



**APLIKASI ETIL PIRAZOSULFURON UNTUK  
PENGENDALIAN GULMA TANAMAN PADI  
PADA SISTEM *JAJAR LEGOWO***

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Zainul Fathor Rahman  
NIM 081510501012**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**APLIKASI ETIL PIRAZOSULFURON UNTUK  
PENGENDALIAN GULMA TANAMAN PADI  
PADA SISTEM *JAJAR LEGOWO***

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Agroteknologi (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Oleh

**Zainul Fathor Rahman**  
**NIM 081510501012**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Zainul Fathor Rahman

NIM : 081510501012

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Aplikasi Etil Pirazosulfuron untuk Pengendalian Gulma Tanaman Padi pada Sistem *Jajar Legowo*” benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun serta bukan jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 15 November 2012

Yang menyatakan,

Zainul Fathor Rahman  
NIM 081510501012

**SKRIPSI**

**APLIKASI ETIL PIRAZOSULFURON UNTUK  
PENGENDALIAN GULMA TANAMAN PADI  
PADA SISTEM JAJAR *LEGOWO***

Oleh

Zainul Fathor Rahman  
NIM 081510501012

Pembimbing

Pembimbing Utama : **Ir. Hartadi, MS**  
NIP. : 195308121978031001

Pembimbing Anggota : **Ir. Saifuddin Hasjim, MP**  
NIP. : 196208251989021001

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Aplikasi Etil Pirazosulfuron untuk Pengendalian Gulma Tanaman Padi pada Sistem *Jajar Legowo*” telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Jum’at

Tanggal : 19 Oktober 2012

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji  
Penguji 1,

Ir. Hartadi, MS  
NIP 19530812 197803 1 001

Penguji 2,

Penguji 3,

Ir. Saifuddin Hasjim, MP  
NIP 19620825 198902 1 001

Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS  
NIP 19441227 197603 2 001

Mengesahkan  
Dekan,

Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP  
NIP 19611110 198802 1 001

## RINGKASAN

**Aplikasi Etil Pirazosulfuron untuk Pengendalian Gulma Tanaman Padi pada Sistem *Jajar Legowo***; Zainul Fathor Rahman, 08510501012; 2012: 25 halaman; Program Studi Agroteknologi Minat Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Padi sebagai tanaman pangan utama, di Indonesia sebagian besar diusahakan di lahan sawah. Sistem tanam padi yang dikembangkan dan diterapkan oleh sebagian kecil petani di kabupaten Jember yaitu sistem *jajar legowo*. Penerapan sistem tersebut ditujukan untuk memberikan hasil yang optimal karena adanya sirkulasi udara dan pemanfaatan sinar matahari yang lebih optimal untuk pertanaman. Namun adanya ruang kosong antar barisan, memberikan resiko tumbuhnya gulma yang dapat mempengaruhi produksi padi. Untuk mengendalikan gulma tersebut dapat digunakan herbisida pratumbuh yang bersifat selektif dan efektif yaitu etil pirazosulfuron (EPS). Herbisida EPS mampu mengendalikan gulma berdaun lebar, rumput dan teki tekian secara selektif pada fase awal pertumbuhan tanaman padi. Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektivitas aplikasi herbisida EPS pratumbuh pada berbagai konsentrasi dalam pengendalian gulma dan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan tanaman padi.

Aplikasi herbisida yang diuji yaitu dari golongan herbisida pratumbuh TI-Gold 10 WP dengan bahan aktif EPS yang diaplikasikan pada petak/lahan pertanaman padi varietas Bondoyudo ukuran 2 m x 3 m dengan konsentrasi (K) yang berbeda. Konsentrasi herbisida yang diuji sebanyak lima konsentrasi yaitu  $K_1 = \text{EPS } 0,5 \text{ g}/10 \text{ l air}$ ,  $K_2 = \text{EPS } 0,6 \text{ g}/10 \text{ l air}$ ,  $K_3 = \text{EPS } 0,7 \text{ g}/10 \text{ l air}$ ,  $K_4 = \text{EPS } 0,8 \text{ g}/10 \text{ l air}$ , dan  $K_5 = \text{EPS } 0,9 \text{ g}/10 \text{ l air}$ . Sebagai pembanding digunakan teknik pengendalian gulma secara mekanik ( $K_6$ ) tanpa aplikasi herbisida, dan untuk kontrol ( $K_7$ ), pada lahan/petak pertanaman tidak dilakukan pengendalian gulma dengan aplikasi herbisida maupun secara mekanik. Maka pada pengujian ini, percobaan disusun berdasarkan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri atas 7 perlakuan masing-masing dengan 4 ulangan.

Penggunaan herbisida pra tumbuh Ti-Gold (etil pirazosulfuron), untuk pengendalian gulma pada tanaman padi *jajar legowo* pada konsentrasi yang diuji, terbukti tidak mampu menekan pertumbuhan gulma. Aplikasi herbisida EPS tersebut sampai dengan konsentrasi tertinggi (0.9 g/10 l air) yang digunakan ternyata tidak efektif menekan pertumbuhan gulma dibandingkan dengan pengendalian mekanik dan bahkan dengan yang tanpa pengendalian.

