

**PENGARUH PENGOLAHAN TANAH TERHADAP KERAGAMAN DAN
KELIMPAHAN GULMA SERTA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
JAGUNG PADA JARAK TANAM YANG BERBEDA**

TESIS

Oleh

**IRAWATY ROSALYNE
067001004/AGR**



**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
M E D A N
2 0 1 0**

**PENGARUH PENGOLAHAN TANAH TERHADAP KERAGAMAN DAN
KELIMPAHAN GULMA SERTA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG
PADA JARAK TANAM YANG BERBEDA**

TESIS

**Untuk Memperoleh Gelar Magister Pertanian
dalam Program Studi Agronomi pada
Pascasarjana Universitas Sumatera Utara**

Oleh

**IRAWATY ROSALYNE
067001004/AGR**

**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2010**

Judul Penelitian : Pengaruh Pengolahan Tanah Terhadap Keragaman dan Kelimpahan Gulma Serta Pertumbuhan dan Produksi Jagung pada Jarak Tanam yang Berbeda
Nama : IRAWATY ROSALYNE
Nomor Pokok : 067001004
Program Studi : AGROEKOTEKNOLOGI

Menyetujui
Komisi Pembimbing

(Prof.Dr.Ir.B.S.J.Damanik,MSc)
Ketua

(Prof.Dr.Ir.Hapsoh,MS)
Anggota

Ketua Program Studi,

Dekan Fakultas Pertanian

(Prof.Dr.Ir.S.J.Damanik.MSc)

(Prof.Ir.Zulkifli Nasution,MSc,PhD)

Tanggal Lulus : 5 Maret 2010

Telah diuji pada

Tanggal, 5 Maret 2010

PANITIA PENGUJI TESIS

Ketua : Prof.Dr.Ir.B.S.J.Damanik,MSc
Anggota : 1. Prof.Dr.Ir.Hapsoh,MS
2. Dr.Ir.Hamidah Hanum,MP
3. Luthfi.A.M.Siregar,SP,MP,Ph.D
4. Prof.Dr.Ir.Rosmayati,MS

ABSTRAK

Irawaty Rosalyne, Pengaruh Pengolahan Tanah Terhadap Keragaman dan kelimpahan gulma Serta Pertumbuhan dan Produksi Jagung pada Jarak Tanam yang Berbeda, dibawah bimbingan B.S.J.Damanik, sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Hapsoh, sebagai Anggota Pembimbing

Penelitian ini dilaksanakan dilokasi BPP Dinas Pertanian Kota Medan, Desa Selambo Amplas, Kecamatan Medan Denai. Jenis tanah Ultisol pH 5.16. Penelitian ini berlangsung mulai bulan Pebruari sampai dengan Juni 2009. Menggunakan Rancangan Petak Terbagi-bagi (Split-split Design) 3 faktor dan masing-masing 3 taraf yaitu faktor pertama perlakuan varietas terdiri atas varietas pulut lokal (V_1), Srikandi putih 1 (V_2) dan Srikandi kuning 1 dan faktor kedua pengolahan tanah terdiri atas olah tanah sempurna (P_1), olah tanah minimum gulmanya dikikis (P_2) dan tanpa olah tanah gulmanya disemprot herbisida (P_3) serta faktor ketiga jarak tanam yaitu 50x20 cm (J_1), 70x20 cm (J_2) dan 90x20 (J_3)

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan varietas srikandi kuning 1 (V_3) memberikan hasil terbaik terhadap tinggi tanaman umur 6 dan 9 MST, diameter batang umur 3 MST, total luas daun umur 9 MST, bobot berangkasan daun dan produksi biji kering pada kadar air 14% perpetak. Perlakuan pengolahan tanah yang terbaik dihasilkan olah tanah sempurna (P_1) terhadap tinggi tanam umur 6 dan 9 MST, diameter batang umur 3, 6, 9 dan 12 MST, total luas daun umur 9 MST, bobot berangkasan daun umur umur 9 dan 12 MST, kehadiran jumlah gulma paitan (*Paspalum conjugatum*) lebih sedikit umur 6 MST, jumlah gulma pahit (*Axonopus compressus*) umur 12 MST dan terendah bobot kering gulmanya umur 3 MST serta laju tumbuh pertanaman 1 dan 2 lebih tinggi. Perlakuan jarak tanam terbaik dan tertinggi dihasilkan 50x20 cm (J_1) terhadap bobot berangkasan batang umur 6 MST dan kehadiran jumlah jenis gulma pahit (*Axonopus compressus*) umur 12 MST dan produksi biji kering pada kadar air 14%/petak serta laju tumbuh pertanaman 1 tertinggi.

