

## RIWAYAT HIDUP

Merry Christmas Purba, dilahirkan pada tanggal 25 Desember 1993 di Silandoyung, Kecamatan Silou Kahean Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatra Utara. Anak kedua dari enam bersaudara dari Ayahanda Jater Purba dan Ibunda Rukiah Sirait.

Adapun pendidikan yang telah ditempuh penulis sampai saat ini adalah :

1. Pendidikan Dasar di SDN 096743 Desa Silandoyung di Kabupaten Simalungun Sumatra Utara, Lulus pada tahun 2006.
2. Pendidikan Menengah Tingkat Pertama di Sekolah SMP SWASTA YAYASAN PERGURUAN MARS Pematang Siantar, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara. Lulus pada tahun 2009
3. Pendidikan Menengah Tingkat Atas di sekolah SMA SWASTA GKPS 3 Pematang Siantar Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara. Lulus pada tahun 2012
4. Terdaftar sebagai Mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada tahun 2012, memilih jurusan Agroteknologi.
5. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada bulan Agustus hingga September 2015 di PT.PERKEBUNAN NUSANTARA IV Kebun Tinjowan Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Efektivitas Pemberian POC Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi 3 Varietas Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L*)" Yang merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana bagi penulis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ketua komisi pembimbing Dr.Ir.Syahbudin Hasibuan M.Si dan Ir.Asmah Indrawati.MP sebagai anggota komisi pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Dr.Ir.Syahbudin Hasibuan M.Si
3. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis diperkuliahan sampai dengan selesai.
4. Dosen wali stambuk 2012 Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Ibu Ir. Maimunah, MSi
5. Kedua orang tua, kakak adik saya tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi,dorongan dan bantuan baik moril maupun material kepada penulis.
6. Teman seperjuangan Naimat Hidayah Hasibuan, Ade Kurniawan, Tulus Nopranto Nainggolan, Yakub Syahputra, yang telah banyak membantu

dan memberikan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kiranya skripsi ini dapat menjadi tambahan sumber bacaan tentang perbaikan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah di Indonesia. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 24 November 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN .....</b>	<b>i</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Hipotesis Penelitian.....	5
<b>II.TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Botani Tanaman .....	6
2.2 Syarat Tumbuh.....	7
2.3 Limbah Cair Air Kelapa ( <i>cocos nucifera</i> ) .....	8
2.4 Varietas Bawang Merah.....	12
2.4.1 Varietas Manjung .....	12
2.4.2 Varietas Bima .....	13
2.4.3 Varietas Bauji.....	13
<b>III. METODE PERCOBAAN .....</b>	<b>14</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
3.2 Bahan dan Alat.....	14
3.3 Metode Penelitian .....	14
3.4 Metode Analisa .....	16
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.5.1 Pembuatan Pupuk Cair Limbah Air Kelapa.....	17
3.6 Teknik Budidaya Tanaman Bawang Merah .....	17
3.6.1 Persiapan Media Tanam .....	17
3.6.2 Pembuatan Bedengan .....	18
3.6.3 Pupuk Dasar .....	18

