



**EFEKTIFITAS BEBERAPA TEKNIK PENGENDALIAN TERHADAP
DINAMIKA POPULASI GULMA PADA TANAMAN
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L)**

SKRIPSI

Oleh
Moh. Edi Junaidi
151510501320

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2021**



**EFEKTIFITAS BEBERAPA TEKNIK PENGENDALIAN TERHADAP
DINAMIKA POPULASI GULMA PADA TANAMAN
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L)**

SKRIPSI

diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Jember

**Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Mohammad Hoesain, Ms.**

Oleh
**Moh. Edi Junaidi
151510501320**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2021**

PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur kehadira Allah Subhanahu Wa Ta'ala, skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Bapak Sayyidun dan Ibu Faidah, kuhaturkan terimakasih atas segala kasih sayang, semangat, pengorbanan dan do'a yang selalu dipanjatkan yang tidak mungkin terbalas dengan apapun;
2. Seluruh guru sejak Taman Kanak-Kanak hingga Perguruan Tinggi yang telah mendidik dan memberikan ilmunya;
3. Segenap keluarga, sahabat dan teman yang kerap kali mendoakan, memberi semangat dan bantuan lain untuk penelitian ini;
4. Almamater Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.

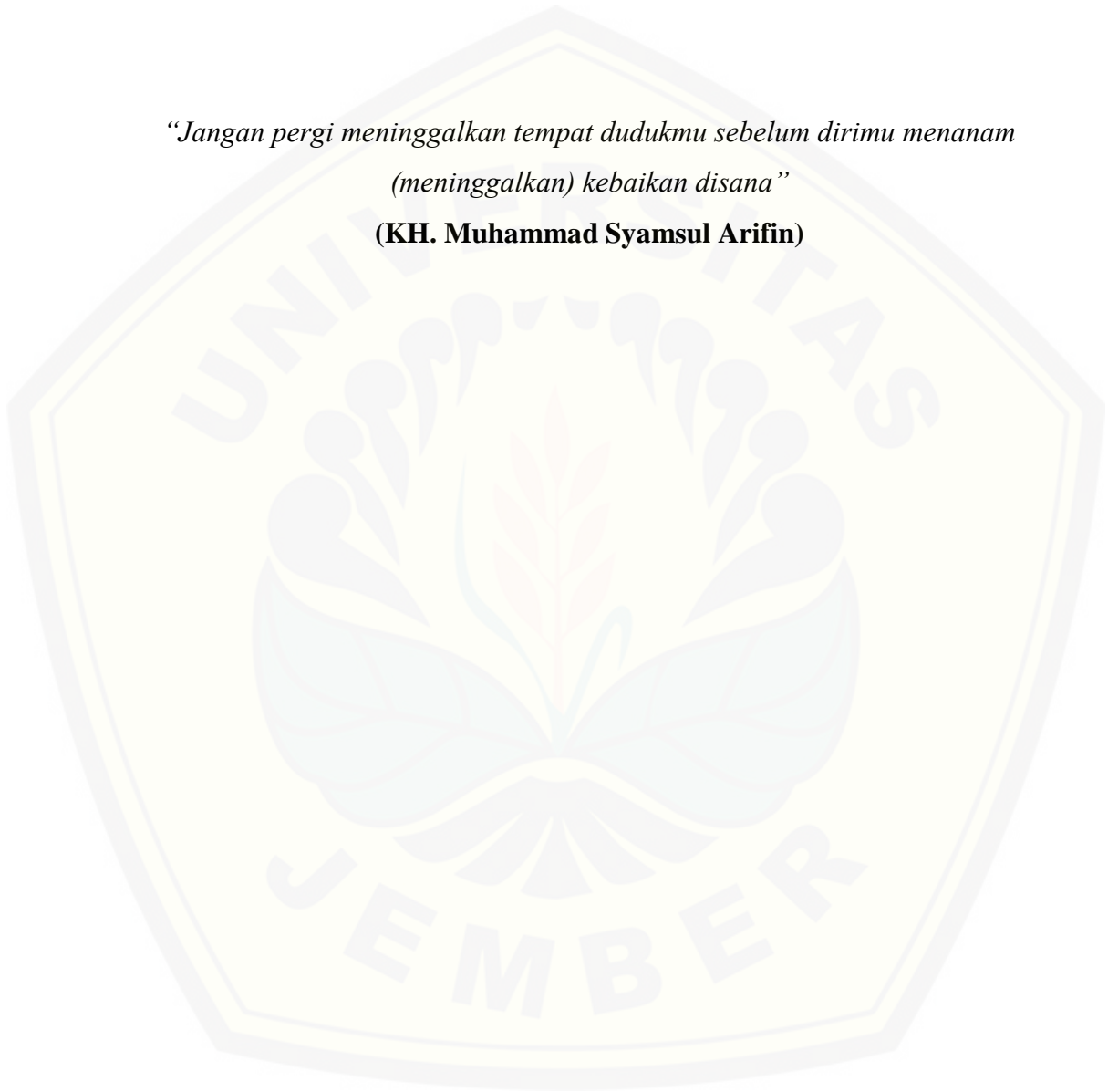
MOTTO

LAA GHALIBA ILLA BILLAH

“Tidak ada kemenangan tanpa pertolongan Allah”

*“Jangan pergi meninggalkan tempat dudukmu sebelum dirimu menanam
(meninggalkan) kebaikan disana”*

(KH. Muhammad Syamsul Arifin)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Moh. Edi Junaidi

NIM : 151510501320

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul “**Efektifitas Beberapa Teknik Pengendalian terhadap Dinamika Populasi Gulma pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L)**” adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan hasil karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

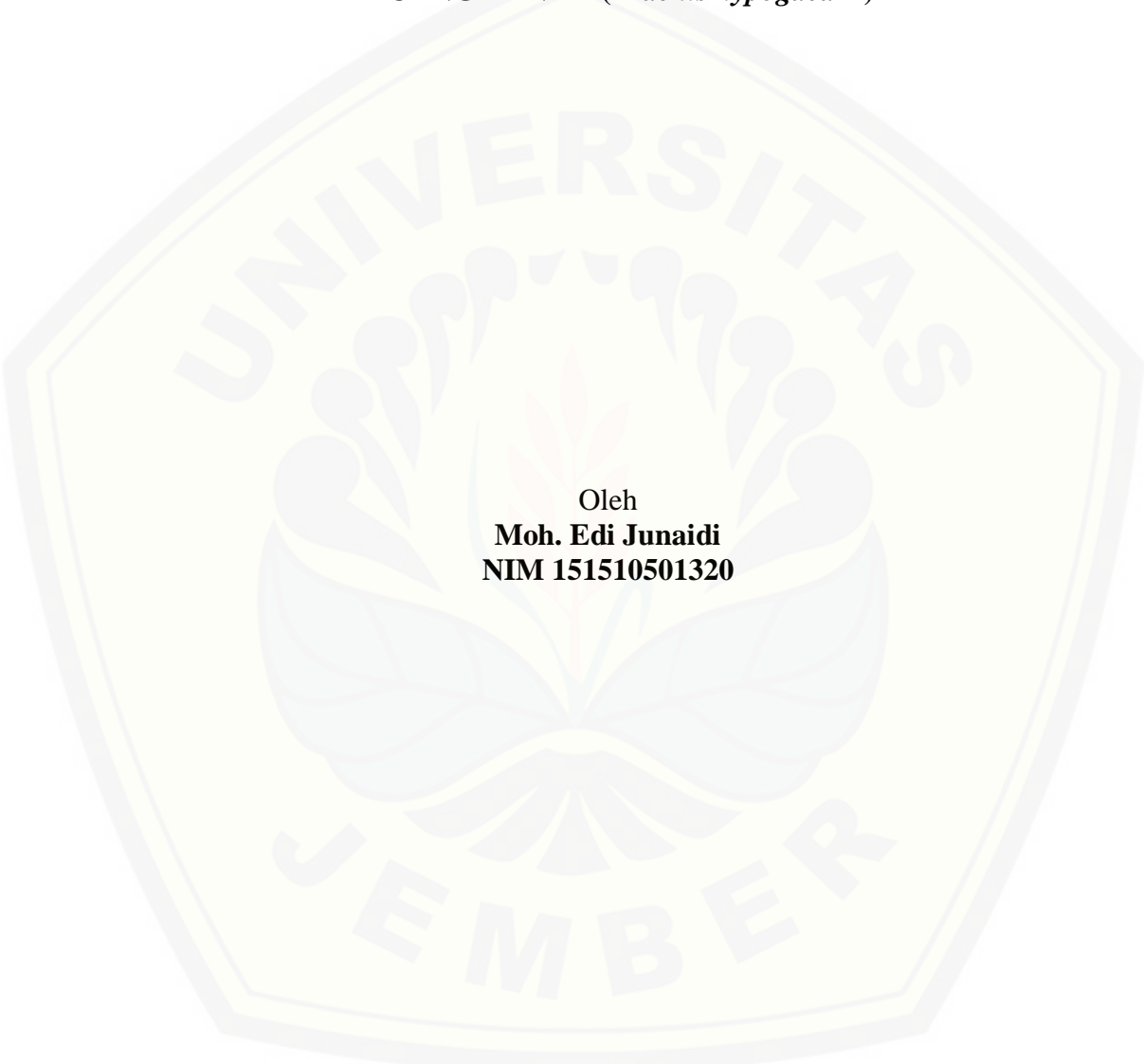
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Februari 2021
Yang menyatakan