Interaksi varietas srikandi kuning 1 tanah diolah sempurna (V_3P_1) lebih baik hasil terhadap total luas daun umur 6 MST dan lebih rendah bobot kering gulma jenis pahit (*Axonopus compressus*) umur 6 MST dan kehadiran jumlah jenis gulma emprak (*Boerreria latifolia*) umur 12 MST. Varietas srikandi kuning 1 ditanam pada jarak tanam 50x20 cm (V_3J_1) bobot kering gulma jenis pahitan (*Paspalum conjugatum*) lebih rendah umur 6 MST dan bobot kering gulma jenis emprak (*Boerreria latifolia*) umur 9 MST. Olah tanah sempurna dengan jarak tanam 90x20 cm (P_1J_3) diameter batangnya lebih besar umur 6 MST dan bobot kering gulma jenis pahitan *Paspalum conjugatum* lebih rendah umur 6 MST serta lebih sedikit kehadiran jenis jumlah gulma emprak *Boerreria latifolia* umur umur 12 MST.

Varietas lokal pulut tanahnya diolah sempurna dan ditanam pada jarak tanam 90x20 cm ($V_1P_1J_3$) lebih tinggi umur 3 MST dan total luas daun terluas dihasilkan ($V_3P_2J_1$) umur 6 MST serta bobot berangkasan daun tertinggi dihasilkan ($V_2P_2J_3$) umur 3 MST. Kehadiran jenis gulma borang *Mimosa invica* lebih sedikit jumlahnya ditemukan pada ($V_2P_1J_1$), ($V_2P_2J_3$) dan bobot keringnya lebih rendah ($V_2P_2J_3$) umur 12 MST serta kehadiran gulma berdaun lebar jenis emprak *Boerreria latifolia* lebih rendah umur 9 MST serta lebih rendah bobot kering gulma jenis *Sida acutta* umur 12 MST.

Kata Kunci : Varietas, jarak tanam dan pengolahan tanah

ABSTRACT

Irawaty Rosalyne, The Effect of Soil Tillage to the Weed diversity and abundance with the Growth and the production of the Corn in Different Plant Spacing, under B.S.J.Damanik's guidance as the chairman of the adviser commission and Hapsoh, as the adviser member .

This research was executed in BPP agriculture Medan, Selambo village, Amplas, Medan Denai. Kind of the soil is ultisol. The level of acidity is 5,16. This research lasted from February to June 2009, used split split plot design with three factors and each of them consist three levels. First factor is variety treatment which consist local pulut variety (V_1), Srikandi putih 1 (V_2), and srikandi kuning 1 (V_3). The second factor is soil tillage which consists maximum tillage (P_1), minimum tillage (P_2), and no tillage (P_3). The last one is plant spacing which consists 50x20 cm (J_1), 70x20 cm (J_2) dan 90x20 (J_3).

The result shows Srikandi kuning 1 variety (V_3) is the best result in plant height age 6, 9 weeks after planting, the biggest stalk diameter is age 3 WAP, the widest total leaf area is age 9 WAP, the weight of leaf brangkasan is and the production of dry seed is in the 14 percentages level of the water by the portion. The best soil tillage is maximum tillage (P_1) in plant height age 6, 9 WAP, the biggest stalk diameter age 3, 6 and 12 WAP), total leaf area age 9WAP, the weight of leaf brangkasan age 9, 12 WAP, the attendance of Paitan weed (*Paspalum conjugatum*) is less age 6 WAP, the sum of Pahit weed (*Axonopus compressus*) is age 12 WAP, and the lowest dry weight of weed age 3 WAP. The first and the second of accelerate growth relative is higher. The best plant spacing is 50x20 cm (J_1), the weight of stalk brangkasan age 6 WAP and the sum of attendance pahit weed (*Axonopus compressus*) age 12 WAP and the production of dry seed is in the 14 percentages level of the water by the portion and the highest accelerate growth relative is the first.