3.6.4 Penanaman.....	19
3.6.5 Aplikasi Pupuk Organik Cair.....	18
3.6.6 Pemeliharaan Tanaman .....	19
3.7 Parameter Pengamatan .....	21
3.7.1 Panjang Daun (cm).....	21
3.7.2 Jumlah Daun Per Sampel (Helai).....	21
3.7.3 Jumlah Anakan Per Sampel (buah).....	21
3.7.4 Bobot Basah Umbi Per Sampel (g) .....	21
3.7.5 Bobot Kering Umbi Per Sampel (g).....	22
3.7.6 Bobot Basah Umbi Per Plot (g) .....	22
3.7.7 Bobot Kering Umbi Per Plot (g).....	22
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>23</b>
4.1 Panjang Daun (cm).....	23
4.2 Jumlah Daun (Helai) .....	26
4.3 Jumlah Anakan (Buah).....	29
4.4 Bobot Basah per Sampel (g).....	31
4.5 Bobot Kering per Sampel (g) .....	34
4.6 Bobot Basah per Plot (g) .....	36
4.7 Bobot Kering per Plot (g).....	39
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>43</b>
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1	Komposisi Air Kelapa.....	9
2	Rata-Rata Panjang Daun Pada Umur 2-6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Air Kelapa Terhadap 3 Varietas Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.).....	24
3	Rata-Rata Jumlah Daun Pada Umur 2-6 MST pada 3 Varietas Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) .....	26
4	Rata-Rata Jumlah Anakan Pada Umur 2-6 MST pada 3 Varietas Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.).....	29
5	Rata-Rata Bobot Basah per Sampel Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Air Kelapa.....	32
6	Rata-Rata Bobot Kering per Sampel Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Air Kelapa.....	34
7	Rata-Rata Bobot Basah per Plot Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Air Kelapa Terhadap 3 Varietas Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) .....	37
8	Rata-Rata Bobot Kering per Plot Dengan Pemberian Pupuk Organik Limbah Air Kelapa Terhadap 3 Varietas Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) .....	40
9	Rangkuman Hasil Penelitian Pertumbuhan Dan Produksi 3 Varietas Bawang Merah ( <i>Allium ascolanicum</i> . L) Akibat Pemberian POC Air Kelapa Pada 6 Minggu Setelah Tanam (MST).....	43

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Grafik Perbedaan Jumlah Daun Beberapa Varietas Bawang Merah Pada Umur 2-6 MST.....	27
2.	Grafik Perbedaan Jumlah Anakan Beberapa Varietas Bawang Merah Pada Umur 2-6 MST.....	30
3.	Hubungan Antara Penggunaan Pemberian POC Air Kelapa Dengan Bobot Basah Per Sampel Umur 8 MST.....	33
4.	Hubungan Antara Penggunaan Pemberian POC Air Kelapa Dengan Bobot Kering per Sampel Umur 8 MST.....	36
5.	Proses Pembuatan Dan Pengadukan Pupuk Organik Cair Limbah Air Kelapa.....	94
6.	Pengukuran pH POC Air Kelapa .....	94
7.	Lahan Percobaan .....	94
8.	Pengukuran pH Tanah.....	95
9.	Penanaman bawang merah.....	95
10.	Tanaman Bawang Merah Umur 3 Hari.....	95
11.	Pengukuran Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST.....	96
12.	Pengukuran Tanaman Bawang Merah Umur 3 MST.....	96
13.	Tanaman Bawang Merah Umur 4 Minggu .....	96
14.	Penyisipan Bawang Merah.....	97
15.	Proses Penyiangan Pada Tanaman Bawang Merah .....	97
16.	Proses Penyiangan Pada Tanaman Bawang Merah .....	97
17.	Tanaman Yang Terserang Penyakit <i>Layu fusarium</i> .....	98
18.	Pengendalian Penyakit bercak ungu <i>Alternaria porri</i> dan <i>layu fusarium oxysporum</i> dengan menggunakan Nativo 75 WG dan agen hayati TRICHOR-TM dengan konsentrasi 1 gr/liter air.....	98

19. Kegiatan Panen.....	98
20. Proses Penimbangan dan Pengeringan pada Bawang Merah.....	99





## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Denah Penelitian Dan Skema Penanaman Pada Plot .....	50
2	Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	51
3	Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Bima, Varietas Bauji Dan Varietas Manjung .....	52
4	Hasil Analisis Pupuk Organik Cair (POC) Air Kelapa .....	55
5	Data Curah Hujan Bulan Mei-Juli dari BMKG Sampali .....	56
6	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Panjang Daun (cm) Umur 2 Minggu Setelah Tanam (MST) .....	57
7	Daftar Dwikasta Panjang Daun (cm) Umur 2 MST .....	57
8	Daftar Sidik Ragam Panjang Daun Umur 2 MST .....	58
9	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Panjang Daun (cm) Umur 3 Minggu Setelah Tanam (MST) .....	59
10	Daftar Dwikasta Panjang Daun (cm) Umur 3 MST .....	59
11	Daftar Sidik Ragam Panjang Daun Umur 3 MST .....	60
12	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Panjang Daun (cm) Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST) .....	61
13	Daftar Dwikasta Panjang Daun (cm) Umur 4 MST .....	61
14	Daftar Sidik Ragam Panjang Daun Umur 4 MST .....	62
15	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Panjang Daun (cm) Umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST) .....	63
16	Daftar Dwikasta Panjang Daun (cm) Umur 5 MST .....	63
17	Daftar Sidik Ragam Panjang Daun Umur 5 MST .....	64