Moh. Edi Junaidi
NIM 151510501320

SKRIPSI

**EFEKTIFITAS BEBERAPA TEKNIK PENGENDALIAN TERHADAP
DINAMIKA POPULASI GULMA PADA TANAMAN
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L)**



Oleh
Moh. Edi Junaidi
NIM 151510501320

Pembimbing :
Pembimbing Skripsi : Dr. Ir. Mohammad Hoesain, Ms.
NIP. 196401071988021001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Efektifitas Beberapa Teknik Pengendalian terhadap Dinamika Populasi Gulma pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L)” telah diuji dan disahkan pada :

Hari, Tanggal :

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Dosen Pembimbing Skripsi

Dr. Ir. Mohammad Hoesain, Ms.
NIP. 196401071988021001

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Ir. Moch. Wildan Jadmiko, MP.
NIP. 196505281990031001

Ir. Didik Pudji Restanto, MS., Ph.D.
NIP. 196504261994031001

Mengesahkan
Dekan,

Prof. Dr. Ir. Soetriono, MP.
NIP. 196403041989021001

RINGKASAN

Efektifitas Beberapa Teknik Pengendalian Terhadap Dinamika Populasi Gulma Pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L) : Moh. Edi Junaidi, 151510501320, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Kacang tanah dalam proses budidayanya tidak terlepas dari organisme pengganggu tumbuhan, salah satunya gulma, adanya gulma pada pertanaman kacang tanah apabila tidak dikendalikan maka dapat menyebabkan penurunan hasil 20-80 %. Perkembangan gulma sangat mudah dan cepat, baik secara generatif maupun secara vegetatif. Populasi gulma menentukan persaingan dengan tanaman utama dan dapat berpengaruh terhadap penurunan produksi tanaman. Pengelolaan gulma dilakukan dengan tujuan untuk membatasi investasi gulma sedemikian rupa sehingga tanaman dapat dibudidayakan secara produktif dan efisien. Pengendalian gulma yang dapat dilakukan untuk tanaman kacang tanah di antaranya secara kimiawi dengan perlakuan herbisida dan pengaturan jarak tanam. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sd Juni 2020 di Kelurahan Tegal Gede Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok kontrol, herbisida oksifluorfen, herbisida Fenoksaprop, jarak tanam 30 x 15 cm, jarak tanam 25 x 25 cm. Hasil uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5 % menunjukkan bahwa gulma *Cyperus rotundus* pada lahan penelitian mendominasi sebesar 39%, pengaplikasian herbisida oksifluorfen berpengaruh berbeda nyata, perlakuan jarak tanam 30x15cm P3 memiliki berat hasil panen yang paling tinggi sebesar 1620 gram.

SUMARMY

The Effectiveness of Several Control Techniques for Weed Population Dynamics in Ground Nut (*Arachis hypogea* L) : Moh. Edi Junaidi, 151510501320 Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, University of Jember.

Peanuts in the cultivation process can't be separated from plant disturbing organism, one of which is weeds, the presence of weeds in peanut cultivation, if not controlled, can cause a decrease in yield of 20-80%. Weed growth is very easy and fast, both generatively and vegetatively. Weed populations determine competition with the main crop and have an effect on decreasing crop production. Weed management is carried out to limit weed investment so that plants can be cultivated productively and efficiently. Weed control for peanut plants can be eradicated chemically by herbicide treatment and spacing. This research was conducted from February to June 2020 in Tegal Gede Village, Summersari Jember. This research used a randomized control group design, oksifluorfen herbicide, phenoxaprop herbicide, spacing 30x15 cm, spacing 25x25 cm. The results of the Duncan Multiple Range Test (DMRT) further test at the 5% level showed that *Cyperus Rotundus* dominates by 39%, the application of oksifluorfen herbicide had a significantly different effect, the spacing 30x15 cm (P3) treatment had a highest yield weight of 1620 grams.

PRAKATA

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas segala taufiq, hidayah, rahmat dan karunia-Nya. Sholawat beserta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada haribaan Nabi Besar Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Efektifitas Beberapa Teknik Pengendalian terhadap Dinamika Populasi Gulma pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L)**”. Skripsi tersebut diajukan guna memenuhi tugas akhir dan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari masukan dan bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu ucapan terimakasih saya sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Soetrisno, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ir. Hari Purnomo, Msi, Ph.D., DIC., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Halimatus Sa'diyah, S.Si., M.Si dan Ir. Didik Pudji Restanto, MS., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas bimbingannya selama saya berada di Fakultas Pertanian Universitas Jember
4. Dr. Ir. Mohammad Hoesain, Ms., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan nasehat, motivasi, serta meluangkan waktu dan pikiran dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.
5. Ir. Mochammad Wildan Jadmiko, MP., dan Ir. Didik Pudji Restanto, MS., Ph.D., selaku Dosen Penguji yang memiliki cara sendiri untuk membuat pengetahuan saya semakin luas dan membuat saya belajar untuk terus memperbaiki diri dalam belajar
6. Bapak Sayyidun, Ibu Faidah Adek Khoiruddin, Kakek dan Nenek beserta keluarga besarku yang senantiasa memberikan doa, dukungan, semangat serta materi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Vina Oktaviana, Wulan Arum dan Enggar Pradita dan seluruh kerabat yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat, saya

ucapkan banyak terimakasih atas segala bantuan dan dukungannya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

8. Seluruh Keluarga Besar UKM Chorus Rusticarum dan G-5 Desya, Pandu, Ogle, Lopa, Odhen, Seto, Elly, terimakasih atas segala masukan dan semangatnya.
9. Kepengurusan UKM Chorus Rusticarum 2018 terimakasih atas seluruh kerjasama dan ilmunya.
10. Kusnadi, Agustian Maulidi, Hafit, Hakam beserta tretan-tretan “Made In Madura” terimakasih atas segala bantuan dan kebersamaanya
11. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2015 terimakasih atas semangat, kenangan dan kebersamaannya selama masa perkuliahan.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namun telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi semua pihak. Penulis menyadari bahwa skripsi ini banyak memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Jember, Februari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBING.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
RINGKASAN	vii
SUMARMY.....	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Klarifikasi Tanaman Kacang Tanah	4
2.2 Gulma Pada Tanaman Kacang Tanah	5
2.3 Teknik Pengendalian Gulma	6
2.3.1 Pengendalian Gulma dengan Herbisida.....	6
2.3.2 Pengendalian Gulma dengan Pengaturan Jarak Tanam.....	7
2.4 Hipotesis	8
BAB 3 METODE PENELITIAN	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
3.2 Persiapan Penelitian	9
3.2.1 Alat	9
3.2.2 Bahan.....	9
3.2.3 Pengolahan lahan.....	9
3.3 Pelaksanaan Penelitian	9
3.3.1 Rancangan Percobaan	9
3.3.2 Prosedur Penelitian.....	11