Berdasarkan kenyataan tersebut maka diperlukan suatu kajian atau studi penerapan perpaduan pengendalian secara mekanik dengan penggunaan herbisida untuk meningkatkan efisiensi pengendalian mekanik dan efektivitas penggunaan herbisida pra tumbuh.

## SUMMARY

**Application of Ethyl Pyrazosulfuron for Weed Suppression on *Jajar Legowo* System at Paddy Cropping;** Zainul Fathor Rahman, 08510501012; 2012: 25 pages: Departement of Agrotechnology Competence Pest and Plant pathology Faculty of Agriculture University of Jember.

Rice as the main crop, in Indonesia is largely cultivated in the paddy field. Rice cropping systems developed and implemented by a small farmer in the district Jember *jajar legowo* system. Implementation of the system is intended to provide optimal results due to the use of air circulation and sunlight are more optimal for the planting. But the empty space between rows, giving weed growing risk that can affect rice production. To control weeds can be used pre emergence herbicide that is selective and effective ie ethyl pirazosulfuron (EPS). EPS herbicide to control broadleaf weeds, grasses and sedges selectively in the early stages of growth of rice plants. The study aims to determine the effectiveness of pre emergence herbicide application EPS at various concentrations in weed control and the negative impact on the growth of rice plants.

Application of herbicides tested the pre emergence herbicide group TI-Gold 10 WP with EPS active ingredient applied to plots / land paddy crop varieties Bondoyudo size 2 mx 3 m with concentration (K) are different. Herbicide concentrations tested five concentrations are K1 = 0.5 g/10 l water EPS, EPS K2 = 0.6 g/10 l of water, K3 = 0.7 g/10 l water EPS, EPS K4 = 0.8 g/10 l of water, and K5 = EPS 0.9 g/10 l of water. For comparison used mechanical weed control techniques (K6) without herbicide application, and to con-trol (K7), the land / plot planting weed control is not done with the application of herbicides or mechanical means. So on this test, the experiment is based on a randomized block design (RBD), which consists of seven treatments each with four replications.

Application of pre emergence herbicide Ti-Gold (etil pirazosulfuron) to control weeds in *jajar legowo* paddy plant system in concentrate that use, it fact cannot pushing weed growth. Herbicide application EPS until the highest concentration (0.9g/10ℓ water) in using in the fact not effective to control weeds growing compare with mechanical restraint an even with unrestraint.



Based on this fact, it is a require to research or a study a combination of mechanical control with the use of herbicides to improve the efficiency and effectiveness the using of mechanical restraint pre emergence herbicide.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aplikasi Etil Pirazosulfuron untuk Pengendalian Gulma Tanaman Padi pada Sistem *Jajar Legowo*”. Skripsi ini disusun untuk mengetahui salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian dan Ketua Jurusan Hama Penyakit Tumbuhan (HPT) yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
2. Ir. Hartadi, MS. selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir. Saifuddin Hasjim, MP. selaku Dosen Pembimbing Anggota, Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, M.S. selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya skripsi ini.
3. Ir. Sigit Supardjono, MS., Ph.D, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa.
4. Bapak, Ibu tercinta dan Ibu Suwarmi sekeluarga yang telah memberikan restu, kasih sayang, kesabaran dorongan dan doanya demi terselesaikannya skripsi ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis berharap, semoga penulisan karya ilmiah tertulis (skripsi) ini dapat bermanfaat.

Jember, November 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	3
2.1 Budidaya Padi Sistem Jajar Legowo .....	3
2.2 Permasalahan Gulma pada Pertanaman Padi Sistem Jajar- Legowo.....	5
2.3 Pengendalian Gulma pada Tanaman Padi .....	6
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	10
3.1 Bahan dan Alat .....	10
3.2 Metode Penelitian .....	10
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	15
<b>BAB 5. KESIMPULAN</b> .....	20
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	21
<b>LAMPIRAN</b> .....	23

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
3.1	Nilai skor tingkat keracunan tanaman padi akibat herbisida .....	13
4.1	Jenis gulma yang tumbuh setelah perlakuan pengendalian gulma pada pertanaman padi sistem <i>jajar legowo</i> .....	16
4.2	Biomassa dari gulma yang tumbuh pada pertanaman padi sistem <i>jajar legowo</i> setelah perlakuan pengendalian gulma .....	17

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Denah penanaman <i>Jajar Legowo</i> .....	4
2.2	Diagram skematik derajat persaingan gulma dan tanaman budidaya .....	5
3.1	Denah percobaan rancangan acak kelompok tujuh perlakuan dengan empat ulangan .....	11

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1a.	Sidik Ragam Nilai Biomassa Gulma yang Tumbuh pada Pertanaman Padi Umur 45 hst	24
1b.	Uji Duncan Nilai Biomassa Gulma yang Tumbuh pada Pertanaman Padi Umur 45 hst	24
2a.	Sidik Ragam Nilai Biomassa Gulma yang Tumbuh pada Pertanaman Padi Umur 60 hst	25
2b.	Uji Duncan Nilai Biomassa Gulma yang Tumbuh pada Pertanaman Padi Umur 60 hst	25