Interaction between Srikandi kuning 1 variety and maximum tillage is better in total leaf area age 6 WAP, and the dry weight of pahit weed (*Axonopus compressus*) is lower age 0.41 6WAP and the sum attendance of emprak weed (*Boerreria latifolia*) age 12 WAP. Srikandi Kuning 1 variety in 50x20 cm plant spacing (V_3J_1), the dry weight of pahitan weed (*Paspalum conjugatum*) is lower age 6 WAP and the dry weight of emprak weed (*Boerreria latifolia*) age (9 WAP. Maximum tillage with 90x20 cm plant spacing ($P_1 J_3$) the stalk diameter is bigger age 6 WAP and the dry weight of pahitan weed (*Paspalum conjugatum*) is lower age 6 WAP and the sum of attendance emprak weed (*Boerreria latifolia*) is less age 12 WAP.

Pulut local variety, maximum tillage and 90x20cm plant spacing ($V_1P_1J_3$) the plant height ($V_3P_2J_1$) age 3 WAP, and the widest of total leaf area age 6 WAP, and the highest weight of leaf brangkasan ($V_2P_2J_3$) is in 3 WAP. The attendance of borang weed *Mimosa invica* is less in ($V_2P_1J_1$), ($V_2P_2J_3$) and the dry weight is lower in ($V_2P_2J_3$) age 12 WAP and the attendance of wide weed emprak *Boerreria latifolia* is lower age 9 WAP with the dry weight of *Sida acutta* weed which is lower age 12 WAP.

Key words : Variety, Soil tillage, Plant spacing

KATA PENGANTAR

Pertama sekali penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tesis “Pengaruh Pengolahan Tanah Terhadap Keragaman dan Kelimpahan Gulma Serta Pertumbuhan dan Produksi Jagung Pada Jarak Tanam Yang Berbeda”. Hasil penelitian ini merupakan suatu kajian untuk mencari alternatif dalam hal perbaikan dan peningkatan produksi jagung secara nasional khususnya di Sumatera Utara.

Upaya yang ditempuh adalah melalui penelitian dengan menggunakan beberapa varietas jagung introduksi sebagai bahan tanaman melalui persiapan tanam dan pengaturan jarak tanam.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tulisan ini yang belum dapat dijelaskan secara mendetail, oleh sebab itu diharapkan saran dan kritik pembaca agar tesis ini lebih sempurna.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof.Dr.Ir.B.Sengli.J.Damanik, MSc sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Prof.Dr.Ir.Hapsoh, MS sebagai Anggota Pembimbing yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan, petunjuk serta saran-saran selama dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan tesis. Bapak Luthfi. A.M. Siregar, SP, MP, Ph.D dan Ibu Dr.Ir. Hamidah Hanum, MP sebagai dosen penguji yang turut serta memberikan koreksi, masukan dan arahan selama berlangsungnya penelitian mulai dari seminar proposal, seminar hasil sampai kepada sidang meja hijau serta Bapak Prof.Ir. Zulkifli Nasution, MSc, PhD selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara untuk membubuhkan tanda tangannya.

Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi siapa saja yang membutuhkannya.

Medan, Juli 2009

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur dan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas penyertaannya sehingga penulisan tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan selesainya penulisan tesis ini, maka penulis tak luput mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

Direktur Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara yang dijabat oleh Prof. Dr. Ir. T. Chairun Nisa. H, MSc dan seluruh stafnya atas bantuan dan perhatiannya selama penulis mengikuti pendidikan di program studi Agronomi.

1. Bapak ketua komisi pembimbing utama Prof.Dr.Ir.B.Sengli.J.Damanik, MSc yang sangat banyak memberikan arahan, saran serta bimbingan kepada penulis selama mengikuti, penelitian sampai kepada penyelesaian penulisan tesis ini.
2. Ibu anggota komisi pembimbing Prof.Dr.Ir.Hapsoh, MS sebagai Anggota Pembimbing atas segala bimbingan, saran dan juga arahan yang diberikan kepada penulis selama melaksanakan penelitian dan penulisan tesis ini.
3. Bapak Luthfi. A.M. Siregar, SP. MP. Ph.D dan Ibu Dr. Ir Hamidah Hanum,MP sebagai dosen penguji yang turut serta memberikan koreksi, masukan dan arahan selama berlangsungnya penelitian mulai dari seminar proposal, seminar hasil sampai kepada sidang meja hijau.
4. Bapak Prof.Ir. Zulkifli Nasution, MSc, PhD selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara untuk membubuhkan tanda tangannya.
5. Seluruh dosen sekolah pasca sarjana program studi Agronomi Universitas Sumatera Utara yang telah membekali berbagai disiplin ilmu dan petugas administrasi yang sangat membantu selama penulis mengikuti perkuliahan.