3.4 Variabel Pengamatan	11
3.4.1 Pengamatan Gulma	11
3.4.2 Pengamatan Tanaman Kacang Tanah	12
3.5 Analisis Data	12
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Hasil Penelitian	13
4.1.1 Komposisi Gulma.....	13
4.1.2 Berat Kering Gulma	16
4.1.3 Tinggi Tanaman	17
4.1.4 Produksi tanaman kacang tanah	18
4.2 Pembahasan	20
4.2.1 Pengaruh Beberapa Teknik Pengendalian Dalam Menekan Gulma Terhadap Dinamika Populasi Gulma Pada Tanaman Kacang Tanah ?.....	20
4.2.3 Pengaruh populasi gulma terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah?.....	23
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
4.1	Persentase Gulma Keseluruhan Pada Semua Perlakuan Berdasarkan Jenis.....	13
4.2	Jumlah Gulma Total Pada Masing-masing Perlakuan.....	14
4.3	Dinamika Populasi Gulma Setiap Pengamatan Pada Masing-masing Perlakuan.....	14
4.4	Rata-rata Berat Kering Gulma Pada Masing-masing Perlakuan.....	16
4.5	Rata-rata tinggi Tanaman Kacang Tanah Pada Masing-masing Perlakuan.....	17
4.6	Rata-rata Produksi Kacang Tanah Pada Masing-masing Perlakuan.....	18

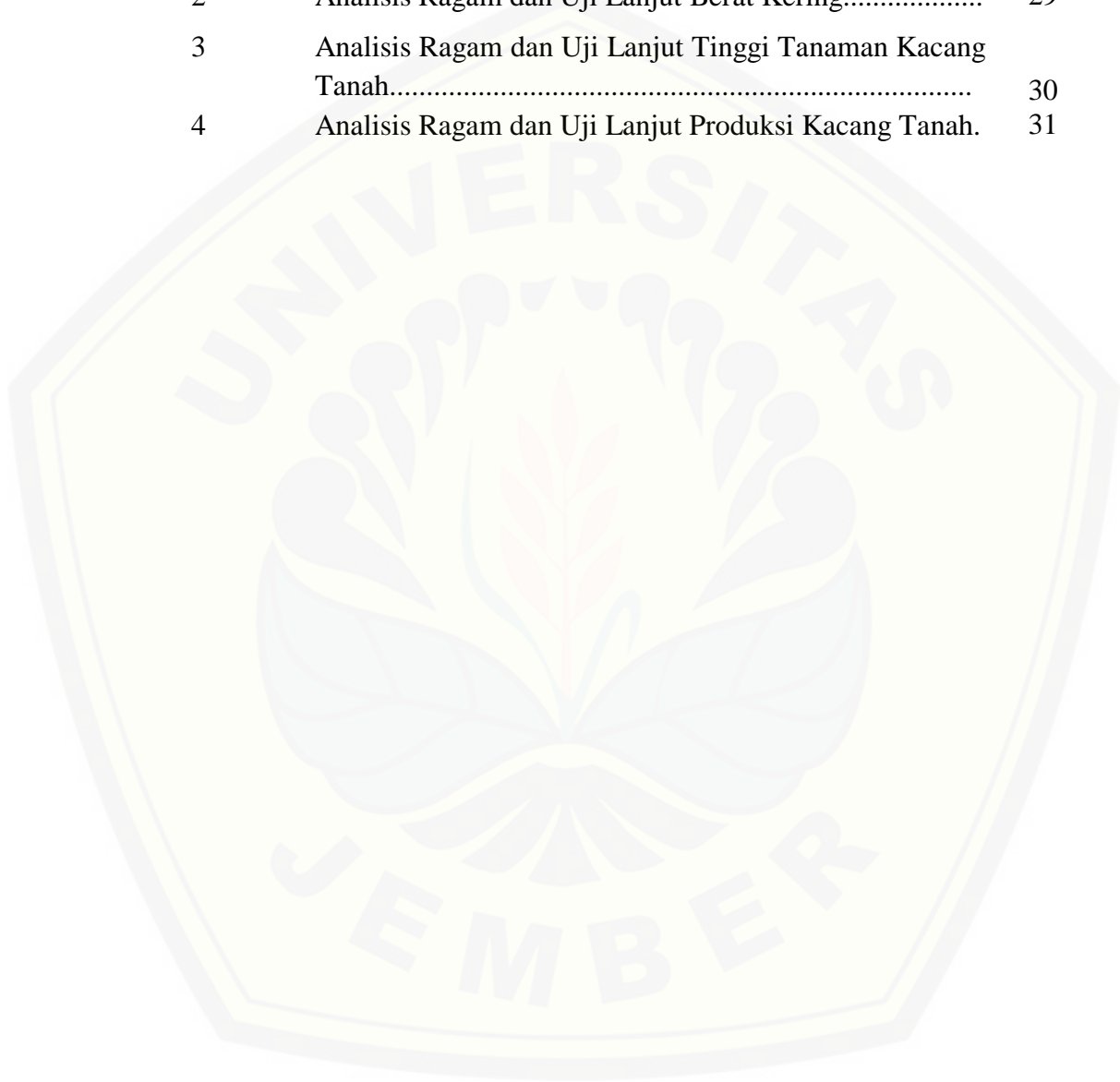
DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1	Komposisi gulma pada setiap perlakuan.....	15
4.2	Rata-Rata Populasi Setiap Perlakuan.....	16



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Analisis Ragam dan Uji Lanjut Komposisi Gulma.....	28
2	Analisis Ragam dan Uji Lanjut Berat Kering.....	29
3	Analisis Ragam dan Uji Lanjut Tinggi Tanaman Kacang Tanah.....	30
4	Analisis Ragam dan Uji Lanjut Produksi Kacang Tanah.	31



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tanah merupakan salah satu tanaman pangan yang memiliki peran penting dan strategis di Indonesia, kacang tanah memiliki banyak fungsi yang multiguna, kacang tanah dapat dijadikan sebagai sumber pangan, pakan, dan bahan baku industri. Produksi kacang tanah di Jawa timur memiliki nilai yang kurang stabil dan satu tahun terakhir dari tahun 2017 ke tahun 2018 produktivitas kacang tanah mengalami penurunan hingga -3.36 (Badan Pusat Statistik 2018). Menurunnya produktivitas kacang tanah dapat mempengaruhi terhadap kebutuhan akan kacang tanah dalam skala regional maupun nasional mengingat kacang tanah memiliki peran penting dalam beberapa kegiatan industri.

Menurunnya produktivitas dari kacang tanah disebabkan oleh banyak faktor diantaranya adalah hama, penyakit dan gulma. Keberadaan gulma pada tanaman budidaya dapat mengakibatkan penurunan terhadap hasil panen kacang tanah yang disebabkan adanya kompetisi antara gulma dan tanaman utama budidaya kacang tanah. Gulma berkompetisi dengan tanaman budidaya dalam hal pengambilan unsur hara, air, cahaya matahari dan ruang tumbuh. Kehilangan hasil kacang tanah akibat gangguan gulma dapat berkisar antara 20 hingga 80 % yang bergantung terhadap jenis dan kerapatan gulma serta waktu terjadinya gangguan gulma (Harsono 2015).

