

RIWAYAT HIDUP

Naimat Hidayah Hasibuan, lahir pada tanggal 25 Mei 1994 Di Desa Tanjung Botung, Kecamatan Barumon, Kabupaten Padang Lawas, Provinsi Sumatra Utara, anak kedua dari 3 bersaudara, putri dari ayah Abdul Azis Hasibuan dan ibu Rosidah Hasibuan.

Pendidikan yang pernah di tempuh penulis hingga saat ini adalah Pendidikan Dasar di SD Negeri NO 100910 Tanjung Botung lulus pada tahun 2006. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di Madrasah Tsanawiyah Negeri Sibuhuan lulus pada tahun 2009. Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Barumon lulus pada tahun 2012 dan terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada tahun 2012 dengan Program Studi Agroteknologi.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) periode september sampai oktober 2015 di PT.Perkebunan Nusantara IV Kebun Tinjowan, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis mengucapkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul Pemanfaatan Limbah Kulit Jengkol Sebagai Bahan Baku Kompos dan Biochar Dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) yang merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Ketua komisi pembimbing Ibu Dr.Ir.Sumihar Hutapea, MS dan Bapak Ir. H. Abdul Rahman, MS sebagai anggota komisi pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area bapak Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, MSi
3. Dosen wali stambuk 2012 ibu Ir. Maimunah, MSi
4. Direktur *Growth Centre* Kopertis Wilayah I Sumut – NAD yaitu bapak Prof. Dr. Ir. H. A. Rafiqi Tantawi, MS yang telah mengizinkan penulis menggunakannya sebagai lokasi penelitian.
5. Seluruh Dosen dan Staff di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis, di perkuliahan sampai dengan selesai
6. Kedua orang tua tercinta, saudara dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan serta dorongan semangat baik secara moril maupun materiil.

7. Kepada teman-teman penulis Merry Christmas Purba, Ade Kurniawan, Tulus N. Nainggolan, Yakub Syahputra, Miftahul Jamil Lubis dan lain-lain yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dan memberikan dukungannya kepada penulis dalam skripsi ini.

Medan , Desember 2016

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Hipotesis	5
1.5. Kegunaan Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Botani Tanaman Bawang Merah	6
2.2. Nilai Gizi dan Manfaat	8
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah	9
2.2.1. Iklim	9
2.2.2. Tanah	9
2.4. Hama dan Penyakit	10
2.5. Peran Bahan Organik dalam Budidaya Tanaman	10
2.5.1. Kompos Kulit Jengkol	10
2.5.2. <i>Biochar</i> (Arang Aktif)	14
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	17
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.2. Bahan dan Alat	17
3.3. Metode Penelitian	18
3.4. Metode Analisis	19
3.5. Pelaksanaan Penelitian	20
3.5.1. Pembuatan Kompos Kulit Jengkol	20
3.5.2. Pembuatan <i>Biochar</i> (Arang Aktif)	21
3.6. Teknik Budidaya Bawang Merah	22
3.6.1. Persiapan Tempat	22
3.6.2. Persiapan Media Tanam	22

3.6.3. Aplikasi Kompos dan Biochar Kulit Jengkol.....	23
3.6.4. Penanaman.....	23
3.6.5. Pemeliharaan	24
3.6.6. Panen	25
3.6.7. Pengeringan	25
3.7. Parameter Pengamatan.....	25
3.7.1. Tinggi Tanaman (cm).....	25
3.7.2. Jumlah Daun (helai).....	25
3.7.3. Jumlah Umbi (siung)	26
3.7.4. Diameter Umbi (mm)	26
3.7.5. Berat Basah Umbi (g).....	26
3.7.6. Berat Kering Umbi (g)	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Hasil dan Pembahasan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Bawang Merah	27
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm).....	27
4.1.2. Jumlah Daun (Helai).....	29
4.1.3. Pembahasan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Bawang Merah	32
4.2. Hasil dan Pembahasan Produksi Generatif Tanaman Bawang Merah	35
4.2.1. Jumlah Umbi (Siung).....	35
4.2.2. Diameter Umbi (mm)	37
4.2.3. Berat Basah Umbi (g).....	39
4.2.4. Berat Kering Umbi (g).....	41
4.2.5. Pembahasan Produksi Generatif Tanaman Bawang Merah	43
V. KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rangkuman Uji Beda Rataan Tinggi Tanaman (cm) Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Umur 2-6 MST	28
2.	Rangkuman Uji Beda Rataan Jumlah Daun (helai) Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Umur 2-6 MST	31
3.	Rataan Jumlah Umbi (siung) Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L) Akibat Perlakuan Aplikasi Kompos dan Biochar Kulit Jengkol Pada Umur 9 MST	36
4.	Rataan Diameter Umbi (mm) Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L) Akibat Perlakuan Aplikasi Kompos dan Biochar Kulit Jengkol Pada Umur 9 MST	38
5.	Rataan Berat Basah Umbi (g) Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L) Akibat Perlakuan Aplikasi Kompos dan Biochar Kulit Jengkol Pada Umur 9 MST	40
6.	Rataan Berat Kering Umbi (g) Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L) Akibat Perlakuan Aplikasi Kompos dan Biochar Kulit Jengkol Pada Umur 9 MST	42

