

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kami ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Waktu Penyiangan Gulma Pada Sistem Tanam Tumpangsari Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Dengan Ubi Kayu (*Manihot esculenta Crantz.*)” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Strata Satu Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Husni Thamrin Sebayang, MS. selaku Dosen Pembimbing Utama
2. Dr. Ir. Titiek Islami, MS. selaku Dosen Pembimbing Pendamping
3. Dr. Ir. Titin Sumarni, MS. selaku Dosen Pembahas
4. Kedua orang tua, adik-adikku dan keluarga besar KH. Zainudin Wongso Pawiro dan Hadi Purwito yang senantiasa memberikan do'a, materi, cinta, sayang, semangat dan perhatiannya
5. Sahabat dan teman-teman Agroekoteknologi 2009 serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Malang, Oktober 2013

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kediri Propinsi Jawa Timur pada tanggal 12 Maret 1991. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Heri Siswanto dan Wawi. Tahun 1995 penulis menempuh pendidikan dasar di TK Dharma Wanita I Pranggang, kemudian melanjutkan di SD Negeri Pranggang IV dan lulus tahun 2003. Pada tahun 2003 sampai tahun 2006 penulis menyelesaikan pendidikan di SMP Negeri 2 Pare. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SPP-SPMA Negeri Kediri pada tahun 2006 sampai dengan tahun 2009. Tahun 2009 penulis mengikuti SNMPTN dan diterima sebagai mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi Asisten Praktikum mata kuliah Ekologi Pertanian, mata kuliah Dasar Budidaya Pertanian, mata kuliah Teknologi Produksi Tanaman dan mata kuliah Pertanian Berlanjut pada tahun 2010 sampai dengan tahun 2013. Kegiatan kepanitiaan yang pernah diikuti adalah Konsolidasi Menuju Deklarasi Nasional Agroteknologi/Agroekoteknologi tahun 2010, Budidaya Pertanian Interaktif (BPI) tahun 2010, Budidaya Pertanian Interaktif (BPI) tahun 2011, Program Orientasi dan Pengembangan Keprofesian Mahasiswa Budidaya Pertanian (PRIMORDIA) tahun 2012 serta Lomba Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Nasional FKK-HIMAGRI tahun 2013. Selain itu, penulis juga pernah aktif sebagai pengurus HIMADATA (Himpunan Mahasiswa Budidaya Pertanian) sebagai Staf Hubungan Masyarakat periode 2012-2013 dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Marching Band Ekalvyva Suara Brawijaya sebagai Kepala Departemen Perlengkapan periode 2011-2012.

**DAFTAR ISI**

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	ii
<b>RINGKASAN .....</b>	iii
<b>SUMMARY .....</b>	v
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	vii
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	viii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xi
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xv
<b>1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	3
1.3 Hipotesis.....	3
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pertumbuhan Kacang Tanah .....	4
2.2 Pertumbuhan Ubi Kayu.....	5
2.3 Sistem Tanam Tumpangsari.....	6
2.4 Tumpangsari Kacang Tanah dan Ubi Kayu .....	7
2.5 Waktu Penyiangan .....	8
2.6 Pengaruh Waktu Penyiangan Gulma Pada Sistem Tanam Tumpangsari Kacang Tanah Dengan Ubi Kayu .....	10
<b>3. BAHAN DAN METODE</b>	
3.1 Tempat dan Waktu .....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Metode Penelitian.....	13
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	14
3.5 Pengamatan .....	15
3.6 Analisis Data .....	17
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil .....	18
4.2 Pembahasan.....	31
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	47
5.2 Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	48

LAMPIRAN.....