6. Bapak Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta Wilayah I Medan dan Bapak Rektor Universitas Simalungun beserta jajarannya yang telah memberi izin dan kesempatan kepada saya untuk mengikuti study di Sekolah Pascasarjana USU Medan.
7. Seluruh teman-teman kuliah angkatan 2006 dan teman lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas bantuannya selama mengikuti perkuliahan maupun dalam penelitian dan penulisan tesis.
8. Kedua orang tuaku, mertuaku tercinta dan suami dan anakku tersayang yang telah memberi semangat moril maupun bantuan materil selama mengikuti perkuliahan, penelitian dan penulisan tesis.

RIWAYAT HIDUP

Irawaty Rosalyne, dilahirkan di Banda Aceh pada tanggal 19 Januari 1979 dari ayah Ir. N. Sigalingging dan ibunda R. Simanjuntak, sebagai anak kedua dari empat bersaudara.

Pendidikan

- Tahun 1990 : Lulus dari Sekolah Dasar Karya Budi Banda Aceh
- Tahun 1993 : Lulus dari Sekolah Menengah Pertama 1 Banda Aceh
- Tahun 1996 : Lulus dari Sekolah Menengah Atas 3 Banda Aceh
- Tahun 1996 : Masuk ke Fakultas Pertanian Univ.Brawijaya Malang dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian Prodi Agronomi 2001.
- Tahun 2006 : Mulai mengikuti pendidikan sekolah Pasca Sarjana, program studi Agronomi Universitas Sumatera Utara di Medan.

DAFTAR ISI

	Hal.
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Hipotesis Penelitian	7
1.5 Kegunaan Penelitian.....	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Botani dan Morfologi Tanaman Jagung	9
2.2 Varietas Jagung Komposit	10
2.3 Sistem Pengolahan Tanah.....	13
2.4 Hubungan Pertumbuhan Gulma dengan Jagung	15
2.5 Jarak Tanam.....	16
III. BAHAN DAN METODE	20
3.1 Tempat dan Waktu	20
3.2 Bahan dan Alat	20
3.3 Metode Penelitian	20
3.4 Metode Analisis Data	22
3.5 Pelaksanaan Penelitian	23
3.5.1 Persiapan Lahan.....	23
3.5.2 Analisis Tanah.....	24
3.5.3 Olah Tanah Sempurna (<i>Full/Traditional Tillage</i>)	24
3.5.4 Olah Tanah Minimum (<i>Minimum Tillage</i>).....	24
3.5.5 Tanpa Olah Tanah (<i>No Tillage</i>).....	25
3.5.6 Penanaman.....	25
3.5.7 Pemupukan	26