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Grafik Rataan Tinggi Tanaman (cm) Bawang Merah Akibat Pemberian Kompos dan Biochar Kulit Jengkol Pada Pengamatan 2 dan 3 MST	29
2.	Grafik Rataan Jumlah Daun (Helai) Bawang Merah Akibat Pemberian Kompos dan Biochar Kulit Jengkol Pada Pengamatan 2 MST	32
3.	Grafik Rataan Jumlah Umbi (siung) Bawang Merah Akibat Pemberian Kompos dan Biochar Kulit Jengkol Pada Pengamatan 9 MST	37
4.	Grafik Rataan Diameter Umbi (mm) Bawang Merah Akibat Pemberian Kompos dan Biochar Kulit Jengkol Pada Pengamatan 9 MST	39
5.	Grafik Rataan Berat Basah Umbi (g) Bawang Merah Akibat Pemberian Kompos dan Biochar Kulit Jengkol Pada Pengamatan 9 MST	41
6.	Grafik Rataan Berat Kering Umbi (g) Bawang Merah Akibat Pemberian Kompos dan Biochar Kulit Jengkol Pada Pengamatan 9 MST	43
7.	Pembuatan Plot Penelitian Di Rumah Kasa Growth Centre	79
8.	Letak Plot Penelitian	79
9.	Pengambilan Tanah Dari Desa Sukanalu, Kecamatan BarusJahe	79
10.	Pengayakan Dan Penimbangan Tanah	80
11.	Pembuatan Biochar Kulit Jengkol	80
12.	Biochar Kulit Jengkol Yang Dihasilkan	80
13.	Pembuatan Kompos Kulit Jengkol	81
14.	Aplikasi Kompos Dan Biochar Kulit Jengkol Pada Plot Penelitian	81

15. Penanaman Tanaman Bawang Merah.....	81
16. Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah.....	82
17. Pengukuran Tinggi Tanaman.....	82
18. Penghitungan Jumlah Daun.....	82
19. Supervisi Dosen Pembimbing.....	83
20. Tanaman Bawang Merah Siap Panen (9 Mst).....	83
21. Kegiatan Pemanenan.....	83
22. Kegiatan Penimbangan Bobot Basah Umbi.....	84
23. Kegiatan Pengukuran Diameter Umbi.....	84
24. Tanaman Bawang Merah Ulangan I Setelah Proses Pengeringan.....	86
25. Tanaman Bawang Merah Ulangan II Setelah Proses Pengeringan.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Posisis Plot Penelitian	53
2.	Posisi Tanaman dalam Polibeg Penelitian	54
3.	Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Bima.....	55
4.	Hasil Uji Analisa Kompos dan Biochar non Aktivasi	56
5.	Hasil Uji Analisa Tanah.....	57
6.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST.....	58
7.	Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST.....	58
8.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman(cm) Umur 2 MST	59
9.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST.....	59
10.	Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST.....	60
11.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST.....	60
12.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman(cm) Umur 4 MST.....	61
13.	Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST.....	61
14.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman(cm) Umur 4 MST	62
15.	Data PengamatanTinggiTanaman (cm) Umur 5 MST.....	62
16.	Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST.....	63
17.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST.....	63
18.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Daun (cm) 6 MST.....	64
19.	Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST.....	64
20.	Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman(cm) Umur 6 MST.....	65

21. Data Pengamatan Jumlah Daun (Helai) Umur2 MST.....	65
22. Daftar Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Umur 2 MST	66
23. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Umur 2MST.....	66
24. Data Pengamatan Jumlah Daun (Helai) 3 MST.....	67
25. Daftar Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Umur 3 MST	67
26. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Umur 3 MST.....	68
27. Data Pengamatan Jumlah Daun (Helai) Umur 4 MST.....	68
28. Daftar Dwikasta Jumlah Daun(Helai) Umur 4 MST	69
29. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Umur 4 MST.....	69
30. Data Pengamatan Jumlah Daun (Helai) Umur 5 MST.....	70
31. Daftar Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Umur 5 MST	70
32. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur (Helai) 5 MST.....	71
33. Data Pengamatan Jumlah Daun (Helai) Umur 6 MST.....	71
34. Daftar Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Umur 6 MST	72
35. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun(Helai) Umur 6 MST.....	72
36. Data Pengamatan Jumlah Umbi (Siung) Umur 9 MST	73
37. Daftar Dwikasta Jumlah Umbi (Siung) Umur 9 MST	73
38. Daftar Sidik Ragam Jumlah Umbi (Siung) Umur 9 MST	74
39. Data Pengamatan Diameter Umbi (mm) Umur 9 MST	74
40. Daftar Dwikasta Diameter Umbi (mm) Umur 9 MST.....	75
41. Daftar Sidik Ragam Diameter Umbi (mm) Umur 9 MST	75
42. Data Pengamatan Berat Basah Panen (g) Umur 9 MST	76
43. Daftar Dwikasta Berat Basah Panen(g) Umur 9 MST.....	76
44. Daftar Sidik Berat Basah Panen(g) Umur 9 MST.....	77

45. Data Pengamatan Berat Kering (g) Umur 9 MST.....	77
46. Daftar Dwikasta Berat Kering (g) Umur 9 MST	78
47. Daftar Sidik Berat Kering(g) Umur 9 MST	78
48. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian.....	79