.52



## DAFTAR TABEL

### Teks

No.	Keterangan	Hal.
1.	Rerata Bobot Kering (g) Gulma Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma .....	21
2.	Rerata Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma.....	23
3.	Rerata Jumlah Daun Kacang Tanah Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma.....	24
4.	Rerata Luas Daun ( $\text{cm}^2$ ) Kacang Tanah Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma.....	25
5.	Rerata Indeks Luas Daun Kacang Tanah Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma.....	26
6.	Rerata Bobot Kering (g) Kacang Tanah Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma.....	27
7.	Rerata Variabel Panen Kacang Tanah Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma.....	28
8.	Hasil Panen Kacang Tanah ( $\text{ton ha}^{-1}$ ) Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma.....	29
9.	Rerata Tinggi Tanaman (cm) Ubi Kayu Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma.....	30
10.	Rerata Jumlah Daun Ubi Kayu Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma .....	31

### Lampiran

No.	Keterangan	Hal.
1.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Umur 2 mst ....	58
2.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Umur 4 mst ....	58
3.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Umur 6 mst ....	58
4.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Umur 8 mst ....	58
5.	Analisis Ragam Jumlah Daun Kacang Tanah Umur 2 mst .....	59
6.	Analisis Ragam Jumlah Daun Kacang Tanah Umur 4 mst .....	59
7.	Analisis Ragam Jumlah Daun Kacang Tanah Umur 6 mst .....	59
8.	Analisis Ragam Jumlah Daun Kacang Tanah Umur 8 mst .....	59
9.	Analisis Ragam Luas Daun ( $\text{cm}^2$ ) Kacang Tanah Umur 2 mst .....	60
10.	Analisis Ragam Luas Daun ( $\text{cm}^2$ ) Kacang Tanah Umur 4 mst .....	60
11.	Analisis Ragam Luas Daun ( $\text{cm}^2$ ) Kacang Tanah Umur 6 mst .....	60
12.	Analisis Ragam Luas Daun ( $\text{cm}^2$ ) Kacang Tanah Umur 8 mst .....	60
13.	Analisis Ragam Indeks Luas Daun Kacang Tanah Umur 2 mst .....	61
14.	Analisis Ragam Indeks Luas Daun Kacang Tanah Umur 4 mst .....	61
15.	Analisis Ragam Indeks Luas Daun Kacang Tanah Umur 6 mst .....	61
16.	Analisis Ragam Indeks Luas Daun Kacang Tanah Umur 8 mst .....	61



17.	Analisis Ragam Bobot Kering (g) Kacang Tanah Umur 2 mst .....	62
18.	Analisis Ragam Bobot Kering (g) Kacang Tanah Umur 4 mst .....	62
19.	Analisis Ragam Bobot Kering (g) Kacang Tanah Umur 6 mst .....	62
20.	Analisis Ragam Bobot Kering (g) Kacang Tanah Umur 8 mst .....	62
21.	Analisis Ragam Jumlah Polong Isi Kacang Tanah.....	63
22.	Analisis Ragam Jumlah Polong Hampa Kacang Tanah .....	63
23.	Analisis Ragam Jumlah Biji Kacang Tanah .....	63
24.	Analisis Ragam Bobot Polong Kering (g) Kacang Tanah.....	63
25.	Analisis Ragam Bobot Biji Kering (g) Kacang Tanah .....	63
26.	Analisis Ragam Bobot 100 Biji (g) Kacang Tanah .....	64
27.	Tinggi Tanaman (cm) Ubi Kayu Umur 1 bst .....	64
28.	Tinggi Tanaman (cm) Ubi Kayu Umur 2 bst .....	64
29.	Tinggi Tanaman (cm) Ubi Kayu Umur 3 bst .....	64
30.	Tinggi Tanaman (cm) Ubi Kayu Umur 4 bst .....	65
31.	Tinggi Tanaman (cm) Ubi Kayu Umur 5 bst .....	65
32.	Jumlah Daun Ubi Kayu Umur 1 bst .....	65
33.	Jumlah Daun Ubi Kayu Umur 2 bst .....	65
34.	Jumlah Daun Ubi Kayu Umur 3 bst .....	65
35.	Jumlah Daun Ubi Kayu Umur 4 bst .....	66
36.	Jumlah Daun Ubi Kayu Umur 5 bst .....	66
37.	Analisis Ragam Bobot Kering (g) Gulma Umur 2 mst .....	66
38.	Analisis Ragam Bobot Kering (g) Gulma Umur 4 mst .....	66
39.	Analisis Ragam Bobot Kering (g) Gulma Umur 6 mst .....	67
40.	Analisis Ragam Bobot Kering (g) Gulma Umur 8 mst .....	67
41.	Nilai SDR Gulma pada Pengamatan 2 mst.....	68
42.	Nilai SDR Gulma pada Pengamatan 4 mst.....	70
43.	Nilai SDR Gulma pada Pengamatan 6 mst.....	72
44.	Nilai SDR Gulma pada Pengamatan 8 mst.....	74