3.6	Pemeliharaan Tanaman.....	26
3.7	Panen	26
3.8	Peubah yang diamati.....	27
3.9	Parameter Pertumbuhan Vegetatif Tanaman.....	27
	1. Tinggi Tanaman (cm).....	27
	2. Diameter Batang (mm).....	27
3.10	Analisis Tumbuh Tanaman.....	27
	1. Total Luas Daun (cm ²)	27
	2. Bobot Berangkasan Akar (g).....	28
	3. Bobot Berangkasan Batang (g).....	28
	4. Bobot Berangkasan Daun (g).....	28
	5. Laju Asimilasi Bersih (g.m ⁻² .h ⁻¹).....	28
	6. Laju Tumbuh Pertanaman (g.tan ² .m ⁻¹)	29
3.11	Parameter Pertumbuhan Gulma	29
	1. Analisis Pendahuluan Terhadap Vegetasi Gulma	29
	2. Jenis Gulma	30
	3. Bobot Kering Gulma/Jenis	30
3.12	Parameter Generatif Tanaman.....	30
	1. Umur Keluarnya Bunga Jantan (hari).....	30
	2. Umur Panen (hari).....	31
	3. Jumlah Tongkol per batang	31
	4. Bobot Biji/Tongkol.....	31
	5. Produksi biji kering pada kadar Air 14 % Per Petak.....	31
	6. Bobot 100 Biji Kering Pada Kadar Air 145 (g).....	32
	7. Indeks Panen	32
3.13	Biaya Benih dan Pengendalian Gulma	32
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	33
	Hasil.....	33
4.1	Pertumbuhan Vegetatif Jagung	33
	4.1.1. Tinggi Tanaman (cm)	33
	4.1.2. Diameter Batang (mm)	36
4.2.	Analisis Pertumbuhan Jagung	40
	4.2.1. Total Luas Daun (cm ²).....	42
	4.2.2. Bobot Berangkasan Akar (g)	45
	4.2.3. Bobot Berangkasan Batang (g).....	48
	4.2.4. Bobot Berangkasan Daun (g).....	51
	4.2.5. Laju Asimilasi Bersih (g.m ⁻² .h ⁻¹).....	54
	4.2.6. Laju Tumbuh Pertanaman (g.tan ² .m ⁻¹)	56
	4.2.7. Pertumbuhan Gulma	59
4.3.	Identifikasi Jenis Gulma dan Bobot Kering Gulma.....	60
	4.3.1. Golongan Graminae Jenis Gulma Pahitan <i>Paspalum conjugatum</i> , serta Bobot Keringnya.....	63
	4.3.2. Golongan Teki Jenis Gulma <i>Cyperus Rotundus</i> , Paitan <i>Axonopus compressus</i> dan Bobot Keringnya.....	64
	4.3.3. Golongan Berdaun Lebar Jenis Gulma Borang <i>Mimosa invica</i> , Kucingan <i>Mimosa pudica</i> , Emprak <i>Borreria latifolia</i> , Sambung Rambat <i>Micania cordata</i> , <i>Sida acutta</i> , Keladi dan Bobot Keringnya.....	68
4.4.	Generatif Tanaman Jagung.....	81

4.5. Biaya Benih dan Pengendalian Gulma	85
4.6. Pembahasan Umum.....	88
4.6.1. Pengaruh Perlakuan Varietas Terhadap Pertumbuhan Vegetatif, Vegetasi Gulma, Analisis Tumbuh dan Komponen Produksi.....	88
4.6.2. Pengaruh Perlakuan Pengolahan Tanah Terhadap Pertumbuhan Vegetatif, Vegetasi Gulma, Analisis Tumbuh dan Komponen Produksi.....	90
4.6.3. Pengaruh Perlakuan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif, Vegetasi Gulma, Analisis Tumbuh dan Komponen Produksi.....	92
4.6.4. Pengaruh Perlakuan Interaksi Varietas dan Pengolahan Tanah Terhadap Pertumbuhan Vegetatif, Vegetasi Gulma, Analisis Tumbuh dan Komponen Produksi	93
4.6.5. Pengaruh Perlakuan Interaksi Varietas dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif, Vegetasi Gulma, Analisis Tumbuh dan Komponen Produksi.....	95
4.6.6. Pengaruh Perlakuan Interaksi Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif, Vegetasi Gulma, Analisis Tumbuh dan Komponen Produksi	96
4.6.7. Pengaruh Perlakuan Interaksi Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif, Vegetasi Gulma, Analisis Tumbuh dan Komponen Produksi	97
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	100
5.1. Kesimpulan.....	100
5.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Hal.
1.	Rataan Tinggi Tanaman Jagung Umur 3, 6, 9 dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasi nya	34
2.	Rataan Diameter Batang Jagung Umur 3, 6, 9 dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasi nya	37
3.	Rataan Total Luas Daun Jagung Umur 3, 6, 9 dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasi nya	42
4.	Rataan Total Luas Daun Jagung Umur 6 MST pada Interaksi Perlakuan Varietas dan Pengolahan Tanah	43
5.	Rataan Bobot Berangkasan Akar Jagung Umur 3, 6, 9 dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasi nya	46
6.	Rataan Bobot Berangkasan Batang Jagung Umur 3, 6, 9 dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasi nya	49
7.	Rataan Bobot Berangkasan Daun Jagung Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasi nya	52
8.	Rataan Laju Asimilasi Bersih 1, 2 dan 3 pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam serta Kombinasi nya	55
9.	Rataan Laju Tumbuh per tanaman 1, 2 dan 3 pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam serta kombinasi nya	57
10.	Rataan Jumlah Populasi Gulma Golongan Graminae Jenis Pahitan (<i>Paspalum conjugatum</i>) Umur 6 MST pada perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasi nya	60
11.	Rataan Bobot Kering Jenis Pahitan (<i>Paspalum conjugatum</i>) Umur 6 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasi nya	62