Perkembangan gulma sangat mudah dan cepat, baik secara generatif maupun secara vegetatif. Secara generatif biji-biji gulma yang halus, ringan dan berjumlah sangat banyak dapat disebarkan oleh angin, air hewan maupun manusia. Perkembangbiakan secara vegetatif dapat terjadi karena bagian batang yang berada di dalam tanah akan membentuk tunas yang nantinya dapat membentuk tumbuhan baru (Barus 2003). Menurut Kusmiadi (2015) populasi gulma menentukan persaingan dengan tanaman utama dan dapat mempengaruhi terhadap penurunan produksi tanaman. Gulma yang muncul atau berkecambah

lebih dulu atau bersamaan dengan tanaman budidaya berakibat besar terhadap pertumbuhan dan hasil panen utama. Selain itu, hasil polong secara signifikan dipengaruhi oleh keadaan populasi gulma dan kacang tanah pada lahan budidaya (Islam *et al*, 2016).

Pengelolaan gulma dilakukan dengan tujuan untuk membatasi investasi gulma sedemikian rupa sehingga tanaman dapat dibudidayakan secara produktif dan efisien. Pengendalian gulma yang dapat dilakukan untuk tanaman kacang tanah di antaranya secara mekanis dengan penyiangan, kimiawi dengan perlakuan herbisida dan pengaturan jarak tanam. Pengendalian gulma secara mekanis dapat menekan pertumbuhan gulma dengan cara merusak bagian tanaman hingga gulma tersebut mati atau pertumbuhan gulma dapat terhambat (Lailiyah dkk., 2014).

Selain itu pengendalian terhadap gulma untuk tidak menimbulkan gangguan pada tanaman dapat dilakukan dengan perlakuan pengaturan jarak tanam. Jarak tanam mempengaruhi terhadap lingkungan fisik, baik secara langsung maupun tidak langsung. Tanasale (2012) menyatakan pengaturan jarak tanam dapat memberikan pencahayaan yang berbeda, semakin banyak cahaya yang diteruskan ke permukaan tanah akan menyebabkan semakin banyak vegetasi gulmannya, begitupun sebaliknya. Jarak tanaman yang tepat dapat menyebabkan tajuk tanaman akan segera menutup dan secara tidak langsung akan menghambat pertumbuhan gulma. Menurut Probowati (2014) jarak tanam yang terlalu lebar juga tidak baik untuk diterapkan karena hal ini akan memberikan peluang bagi gulma untuk tumbuh dengan subur sehingga menyebabkan penurunan produksi dan efektifitas penggunaan lahan, atas pemikiran tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai efektifitas beberapa teknik pengendalian terhadap dinamika populasi gulma dan pengaruhnya terhadap pertanaman kacang tanah.

1.2 Rumusan Masalah

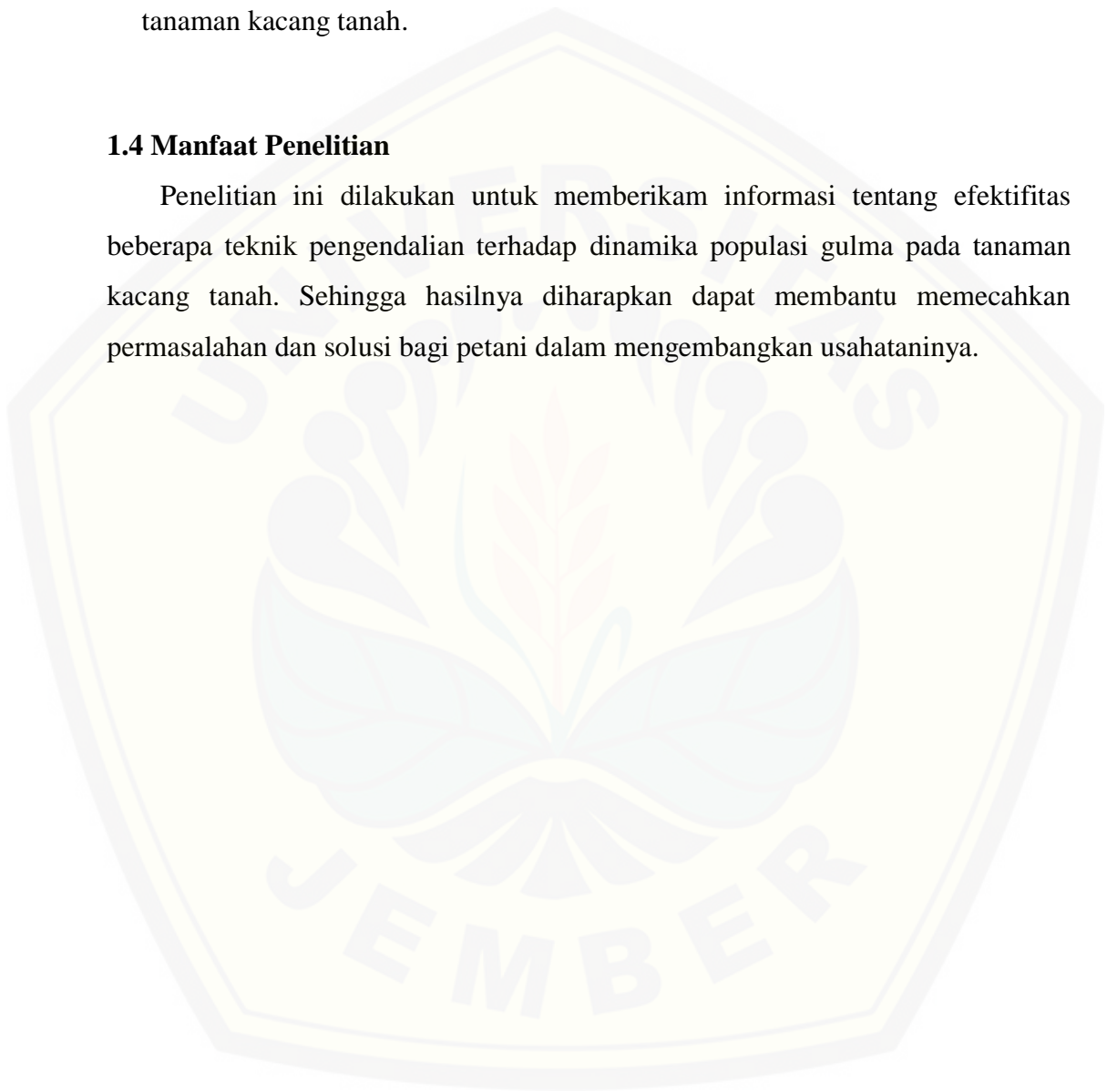
1. Bagaimana pengaruh beberapa teknik pengendalian dalam menekan gulma terhadap dinamika populasi gulma pada tanaman kacang tanah ?
2. Bagaimana pengaruh populasi gulma terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh beberapa teknik pengendalian dalam menekan gulma terhadap dinamika populasi gulma pada tanaman kacang tanah.
2. Mengetahui pengaruh populasi gulma terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk memberikam informasi tentang efektifitas beberapa teknik pengendalian terhadap dinamika populasi gulma pada tanaman kacang tanah. Sehingga hasilnya diharapkan dapat membantu memecahkan permasalahan dan solusi bagi petani dalam mengembangkan usahatannya.



BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klarifikasi Tanaman Kacang Tanah

Kacang tanah merupakan tanaman palwija yang tergolong dalam famili *Leguminosae* Genus *Arachis* dan *Hypogea*. Kacang tanah salah satu tanaman palwija yang tergolong tanaman yang cepat menghasilkan dengan mengandung protein nabati dan lemak yang dibutuhkan manusia. Pertumbuhan kacang tanah dapat dibedakan menjadi dua macam tipe, yaitu tipe tegak (*Bunch type, Erect type, Fastigiata*) dan tipe menjalar (*Runner type, Prostrate type, Procumbent*).