18	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Panjang Daun (cm) Umur 6 Minggu Setelah Tanam (MST) .....	65
19	Daftar Dwikasta Panjang Daun (cm) Umur 6 MST.....	65
20	Daftar Sidik Ragam Panjang Daun Umur 6 MST.....	66
21	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Jumlah daun (Helai) Umur 2 Minggu Setelah Tanam (MST).....	67
22	Daftar Dwikasta Jumlah daun (Helai) Umur 2 MST .....	67
23	Daftar Sidik Ragam Jumlah daun Umur 2 MST.....	68
24	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Jumlah daun (Helai) Umur 3 Minggu Setelah Tanam (MST).....	69
25	Daftar Dwikasta Jumlah daun (Helai) Umur 3 MST .....	69
26	Daftar Sidik Ragam Jumlah daun Umur 3 MST .....	70
27	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Jumlah daun (Helai) Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST).....	71
28	Daftar Dwikasta Jumlah daun (Helai) Umur 4 MST .....	71
29	Daftar Sidik Ragam Jumlah daun Umur 4 MST .....	72
30	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Jumlah daun (Helai) Umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST).....	73
31	Daftar Dwikasta Jumlah daun (Helai) Umur 5 MST .....	73
32	Daftar Sidik Ragam Jumlah daun Umur 5 MST.....	74
33	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Jumlah daun (Helai) Umur 6 Minggu Setelah Tanam (MST).....	75
34	Daftar Dwikasta Jumlah daun (Helai) Umur 6 MST .....	75
35	Daftar Sidik Ragam Jumlah daun Umur 6 MST .....	76

36	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Jumlah Anakan (Buah) Umur 2 Minggu Setelah Tanam (MST).....	77
37	Daftar Dwikasta Jumlah Anakan (Buah) Umur 2 MST.....	77
38	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 2 MST .....	78
39	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Jumlah Anakan (Buah) Umur 3 Minggu Setelah Tanam (MST).....	79
40	Daftar Dwikasta Jumlah Anakan (Buah) Umur 3 MST.....	79
41	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 3 MST .....	80
42	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Jumlah Anakan (Buah) Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST).....	81
43	Daftar Dwikasta Jumlah Anakan (Buah) Umur 4 MST.....	81
44	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 4 MST .....	82
45	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Jumlah Anakan (Buah) Umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST).....	83
46	Daftar Dwikasta Jumlah Anakan (Buah) Umur 5 MST.....	83
47	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 5 MST .....	84
48	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Jumlah Anakan (Buah) Umur 6 Minggu Setelah Tanam (MST).....	85
49	Daftar Dwikasta Jumlah Anakan (Buah) Umur 6 MST.....	85
50	Daftar Dwikasta Jumlah Anakan (Buah) Umur 6 MST.....	86
51	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Bobot Basah per Sampel (g) Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST) .....	87
52	Daftar Dwikasta Bobot Basah per Sampel (g) Umur 8 MST.....	87
53	Daftar Sidik Ragam Bobot Basah per Sampel Umur 8 MST .....	88

54	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Bobot Kering per Sampel (g) Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST) .....	89
55	Daftar Dwikasta Bobot Kering per Sampel (g) Umur 8 MST .....	90
56	Daftar Sidik Ragam Bobot Kering per Sampel Umur 8 MST .....	90
57	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Bobot Basah per Plot (g) Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST) .....	91
58	Daftar Dwikasta Bobot Basah per Plot (g) Umur 8 MST .....	91
59	Daftar Sidik Ragam Bobot Basah per Plot Umur 8 MST .....	92
60	Data Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan 3 Varietas Bawang Merah Terhadap Bobot Kering per Plot (g) Umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST) .....	93
61	Daftar Dwikasta Bobot Kering per Plot (g) Umur 8 MST .....	93
62	Daftar Sidik Ragam Bobot Kering per Plot Umur 8 .....	94
63	Dokumentasi Penelitian .....	95