas lapang) setelah perlakuan.....	43
4.2.3. Pengaruh biochar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman.....	45
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>52</b>
5.1 Simpulan .....	52
5.2 Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1	Sidik ragam .....	21
2	Kaidah pengambilan keputusan .....	21
3	Hasil analisis tanah awal.....	33
4	Perbandingan karakterisasi proksimat biochar (kadar air, kadar abu, kadar zat terbang, kadar karbon terikat).....	37
5	Analisis karakterisasi luas permukaan spesifik (BET) biochar .....	39
6	Hasil penilaian pH dan konduktivitas listrik biochar.....	41
7	Analisis kandungan N, P, K dalam biochar .....	42
8	Analisis sifat fisik tanah.....	43
9	Pengaruh biochar dari biomassa cangkang buah aren terhadap tinggi tanaman sawi hijau .....	45
10	Pengaruh biochar dari biomassa cangkang buah aren terhadap jumlah daun tanaman sawi .....	46
11	Pengaruh biochar dari biomassa cangkang buah aren terhadap luas daun, bobot segar, dan indeks panen tanaman sawi hijau.....	48

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1	Buah aren .....	8
2	Diagram alir kerangka berpikir.....	18
3	Gulma <i>Cyperus rotundus</i> .....	34
4	Hama belalang hijau .....	35
5	Hama ulat tritip .....	35
6	Hama kumbang daun .....	36
7	Biochar cangkang kulit buah aren .....	36
8	SEM biochar cangkang kulit buah aren.....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1	Deskripsi tanaman sawi hijau Varietas Shinta .....	62
2	Jadwal pelaksanaan percobaan .....	63
3	Tata letak percobaan .....	64
4	Tata letak tanaman per petak tanaman.....	65
5	Perhitungan kebutuhan biochar .....	66
6	Suhu dan kelembaban harian .....	68
7	Hasil uji sampel tanah dan biochar di Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi .....	69
8	Hasil uji karakterisasi biochar.....	71
9	Analisis data tinggi tanaman (cm) 14HST, 21 HST, dan 28 HST.....	74
10	Analisis jumlah daun (helai) 14 HST, 21 HST, dan 28 HST .....	78
11	Analisis luas daun (cm <sup>2</sup> ) .....	82
12	Analisis data bobot segar (g) .....	84
13	Analisis data indeks panen (%) .....	86
14	Dokumentasi penelitian .....	88