Susunan morfologi kacang tanah terdiri dari akar, daun bunga, buah dan biji. Perakaran kacang tanah terdiri dari akar tunggang yang memiliki akar-akar cabang yang lurus, akar permanen, dan bulu akar yang berfungsi sebagai penghisap zat hara. Daun kacang tanah yaitu mejemuk bersirip genap, dan setiap helai daun terdiri dari empat helai anak daun. Permukaan daunnya sedikit berbulu yang berfungsi sebagai penahan atau penyimpan debu dan obat semprotan. Bunga tanaman kacang tanah terdiri dari tangkai bunga dan mahkota pada bagian pangkalnya bergaris-garis merah, benang sarinya setukal (*Monodelphus*). Penyerbukan bunga kacang tanah terjadi pada malam hari sebelum bunga mekar. Buah kacang tanah terdiri dari biji, bakal buah (Aak, 1995).

Fase pertumbuhan kacang tanah terdiri dari dua fase. Yaitu fase vegetatif dan fase reproduktif. Pada fase vegetatif tanaman kacang tanah di mulai sejak perkecambahan hingga awal pembungaan yang berkisar antara 26 hingga 31 hari setelah tanam, fase vegetatif tersebut dibagi menjadi 3 stadia, yaitu perkecambahan, pembukaan kotiledon, dan perkembangan daun bertangkai empat. Sedangkan untuk fase reproduktif berdasarkan dengan adanya bunga, buah, dan biji (Trustinah, 2015). Hasil kacang tanah akan berkurang apabila tanaman budidaya berkompetisi dengan gulma pada saat 4 sd 8 Minggu setelah tanaman di tanam, pengendalian gulma dapat di lakukan pada 4 sd 6 minggu setelah tanaman di tanam sesuai dengan periode kritis pada tanaman kacang tanah untuk menghindari investasi gulma yang dapat menyebabkan kompetisi antara tanaman utama dan gulma (Wijaya, 2018).

2.2 Gulma Pada Tanaman Kacang Tanah

Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuhnya tidak di inginkan pada waktu dan tempat tertentu karena dapat menghambat pertumbuhan tanaman budidaya serta dapat menimbulkan suatu kerugian. Kehadiran gulma di antara tanaman budidaya dapat menyebabkan persaingan dalam memperebutkan unsur hara, air, cahaya dan ruang tumbuh (Abadi dkk, 2013). Pengertian ekologis dari gulma merupakan tumbuhan yang mudah menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Gulma berinteraksi dengan tanaman melalui persaingan untuk mendapatkan satu atau lebih faktor tumbuh yang terbatas, sehingga dapat mengurangi kemampuan tanaman untuk berproduksi dan menimbulkan kerugian-kerugian baik secara kualitas ataupun kuantitas tanaman kacang tanah (Dinarto, 2012).

Pertumbuhan gulma dipengaruhi oleh kondisi lingkungan diantaranya oleh penyinaran dan naungan gulma, sifat gulma yang berbeda-beda menentukan besarnya persaingan antar gulma dan tanaman begitu pula dengan tingkat kerapatan gulma. Besarnya penurunan hasil akibat gangguan gulma ditentukan oleh derajat kompetisi yang besarnya di pengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya seperti jenis kepadatan gulma, kondisi iklim, dan kesuburuna tanah. Semakin besar derajat kompetisi akan mengakibatkan hasil penurunan tanaman yang lebih besar (Harsono. 2015).

Kemampuan gulma dalam menekan pertumbuhan dan menurunkan hasil kacang tanah berbeda tergantung pada jenis gulma maupun jenis varietas kacang tanah yang di tanam. Gulma dapat digolongkan menjadi tiga yaitu gulma berdaun lebar (broad leaves), rumputan (grasses), dan teki (sedges). Gulma yang sering ditemukan pada pertanaman kacang tanah adalah *Phyllanthus niruri* L, *Echinochloa oleracea*, *Digitaria ciliaris*, *Cyperus rotundus*, *Eleusine indica*, *Agretum conyzoides*, *Portulaca oleracea*, *Physalis minina*, *Cynodon dactylon* dan, *Cyperus iria* (Harsono, 2015).

Menurut Hidayati (2013) pengelolaan gulma dilakukan dengan tujuan untuk membatasi investasi gulma sedemikian rupa sehingga tanaman dapat dibudayakan secara prouktif dan efisien serta dapat menimalkan tingkat kerugian

minimum yaitu dengan cara menekan populasi gulma sampai pada tingkat populasi yang tidak merugikan secara ambang ekonomi, dalam pengendaliannya diperlukan pengetahuan yang cukup, pengendalian yang dapat dilakukan di antaranya adalah dengan menggunakan herbisida dan pengaturan jarak tanam.

2.3 Teknik Pengendalian Gulma

2.3.1 Pengendalian Gulma dengan Herbisida

Pengendalian gulma dengan herbisida dirasa sangat menguntungkan apabila digunakan pada lahan yang luas dengan tenaga kerja yang terbatas. Aplikasi herbisida untuk mengendalikan gulma pada areal pertanaman yang luas dan tenaga kerja relatif mahal merupakan cara yang efektif dan efisien serta mengurangi gangguan terhadap struktur tanah, herbisida mempunyai kemampuan untuk menghambat pertumbuhan dan bahkan mematikan meskipun dengan konsentrasi rendah (Moenandir, 2010).

Pengendalian dengan menggunakan herbisida harus memiliki pengetahuan dan keterampilan khusus, antara lain pengenalan jenis gulma yang dominan, pengenalan jenis herbisida, peralatan, dan teknik aplikasi. Prinsip pengendalian gulma dengan herbisida, yaitu menggunakan bahan aktif tertentu untuk menekan maupun mematikan pertumbuhan gulma. Penggunaan herbisida dengan bahan aktif yang berbeda, *mode of action*, dan pengaruh terhadap jalur metabolisme dapat menghambat kerja enzim maupun proses fisiologis suatu gulma (Perkasa dkk., 2016).

Beberapa herbisida yang digunakan untuk mengendalikan gulma pada tanaman budidaya diantaranya herbisida berbahan aktif Oksifluerfon dan fenoksaprop. Herbisida Oksifluerfon merupakan herbisida kontak. Herbisida Fenoksaprop termasuk herbisida sistemik yang dapat diaplikasi secara pasca tumbuh pada tanamn budidaya. Herbisida berbahan aktif Fenoksaprop-p-etil sesuai dengan *mode of action* dapat menghambat daya kerja enzim ACCase, sedangkan untuk herbisida berbahan aktif Oksifluerfon merupakan herbisida yang dapat menghambat protoporfirinogen oksidase (PPO) (Hudaya, 2013).

Mode of action adalah suatu kegiatan yang meliputi sejumlah segi anatomi, fisiologi dan respon biokimiawi yang dapat membuat suatu bahan kimia mempunyai kegiatan meracuni tanaman, seperti kerusakan fisika, degradasi molekul lemak dan senyawa kimia dalam tanaman. *Mode of action* di pengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya : Suhu, Kelembaban dan Biofisika (Moenandir, 2010) translokasi herbisida pada tanaman dapat melewati xylem, phloem atau inter seluler menurut Moenandir (2010). Translokasi xylem yaitu herbisida di translokasikan dari bawah ke atas secara apoplastik, bila herbisida masuk lewat daun leteral maka akan melewati phloem yang diteruskan ke xylem. Sedangkan untuk proses translokasi phloem yaitu herbisida sejalan dengan potosintat dari daun ke lain bagian. Phloem tersendiri terdiri dari sel hidup, herbisida yang berfsifat racun dapat mematikan sel hidup hingga translokasi berhenti. Translokasi inter seluler adalah bahan-bahan non polar dengan tegangan antar fase permukaan rendah dilakukan lewat inter seluler.