12	Rataan Jumlah Populasi Gulma Golongan Teki Jenis Paitan (<i>Axonopus compressus</i>) Umur 12 MST pada perlakuan Varietas, Pengolahan tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasinya.....	65
13	Rataan Bobot Kering Jenis Paitan (<i>Axonopus compressus</i>) Umur 3 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta kombinasinya.....	67
14	Rataan Bobot Kering Jenis Gulma Pahit (<i>Axonopus compressus</i>) Umur 6 MST pada Interaksi Perlakuan Varietas dan Pengolahan Tanah....	68
15	Rataan Jumlah Populasi Gulma Golongan Berdaun Lebar Jenis Borang (<i>Mimosa invica</i>) Umur 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasinya	69
16	Rataan Bobot Kering Gulma Jenis Borang (<i>Mimosa invica</i>) Umur 12 MST pada perlakuan Varietas, Pengolahan tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasinya	70
17	Rataan Jumlah Populasi Gulma (<i>Sida acutta</i>) Umur 9 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasinya	72
18	Rataan Bobot Kering Jenis Gulma (<i>Sida acutta</i>) pada Umur 12 MST Interaksi Perlakuan Varietas dan Pengolahan Tanah	73
19	Rataan Bobot Kering Gulma Jenis (<i>Sida acutta</i>) Umur 12 MST Pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasinya.....	74
20	Rataan Jumlah Populasi Gulma Berdaun Lebar Jenis Emprak (<i>Boerreria latifolia</i>) Umur 9 dan 12 MST Pada perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasinya	76
21	Rataan Jumlah Populasi Gulma Berdaun Lebar Emprak (<i>Boerreria latifolia</i>) Umur 12 MST pada Perlakuan Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam.....	77
22	Rataan Jumlah Populasi Gulma Emprak (<i>Boerreria latifolia</i>) Umur 12 MST pada Perlakuan Interaksi Varietas dan Pengolahan Tanah.....	78
23	Rataan Bobot Kering Gulma Emprak Emprak (<i>Boerreria latifolia</i>) Umur 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasinya	79

- 24 Rataan Umur Keluar Bunga Jantan, Umur Panen, Jumlah Tongkol/Batang, Bobot Biji/Tongkol pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasinya 82
- 25 Rataan Produksi Biji Kering/Petak, Bobot 100 Biji Kering pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam, serta Kombinasinya..... 83

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Hal.
1.	Tinggi Tanaman Jagung Umur 6(a) dan 9 (b) MST pada Tiga Varietas Jagung	35
2.	Tinggi Tanaman Jagung Umur 6(a) dan dan 9(b) MST pada Tiga Perlakuan Olah Tanah.	36
3.	Diameter Batang Jagung Umur 3 MST pada Tiga Varietas Jagung	38
4.	Diameter Batang Jagung Umur 3(a), 6(b), 9(c) dan 12(d) MST pada Tiga Perlakuan Olah Tanah	39
5.	Hubungan Perlakuan Pengolahan Tanah untuk Jarak Tanam terhadap Diameter Batang Jagung Umur 6 MST	40
6.	Total Luas Daun Jagung Umur 9 MST pada Tiga Varietas Jagung	44
7.	Total Luas Daun Jagung Umur 9 MST pada Tiga Perlakuan Olah Tanah	44
8.	Bobot Berangkasan Akar Umur 6 (a), 9 (b) dan 12 (c) MST pada Tiga Perlakuan Olah Tanah	47
9.	Hubungan Perlakuan Jarak Tanam terhadap Bobot Berangkasan Batang Jagung Umur 6 MST	50
10.	Bobot Berangkasan Batang Jagung Umur 9 (a), 12(b) MST pada Tiga Perlakuan Olah Tanah	51
11.	Bobot Berangkasan Daun Jagung Umur 6 MST pada Tiga Varietas Jagung.....	53
12.	Bobot Berangkasan Daun Jagung Umur 9(a), 12 (b)MST pada Tiga Perlakuan Olah Tanah	54
13.	Laju Asimilasi bersih 3 pada Tiga Perlakuan Olah Tanah	56
14.	Hubungan Laju Tumbuh per tanaman 1 pada Tiga Perlakuan Jarak Tanam	57
15.	Laju Tumbuh Pertanaman 2 dan Laju Tumbuh Pertanaman 3 pada Tiga Perlakuan Olah	59
16.	Kehadiran Jenis Gulma Pahitan (<i>Paspalum conjugatum</i>) Umur 6 MST pada Tiga Perlakuan Olah Tanah.....	61