**DAFTAR GAMBAR**

## Teks

No.	Keterangan	Hal.
1.	Grafik Pertambahan Bobot Kering Gulma Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma.....	22

## Lampiran

No.	Keterangan	Hal.
1.	Gambar gulma <i>Amaranthus spinosus</i> .....	76
2.	Gambar gulma <i>Commelina diffusa</i> .....	76
3.	Gambar gulma <i>Cyperus rotundus</i> .....	76
4.	Gambar gulma <i>Cynodon dactylon</i> .....	76
5.	Gambar gulma <i>Tridax procumbens</i> .....	76
6.	Gambar gulma <i>Digitaria sanguinalis</i> .....	76
7.	Gambar gulma <i>Cyperus difformis</i> .....	76
8.	Gambar gulma <i>Heliotropium indicum</i> L. ....	76
9.	Gambar gulma <i>Zea mays</i> .....	77
10.	Gambar gulma <i>Mimosa invisa</i> .....	77
11.	Gambar gulma <i>Paspalum conjugatum</i> .....	77
12.	Gambar gulma <i>Ipomea lacunosa</i> .....	77
13.	Gambar gulma <i>Cleome rotidospermae</i> .....	77
14.	Gambar gulma <i>Hedyotis corymbosa</i> L. Lamk. ....	77
15.	Gambar gulma <i>Euphorbia hirta</i> .....	77
16.	Gambar gulma <i>Elephantopus scaber</i> .....	77
17.	Gambar gulma <i>Borreria latifolia</i> .....	78
18.	Gambar gulma <i>Phyllanthus niruri</i> .....	78
19.	Gambar gulma <i>Panicum repens</i> .....	78
20.	Gambar gulma <i>Eclipta prostrata</i> .....	78
21.	Gambar gulma <i>Eleusine indica</i> .....	78
22.	Gambar gulma <i>Ageratum conyzoides</i> .....	78
23.	Gambar gulma <i>Physalis angulata</i> .....	78
24.	Gambar gulma <i>Arachis pintoi</i> .....	78
25.	Gambar gulma <i>Cyperus iria</i> .....	79
26.	Gambar gulma <i>Hypochaeris radicata</i> .....	79
27.	Gambar gulma <i>Boreria alata</i> .....	79
28.	Gambar gulma <i>Circium arvense</i> .....	79
29.	Gambar gulma <i>Fimbristylis miliacea</i> .....	79
30.	Gambar gulma <i>Murdania nudiflora</i> L. Brenan .....	79
31.	Petak Percobaan Umur 2 mst Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma .....	80
32.	Petak Percobaan Umur 4 mst Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma .....	80
33.	Petak Percobaan Umur 8 mst Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma .....	80



34. Lahan Penelitian Ketika Tanaman Berumur 1 mst.....	81
35. Lahan Penelitian Ketika Tanaman Berumur 4 mst.....	81
36. Lahan Penelitian Ketika Tanaman Berumur 8 mst.....	81
37. Jumlah Biji Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma (Ulangan 1) .....	82
38. Jumlah Biji Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma (Ulangan 2) .....	82
39. Jumlah Biji Akibat Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma (Ulangan 3) .....	82



**DAFTAR LAMPIRAN**

No.	Keterangan	Hal.
1.	Deskripsi Kacang Tanah Varietas Jerapah .....	52
2.	Deskripsi Ubi Kayu Varietas Adira 1 .....	53
3.	Denah Percobaan .....	54
4.	Denah Pengambilan Tanaman Contoh .....	55
5.	Cara Perhitungan SDR ( <i>Summed Dominance Ratio</i> ) .....	56
6.	Tabel Annova Pertumbuhan Kacang Tanah .....	58
7.	Tabel Annova Hasil Kacang Tanah .....	63
8.	Tabel Annova Pertumbuhan Ubi Kayu .....	64
9.	Tabel Annova Bobot Kering Gulma.....	66
10.	Nilai SDR Gulma.....	68
11.	Gulma pada Petak Penelitian .....	76
12.	Dokumentasi Penelitian .....	80