2.3.2 Pengendalian Gulma dengan Pengaturan Jarak Tanam

Jarak tanam mempengaruhi lingkungan fisik baik secara langsung maupun tidak langsung melalui persaingan antar tanaman dalam memanfaatkan faktor tumbuh. Jarak tanaman yang tepat akan menyebabkan tajuk dari suatu tanaman akan segera menutup yang secara tidak langsung akan menghambat pertumbuhan gulma sehingga pertumbuhan pada tanaman akan lebih baik. Kerapatan gulma yang semakin tinggi akan di ikuti dengan bobot kering gulma yang tinggi, sehingga sarana tumbuh yang dipersiapkan untuk tanaman utama sebagian besar dimanfaatkan oleh gulma, terdapat interaksi antar jenis dan kerapatan gulma dalam mempengaruhi tinggi tanaman kacang tanah (Erliyana, 2015).

Pengaturan jarak tanam merupakan salah satu cara untuk meminimalkan terhadap persaingan cahaya matahari, air dan unsur hara, selain itu manfaat dari pengaturan jarak tanam dapat memberikan pertumbuhan yang seragam serta mempermudah dalam hal pemupukan pengairan dan pengendalian hama (Wirawan, 2018). Disamping itu pengaturan jarak tanam yang tepat juga berguna dalam menekan pertumbuhan gulma, karena pertumbuhan tajuk dapat cepat menutupi

permukaan tanah. Bila jarak tanam atau jarak antar baris tanaman terlalu lebar akan memberikan kesempatan kepada gulma untuk dapat tumbuh dengan baik (Mayadewi, 2007).

Pengaturan jarak tanam membuat ruang tumbuh tanaman semakin baik sehingga mempermudah tanaman untuk memperoleh cahaya matahari. Jarak tanam berpengaruh dengan sistem produksi dari tanaman. Hasil sidik ragam menunjukkan perlakuan berbagai jarak tanam sangat berpengaruh terhadap jumlah polong berisi per tanaman, berat polong berisi per tanaman dan berat polong per hektar. Cahaya matahari merupakan faktor penting dalam proses fotosintesis dan penentu laju pertumbuhan tanaman, khususnya intensitas, lama penyinaran dan kualitas penyinaran, hasil fotosintesis yang optimal akan digunakan dalam pembentukan polong dan berbagai bagian penting dari tanaman kacang tanah (Herawati, 2014).

2.4 Hipotesis

H₀ = Aplikasi beberapa teknik pengendalian tidak efektif dalam menekan gulma dan tidak berpengaruh terhadap dinamamika populasi gulma pada tanaman kacang tanah

H₁ = Aplikasi beberapa teknik pengendalian efektif dalam menekan gulma dan berpengaruh terhadap dinamamika populasi gulma pada tanaman kacang tanah

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan yang bertempat di Kelurahan Tegal Gede Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember. Penelitian ini berlangsung pada bulan Februari Sd Juni 2020.

3.2 Persiapan Penelitian

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan adalah timbangan digital, *Sprayer*, tugal, bambu, ember, arit, kantong plastik, tali rafia, gunting, meteran.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan adalah benih kacang tanah varietas Kancil, dan herbisida berbahan aktif Oksifluoren dan Fenoksaprop.

3.2.3 Pengolahan lahan

Pengolahan lahan dilakukan sebagai persiapan dalam budidaya tanaman kacang tanah. Pengolahan lahan dilakukan dengan melakukan pembajakan atau pencangkulan lahan guna mengemburkan tanah sebelum ditanami.

3.3 Pelaksanaan Penelitian

3.3.1 Rancangan Percobaan

Penelitian di rancang dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yang terdiri dari 5 perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali, meliputi :

P0 : Kontrol

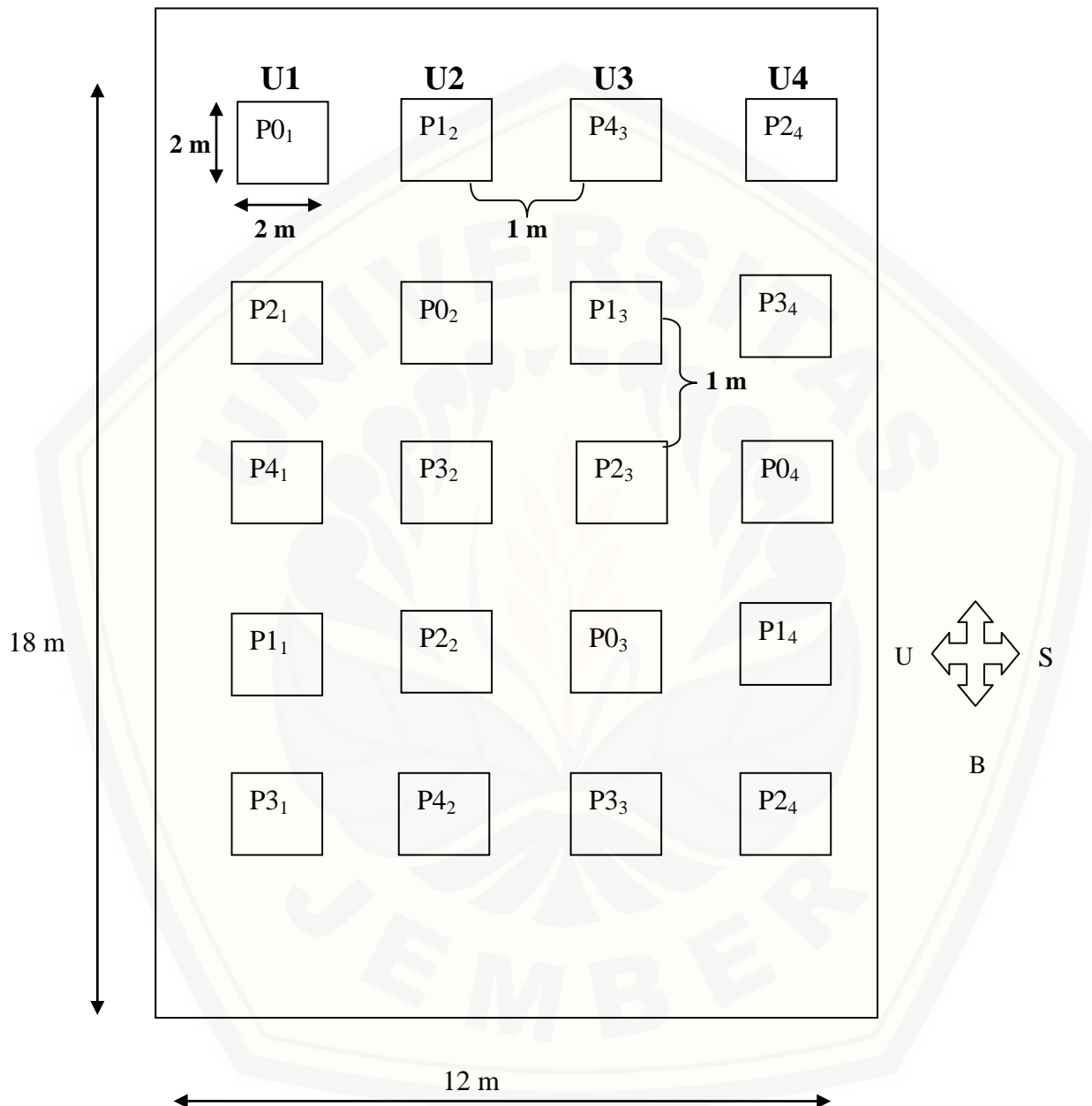
P1 : Perlakuan herbisida para tanam (Bahan aktif Oksifluorfen)

P2 : Perlakuan herbisida 42 Hst (Bahan Aktif Fenoksaprop)

P3 : Perlakuan jarak tanam 30 x 15 cm

P4: Perlakuan jarak tanam 25 x 25 cm

Petak percobaan yang digunakan yaitu sebanyak 20 unit, berbentuk persegi berukuran $2 \times 2 \text{ m}^2$. Masing- masing perlakuan diberi jarak 1 m.



3.3.2 Prosedur Penelitian

1. Penanaman

Penanaman kacang tanah dilakukan pada lahan yang telah di lakukan pengolahan. Penanaman dilakukan dengan menggunakan tugal dengan kedalaman \pm 3-5 cm dengan satu biji/lubang dengan menggunakan varietas kancil.