17.	Hubungan Perlakuan Varietas Untuk Jarak Tanam terhadap Bobot Kering Gulma Jenis Pahitan (<i>Paspalum conjugatum</i>) Umur 6 MST	63
18.	Hubungan Perlakuan Pengolahan Tanah Untuk Jarak Tanam terhadap Bobot Kering Gulma Jenis Pahitan (<i>Paspalum conjugatum</i>) Umur 6 MST	64
19.	Hubungan Perlakuan Jarak Tanam Terhadap Kehadiran Jenis Gulma Pahit (<i>Axonopus compressus</i>) Umur 12 MST	66
20.	Bobot Kering Gulma Jenis Pahit (<i>Axonopus compressus</i>) Umur 3 MST pada Tiga Perlakuan Olah Tanah	67
21.	Hubungan Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam Untuk Varietas (a)Pulut Harapan,(b) Srikandi Putih 1 dan (c)Srikandi Kuning 1 terhadap Kehadiran Jenis Gulma dan Bobot Kering Gulma Borang (<i>Mimosa invica</i>) Umur 12 MST	73
22.	Hubungan Perlakuan Varietas Untuk Jarak Tanam terhadap Kehadiran Jumlah Gulma (<i>Sida acutta</i>) Umur 9 MST	78
23.	Hubungan Perlakuan Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam Untuk Varietas Jagung (a)Pulut Harapan, (b) Srikandi Putih 1 dan (c)Srikandi Kuning 1 terhadap Bobot Kering Gulma (<i>Sida acutta</i>) Umur 12 MST	80
24.	Produksi Biji Kering Kadar Air 14 % pada Tiga Varietas	84
25.	Hubungan Produksi Biji Kering Jagung pada Kadar Air 14% pada Tiga Perlakuan Jarak Tanam	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Hal.
1.	Data Penunjang Hasil Analisa Tanah Sebelum Aplikasi Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam.....	106
2.	Rangkuman Rataan Tinggi Tanaman Jagung (cm) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	107
3.	Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung (cm) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam.....	107
4.	Rangkuman Rataan Diameter Batang Jagung (mm) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	108
5.	Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Diameter Batang Jagung (mm) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam.....	108
6.	Rangkuman Rataan Total Luas Daun Jagung (cm ²) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	109
7.	Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Total Luas Daun Jagung (mm) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam.....	109
8.	Rangkuman Rataan Bobot Berangkasan Akar Jagung (g) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	110
9.	Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Bobot Berangkasan Akar Jagung (g) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam.....	110
10.	Rangkuman Rataan Bobot Berangkasan Batang Jagung (g) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	111
11.	Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Bobot Berangkasan Batang Jagung (g) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam.....	111

12.	Rangkuman Rataan Bobot Berangkasan Daun Jagung (g) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	112
13.	Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Bobot Berangkasan Daun Jagung (g) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	112
14.	Rangkuman Rataan Laju Asimilasi Bersih 1, 2 dan 3 ($\text{g.m}^{-2}.\text{h}^{-1}$) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	113
15.	Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Laju Asimilasi Bersih 1, 2 dan 3 ($\text{g.m}^{-2}.\text{h}^{-1}$) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	113
16.	Rangkuman Rataan Laju Tumbuh per tanaman 1, 2 dan 3 ($\text{g.tan}^{-2}.\text{m}^{-1}$) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	114
17.	Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Laju Tumbuh per tanaman 1, 2 dan 3 ($\text{g.tan}^{-2}.\text{m}^{-1}$) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	114
18.	Data Pengamatan Analisis Pendahuluan Vegetasi Gulma Sebelum Aplikasi Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung.....	115
19.	Rangkuman Rataan Golongan Graminae Jenis Pahitan (<i>Paspalum conjugatum</i>) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	116
20.	Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Golongan Graminae Jenis Pahitan (<i>Paspalum conjugatum</i>) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	116
21.	Rangkuman Rataan Bobot Kering Gulma Pahitan (<i>Paspalum conjugatum</i>) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	117
22.	Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Bobot Kering Gulma Pahitan (<i>Paspalum conjugatum</i>) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	117
23.	Rangkuman Rataan Golongan Teki Jenis (<i>Cyperus rotundus</i>) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam.....	118

24. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Golongan Teki Jenis (*Cyperus rotundus*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam 118
25. Rangkuman Rataan Bobot Kering Gulma (*Cyperus rotundus*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 119
26. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Bobot Kering Gulma (*Cyperus rotundus*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam 119
27. Rangkuman Rataan Golongan Teki Jenis Paitan (*Axonopus compressus*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 120
28. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Golongan Teki Jenis Paitan (*Axonopus compressus*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 120
29. Rangkuman Rataan Bobot Kering Gulma Paitan (*Axonopus compressus*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam 121
30. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Bobot Kering Gulma Paitan (*Axonopus compressus*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 121
31. Rangkuman Rataan Golongan Berdaun Lebar Jenis (*Mimosa invica*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 122
32. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Golongan Berdaun Lebar Jenis (*Mimosa invica*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam 122
33. Rangkuman Rataan Bobot Kering Gulma (*Mimosa invica*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam 123
34. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Bobot Kering Gulma (*Mimosa invica*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 123
35. Rangkuman Rataan Golongan Berdaun Lebar Jenis dan Bobot Kering Gulma (*Mimosa pudica*), Jenis dan Bobot Kering Gulma (*Micania cordata*) Umur 3 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 124

36. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Jenis dan Bobot Kering Gulma (*Mimosa pudica*), Jenis dan Bobot Kering Gulma (*Micania cordata*) Umur 3 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam 124
37. Rangkuman Rataan Golongan Berdaun Lebar Jenis (*Sida acutta*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam 125
38. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Golongan Berdaun Lebar Jenis (*Sida acutta*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam 125
39. Rangkuman Rataan Bobot Kering Gulma (*Sida acutta*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 126
40. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Bobot Kering Gulma (*Sida acutta*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 126
41. Rangkuman Rataan Golongan Gulma Berdaun Lebar Jenis Emprak (*Boerreria latifolia*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 127
42. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Gulma Berdaun Lebar Jenis Emprak (*Boerreria latifolia*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 127
43. Rangkuman Rataan Bobot Kering Gulma Jenis Emprak (*Boerreria latifolia*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam 128
44. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Bobot Kering Gulma Jenis Emprak (*Boerreria latifolia*) Umur 3, 6, 9, dan 12 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 128
45. Rangkuman Rataan Golongan Gulma Berdaun Lebar Jenis dan Bobot Kering Gulma Keladi Umur 3 dan 6 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam 129
46. Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Gulma Berdaun Lebar Jenis dan Bobot Kering Gulma Keladi Umur 3 dan 6 MST pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam..... 129

47.	Rangkuman Rataan Umur Keluar Bunga Jantan (UKBJ), Umur Panen (UP), Jumlah Tongkol/Batang (JTP), Bobot Biji/Tongkol (BBT), Produksi Biji Kering/Petak (PBK), Bobot 100 Biji Kering dan Indeks Panen (%) pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam	130
48.	Rangkuman F. Hitung Sidik Ragam Rataan Umur Keluar Bunga Jantan (UKBJ), Umur Panen (UP), Jumlah Tongkol/Batang (JTP), Bobot Biji/Tongkol (BBT), Produksi Biji Kering/Petak (PBK), Bobot 100 Biji Kering dan Indeks Panen (%) pada Perlakuan Varietas, Pengolahan Tanah dan Jarak Tanam.....	130
49.	Deskripsi Jagung Bersari Bebas Varietas Srikandi Putih-1	131
50.	Deskripsi Jagung Bersari Bebas Varietas Srikandi Kuning-1	132