2. Penggunaan Jarak Tanam

Penggunaan jarak tanam yang di diberlakukan dalam peniltian yaitu 20 x 20 cm untuk perlakuan P0 (kontrol), P1 (Herbisidan Oksifluorfen), dan P2 (Fenoksaprop). Sedangkan untuk pengendalian gulma dengan aplikasi perlakuan jarak tanam dilakukan pada perlakuan P3 dan P4, untuk perlakuan P3 (Jarak tanam 30 x 15) dan Perlakuan P4 (jarak tanam 25 x 25 cm).

3. Aplikasi Herbisida

Penyemprotan Herbisida di lakukan sesuai dengan perlakuan masing-masing. Untuk perlakuan P1 (Bahan Aktif Oksifluorfen) penyemprotan dilakukan pada saat H-7 sebelum tanaman di tanam di lahan, pengaplikasian herbisida dilakukan setelah lahan di lakukan pengolahan. Sedangkan untuk P2 (Bahan aktif penyemprotan) aplikasi herbisida dilakukan pada saat umur tanam kacang tanah berumur 42 hari setelah tanam. Aplikasi herbisida dilakukan pada saat pagi hari. Sebelum melakukan penyemprotan herbisida maka di lakukan kalibrasi terlebih dahulu menggunakan rumus, $V = (10000 \times \text{Curah Nozel}) : (\text{Lebar gawang} \times \text{Kecepatan Jalan})$. Setelah kalibrasi selesai maka dilanjutkan dengan menghitung volume herbisida dengan rumus : $\text{Volume (isi tangki)} \times \text{Takaran Herbisida} : \text{Volume air}$. Setelah penghitungan kalibrasi dan volume dapat diketahui untuk herbisida berbahan aktif Oksifluor digunakan 6.24 gram/tangki. Sedangkan untuk herbisida berbahan aktif Fenoksaprop 3.24 gram/ tangki.

3.4 Variabel Pengamatan

3.4.1 Pengamatan Gulma

a. Komposisi Gulma

Pengamatan dilakukan sebanyak 6 kali pengamatan yang dilakukan pada saat tanaman berumur 14 Hst, 28 Hst, 42 Hst, 56 Hst, 70 Hst, 84 Hst. Untuk

mengetahui komposisi gulma yang terdapat pada lahan percobaan dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat gulma yang tumbuh pada petak percobaan. Untuk di ketahui gulma yang di dapatkan pada petak di lakukan identifikasi jenis (gulma berdaun lebar, berdaun sempit, dan teki) yang di didapatkan degan mencocokkan pada buku panduan determinasi gulma.

b. Berat Kering Gulma

Perhitungan berat kering gulma dilakukan pada saat analisis vegetasi dengan cara mencabut gulma sampai akar, kemudian dikeringkan di oven pada suhu 80 c kemudian ditimbang menggunakan timbangan analitik.

3.4.2 Pengamatan Tanaman Kacang Tanah

a. Tinggi Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan setiap 7 hari hingga 60 hst dengan cara mengukur tanaman kacang tanah dari pangkal tanaman sampai titik tumbuh.

b. Hasil Produksi

Data hasil Produksi merupakan hasil panen kacang tanah pada 90 HST yang kemudian di rata-rata pada masing- masing perlakuan. Berat polong hasil panen kemudian ditimbang menggunakan timbangan analitik.

3.5 Analisis Data

Data yang diperoleh pada variabel pengamatan di analisis dengan *analysis of variance* (ANOVA) dan perbedaan antar perlakuan di uji dengan uji kisan jarak berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Terdapat pengaruh beda nyata terhadap rata-rata populasi pada setiap perlakuan kontrol, herbisida, dan jarak tanam. dan pengaruh beda tidak nyata populasi gulma pada perlakuan jarak tanam 30x15cm dan 25x25 cm. Perlakuan herbisida berbahan aktif oksifluorfen efektif untuk mengendalikan gulma pada tanaman kacang tanah
2. Terdapat pengaruh beda tidak nyata pada hasil tinggi tanaan dan produksi kacang tanah, perlakuan herbisida berbahan aktif oksifluorfen merupakan perlakuan paling baik untuk tinggi tanaman, sedangkan perlakuan P4 jarak tanam 25 x25 cm memberikan nilai produksi tertinggi untuk tanaman kacang tanah.

5.2 Saran

Pengelolaan gulma dengan perlakuan jarak tanam dan herbisida dapat di aplikasikan di lapang, namun penggunaan pengendalian untuk kacang tanah perlu dilakukan kajian lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, I, J., H. T. Sebayang., E. Widaryanto. 2013. Pengaruh Jarak Tanam dan Teknik Pengendalian Gulma pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(2): 8-16.
- Agustiawan, Y., A. Erida., Hasanuddin. 2020. Pengaruh Dosis Herbisida Oksifluorfen dan Pendimethalin terhadap Perubahan Komposisi Gulma pada Tanaman Kedelai (*Glycine max L. Merrill*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(1): 1-10.
- Barus, E. 2003. *Pengendalian Gulma di Perkebunan*. Yogyakarta : Kanisius
- Dinarto, W. Dan D. Astriani. 2012. Produktivitas Kacang Tanah di Lahan Kering Pada Berbagai Intensitas Penyiangan. *Agri Sains*, 3 (4) : 33 -40.
- Dinata, A., Sudiarso., H. T. Sebayang. 2017. Pengaruh Waktu dan Metode Pengendalian Gulma terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(2): 191-197.
- Erliyana. E., Dad., S.D. Utomo. 2015. Kompetisi Jenis dan Kerapatan Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L*) Varietas Hypoma 2. *J. Agrotek Tropika*, 3 (3) : 321-326.
- Hardiman, T., T. Islmai., H. T. Sebayang. 2014. Pengaruh Waktu Penyiangan Gulma pada Sistem Tanam Tumpangsari Kacang Tanah (*Arachis Hypogaeal.*) dengan Ubi Kayu (*Manihot Esculentacrantz.*). *Jurnal Produksi Taaman*, 2(2): 111-120.
- Harsono. A., dan E. Widaryanto. 2015. Pengelolaan Gulma Pada Tanaman Kacang Tanah. *Balai Penelitian Aneka Kacang dan Umbi*.
- Herawati. N., Sudarto dan B. T. R. Erawati. 2014. Kajian Variasi Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Kacang Tanah di Lahan Kering. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat*, 1 (1) : 679- 686.
- Hidayati dan Mas'ud. 2013. Pertumbuhan Gulma dan Hasil Kacang Tanah pada Berbagai Kerapatan Tanam. *Jurnal Agroland*, 20(2): 90-98.
- Hidayatullah, T dan K. Wicaksono., 2018. Efektivitas Herbisida dengan Bahan Aktif Pendimethalin untuk Pengendalian Gulma pada Budidaya Padi Sawah (*oryza sativa l.*) dengan Perbandingan Berbagai Macam Teknik Pengendalian Gulma. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6 (5) : 759-765

- Hudayya, A., dan H. Jayanti. 2013. Pengelompokan Pestisida Berdasarkan Cara Kerja (*Mode of Action*), *Balai Tanaman Sayuran*.
- Islam, S., K. Chowdhury, A. R. Sarker, A. Sabagh, C. Barutcular, M. S. Islam. 2016. Effect of Plant Population Dynamics and Different Weed Free Regimes on Growth, Yield and quality of Peanut (*Arachis hypogea* L.). *Agricultural Advances*, 5 (10) : 358 -364.
- Kusmiadi, R., Ona dan E. Saputra. 2015. Pengaruh Jarak Tanam dan Waktu Penyiangian Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium salonicum* L.) Pada Lahan Ultisol di Kabupaten Bangka. *Enviagro, Pertanian dan Lingkungan*, 8 (2) : 63 -70.
- Lailiyah, W. N., E. Widaryanto, dan K. P. Wicaksono. 2014. Pengaruh Periode Penyiangian Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sesquipedalis* L.). *Produksi Tanaman*, 2 (7) : 606-612.
- Moenandir , J. 2010. *Ilmu Gulma*. Malang : Universitas Brawijaya Press.
- Mayadewi, A, N. 2007. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam Terhadap Gulma dan Hasil jagung Manis. *Agritrop*, 26 (4) : 153-159.
- Perkasa, , A., M. Ghulamahdi., D. Guntoro. 2016. Penggunaan Herbisida Untuk Pengendalian Gulma pada Budidaya Kedelai Jenuh Air di Lahan Pasang Surut. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 35 (1) : 63-71.
- Pertiwi, d., m. Asryad. 2018. Keanekaragaman dan Dominansi Gulma pada Pertanaman Jagung Di Lahan Kering Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato. *Jurnal Perbal*, 6(3) : 31-39.
- Probowati, R. A., Bambang. G. Dan T. Sumami. 2014. Pengaruh Tanaman Penutup Tanah dan Jarak Tanam Pada Gulma dan Hasil Tanaman Jagung (*Zae mays* L.). *Produksi Tanaman*, 2 (8) : 639 -647.
- Sembiring, D, T, S., dan H. T. Sebayang. 2018. Pengaruh Herbisida Pra Tumbuh (Oxyfluorfen) dan Waktu penyiangian Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.).
- Tanasale, V. L. 2012. Studi Komunitas Gulma di Pertanaman Gandaria (*Bouea macrophylla* Griff.) Pada Tanaman Belum Menghasilkan dan Menghasilkan di Desa Urimessing Kecamatan Nusaniwe Pulau Ambon. *Budidaya Pertanian*, 8 (1) : 7- 15.
- Trustinah. 2015. Morfologi dan Pertumbuhan Kacng Tanah. *Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi*.

- Umiyati. 2016. Efikasi Herbisida Oksifluorfen 240 g/l untuk Mengendalikan Gulma Pada Budidaya Padi Sawah (*Oryza sativa* L). *Kultivasi*, 15 (2): 128- 132.
- Vera, D, Y, S ., E. Turmudi., E. Suprijono. 2020. Pengaruh Jarak tanam dan frekuensi penyiangan terhadap pertumbuhan, hasil kacang tanah dan populasi gulma. *Jurna ilmu-ilmu pertanian indonesia*, 22 (1) : 16-22.
- Wirawan, D. A., G. Haryono dan Y. E. Susilowati. 2018. Pengaruh Jumlah Tanaman Per Lubang dan Jarak Tanam Terhadap Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae*, L.) Var, Kancil. *Pertanian Tropika dan Suptropika*, 3 (1) : 5- 8.
- Wibowo, D, S., dan H. T. Sebayang. 2019. Pengaruh Jarak Tanam dan Penyiangan terhadap Pertumbuhan Gulma pada Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Merril). *Jurnal Produksi Tanaman*, 7 (8) : 1538-1546.
- Wijaya, R. 2018 Priode Kritis Pertanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L) Terhadap Persaingan dengan gulma. Skripsi. Insitut Pertanian Bogor. Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Ragam dan Uji lanjut Komposisi gulma

Tabel 1.1 Data Rata-rata Populasi gulma

REP	PERLAKUAN					Total	Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	P4		
1	99	19	30	28	16	192	38,4
2	33	10	16	32	48	139	27,8
3	59	15	22	79	59	234	46,8
4	42	12	14	21	26	115	23
Total	233	56	82	160	149	680	
Rata-rata	58,25	14	20,5	40	37,25		34

Tabel 1.2 Analisis Ragam Populasi Gulma

SK	db	JK	KT	Fhit	F-tabel 5%	F-tabel 1%
Ulangan	3	1713,20	571,07	0,47 ns	3,49	5,95
Perlakuan	4	4867,50	1216,88	3,39 *	3,26	5,41
Error	12	4307	358,94			
Total	19	10888				

CV = 13 %

Tabel 1.3 Uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT)

No	Perlakuan	Rata-rata
1	Kontrol (P0)	58,25 a
2	Herbisida Pra Tanam (P1)	14,00 d
3	Herbisida Pasca Tanam (P2)	20,50 c
4	Jarak Tanam 30x15 cm (P3)	40,00 b
5	Jarak Tanam 25x25 cm (P4)	37,25 b

Lampiran 2 Analisis Ragam dan Uji Lanjut Berat Kering Gulma

Tabel 2.1 Data Berat Kering Gulma (gram)

Rep	Perlakuan					Total	Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	P4		
1	0,74	0,39	0,46	0,51	0,84	2,93	0,59
2	1,05	0,44	0,71	0,30	0,22	2,72	0,54
3	0,92	0,97	0,65	0,41	0,84	3,79	0,76
4	0,89	0,75	0,82	0,34	1,00	3,81	0,76
Total	3,60	2,55	2,64	1,56	2,89	13,24	
Rata-rata	0,90	0,64	0,66	0,39	0,72		0,66

Tabel 2.2 Analisis Rata-rat Berat Kering Gulma gram)

SK	db	JK	KT	Fhit	F-tabel 5%	F-tabel 1%
Ulangan	3	0,19	0,06	0,48 ns	3,49	5,95
Perlakuan	4	0,54	0,13	3,08 ns	3,26	5,41
Error	12	0,53	0,04			
Total	19	1,26				

CV = 9%

Lampiran 3 Analisis Ragam dan Uji Lanjut Tinggi Tanaman Kacang Tanah

Lampiran 3.1 Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm)

Rep	Perlakuan					Total	Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	P4		
1	47,80	49,20	50,20	50,60	50,40	248,20	82,73
2	48,80	51,00	49,80	54,40	50,40	254,40	84,80
3	50,60	55,00	52,60	54,00	48,40	260,60	86,87
4	53,00	52,40	52,00	48,20	51,80	257,40	85,80
Total	200,20	207,60	204,60	207,20	201,00	1020,60	
Rata-rata	50,05	51,90	51,15	51,80	50,25		51,03

Lampiran 3.2 Analisis Rata-rata Tinggi Tanaman kacang tanah (cm)

SK	db	JK	KT	Fhit	F-tabel 5%	F-tabel 1%
Ulangan	3	16,73	5,58	1,90 ns	3,49	5,95
Perlakuan	4	11,73	2,93	0,65 ns	3,26	5,41
Error	12	54	4,52			
Total	19	83				

CV = 4 %

Lampiran 4 Analisis Ragam dan Uji Lanjut Produksi Kacang Tanah

Lampiran 4.1 Data Produksi Kacang Tanah

Rep	Perlakuan					Total	Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	P4		
1	1089	1908	1374	1414	2218	8003,00	1600,60
2	1428	1475	1866	1550	2016	8335,00	1667,00
3	1308	1464	1140	1976	1317	7205,00	1441,00
4	1249	1118	1346	1541	1677	6931,00	1386,20
Total	5074,00	5965,00	5726,00	6481,00	7228,00	30474,00	
Rata-rata	1268,50	1491,25	1431,50	1620,25	1807,00		1523,70

Lampiran 4.2 Analisis Rata-rata Produksi kacang Tanah

ANOVA						
SK	db	JK	KT	Fhit	F-tabel 5%	F-tabel 1%
Ulangan	3	260970,20	86990,07	0,53 ns	3,49	5,95
Perlakuan	4	657046,70	164261,68	1,88 ns	3,26	5,41
Error	12	1046927	87243,94			
Total	19	1964944				

CV = 19%

Lampiran Penelitian



Gambar 1. Petak Lahan Penelitian



Gambar 2. Tanaman Kacang Tanah di Lahan Penelitian



Gambar 3. Kegiatan Pengaplikasian Herbisida



Gambar 4. Pengamatan Gulma pada Lahan Penelitian



Gambar 5. Lahan Penelitian



Gambar 6. Kegiatan Penimbangan Gulma