



**EFEKTIVITAS HERBISIDA 2,4 D-Dimetil Amina,  
Metsulfuron Metil, 3-(4,6-dimetoksi-1,3,5-triazin-2-  
yl)-1-[2-(2-metoksietoksi)-fenilsulfonil]-urea  
DALAM MENGENDALIKAN GULMA  
PADA PERTANAMAN PADI SAWAH**

**SKRIPSI**

Oleh  
Sigit Wahyudi  
NIM. 011510401157

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2006**



**EFEKTIVITAS HERBISIDA 2,4 D-Dimetil Amina,  
Metsulfuron Metil, 3-(4,6-dimetoksi-1,3,5-triazin-2-  
yl)-1-[2-(2-metoksietoksi)-fenilsulfonyl]-urea  
DALAM MENGENDALIKAN GULMA  
PADA PERTANAMAN PADI SAWAH**

**SKRIPSI**

diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan  
untuk menyelesaikan Program Sarjana pada  
Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan  
Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan  
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh  
Sigit Wahyudi  
NIM. 011510401157

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2006**

**SKRIPSI BERJUDUL**

**EFEKTIVITAS HERBISIDA 2,4 D-Dimetil Amina,  
Metsulfuron Metil, 3-(4,6-dimetoksi-1,3,5-triazin-2-  
yl)-1-[2-(2-metoksietoksi)-fenilsulfonil]-urea  
DALAM MENGENDALIKAN GULMA  
PADA PERTANAMAN PADI SAWAH**

Oleh

Sigit Wahyudi  
NIM. 011510401157

Pembimbing

Pembimbing Utama : Ir. Hartadi, MS

Pembimbing Anggota : Ir. Soetrisno Widjaja, MSi

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul: **Efektivitas Herbisida 2,4 D-Dimetil Amina, Metsulfuron Metil, 3-(4,6-dimetoksi-1,3,5-triazin-2-yl)-1-[2-(2-metoksietoksi)-fenilsulfonyl]-urea dalam Mengendalikan Gulma pada Pertanaman Padi Sawah**, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada:

Hari : Jumat  
Tanggal : 28 Juli 2006  
Tempat : Fakultas Pertanian

Tim Penguji  
Ketua,

Ir. Hartadi, MS  
NIP. 130 683 192

Anggota I

Anggota II

Ir. Soetrisno Widjaja, MSi  
NIP. 130 516 243

Ir. Slamet Haryanto, MP  
NIP. 131 593 407

Mengesahkan  
Dekan,

Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS  
NIP. 130 531 982

## RINGKASAN

**Efektivitas Herbisida 2,4 D-Dimetil Amina, Metsulfuron Metil, 3-(4,6-dimetoksi-1,3,5-triazin-2-yl)-1-[2-(2-metoksietoksi)-fenilsulfonil]-urea dalam Mengendalikan Gulma pada Pertanaman Padi Sawah.** Sigit Wahyudi, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Beras merupakan makanan utama sebagian besar penduduk Indonesia. Pertumbuhan jumlah penduduk menyebabkan peningkatan kebutuhan beras. Produksi beras lokal belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri akibat keberadaan organisme pengganggu tanaman, antara lain hama, penyakit dan gulma. Gulma merupakan organisme pengganggu tanaman yang menimbulkan persaingan dalam mendapatkan satu atau lebih komponen pertumbuhan. Kehilangan hasil padi karena persaingan dengan gulma mencapai 10-15%, sehingga kehadiran gulma perlu dikendalikan untuk menekan terjadinya kehilangan hasil akibat keberadaan gulma. Pengendalian gulma oleh petani dilakukan secara manual. Pengendalian secara manual dianggap kurang efektif karena membutuhkan biaya lebih untuk tenaga penyiang dan semakin berkurangnya tenaga kerja penyiang, sehingga petani mulai beralih menggunakan herbisida yang dianggap lebih ekonomis dan efektif.

Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 26 Januari sampai dengan 4 Mei 2006 di Desa Jember Lor, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan menggunakan 8 perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Adapun perlakuannya sebagai berikut: P0 = Tanpa penyiangan; P1 = Dengan penyiangan satu kali; P2 = Herbisida 2,4 D-Dimetil amina dosis 1 l/ha; P3 = Herbisida 2,4 D-Dimetil amina dosis 1,5 l/ha; P4 = Herbisida 3-(4,6-dimetoksi-1,3,5-triazin-2-yl)-1-[2-(2-metoksietoksi)-fenilsulfonil]-urea dosis 45 g/ha; P5 = Herbisida 3-(4,6-dimetoksi-1,3,5-triazin-2-yl)-1-[2-(2-metoksietoksi)-fenilsulfonil]-urea dosis 50 g/ha; P6 = Herbisida Metsulfuron metil dengan dosis 15 g/ha; P7 = Herbisida Metsulfuron metil dosis 20 g/ha. Data hasil pengamatan yang diperoleh dilakukan pengujian Anova dan kemudian dilanjutkan dengan Uji Duncan taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan penyemprotan herbisida 2,4 D-Dimetil amina dosis 1,5 l/ha dan Metsulfuron metil dosis 20 g/ha efektif mengendalikan gulma sampai pada 4 MSA. Gejala keracunan gulma dimulai dengan menguningnya daun muda kemudian diikuti daun tua, selanjutnya terjadi kelayuan dan pembusukan kemudian mengering dengan warna batang menjadi coklat kehitaman. Perlakuan penyiangan nyata dapat menurunkan berat kering gulma sampai dengan pengamatan 4 MSA. Tanaman tidak menderita keracunan akibat penyiangan dengan herbisida. Pengamatan komponen hasil tanaman padi menunjukkan bahwa persentase biji kosong berbeda nyata antara perlakuan tanpa penyiangan dengan perlakuan penyiangan secara manual dan perlakuan aplikasi herbisida yang diberikan. Sedangkan, pengamatan hasil tanaman padi pada berat Gabah Kering Jemur (GKJ) tidak berbeda nyata antara perlakuan tanpa penyiangan dengan penyiangan secara manual dan perlakuan aplikasi herbisida.

## PRAKATA

Puji Syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penyusunan laporan karya tulis ilmiah (skripsi) tentang: **“Efektivitas Herbisida 2,4 D-Dimetil Amina, Metsulfuron Metil,3-(4,6-dimetoksi-1,3,5-triazin-2-yl)-1-[2-(2-metoksietoksi)-fenilsulfonil]-urea Dalam Mengendalikan Gulma pada Pertanaman Padi Sawah”** dapat diselesaikan dalam bentuk Karya Ilmiah Tertulis.

Karya tulis ilmiah ini disusun guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu (S1) Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Endang Budi Tri Susilowati, MS, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ir. Hartadi, MS selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir. Soetrisno Widjaja, MSi selaku Dosen Pembimbing Anggota I dan Ir. Slamet Haryanto, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang telah memberikan bimbingan hingga terselesaikannya penulisan karya tulis ini.
3. Orang tua, yang telah memberikan dukungan baik melalui tutur kata maupun do'a yang dipanjatkan kepada-Nya.
4. Teman-teman seangkatan dan seperjuangan “HPT 2001” dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih untuk kalian semua.

Penulis berharap karya tulis tersebut dapat bermanfaat bagi para pembaca, saran dan kritik yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Jember, Agustus 2006

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	2
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Masalah Gulma pada Budidaya Tanaman Padi .....	4
2.2 Herbisida 2,4 D-Dimetil Amina .....	5
2.3 Herbisida 3-(4,6l-dimetoksi-1,3,5-triazin-2-yl)-1-[2-(2- metoksietoksi)-fenilsulfonil]-urea .....	6
2.4 Herbisida Metsulfuron Metil .....	7
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Bahan dan Alat .....	8
3.2 Metode Penelitian .....	8
3.2.1 Pelaksanaan Penelitian .....	9
3.2.2 Aplikasi Perlakuan .....	10
3.2.3 Pengamatan .....	12



<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Pengamatan Gulma.....	16
4.1.1 Inventarisasi dan Identifikasi Gulma .....	16
4.1.2 Gejala Keracunan Gulma .....	18
4.1.3 Berat Kering (Biomassa) Gulma .....	18
4.1.4 Persentase Kematian Gulma.....	20
4.2 Hasil Pengamatan Tanaman Padi.....	21
4.2.1 Keracunan Tanaman Padi .....	21
4.2.2 Jumlah Anakan Tanaman Padi.....	21
4.2.3 Berat Kering (Biomassa) Tanaman Padi.....	22
4.2.4 Komponen dan Hasil Tanaman .....	23
<b>BAB 5. SIMPULAN</b> .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	27
<b>LAMPIRAN</b> .....	31

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Skoring Tingkat Keracunan Tanaman Padi Menurut Australian Weeds Committee (1979).....	13
2.	Inventarisasi Gulma pada Lahan Pertanaman Padi.....	16
3.	Berat Kering Gulma 2, 4 dan 6 Minggu Setelah Aplikasi.....	19
4.	Persentase Kematian Gulma pada 2 dan 4 Minggu Setelah Aplikasi.....	21
5.	Skor Keracunan Tanaman Padi.....	21
6.	Jumlah Anakan Tanaman Padi pada 2, 4 dan 6 Minggu Setelah Aplikasi.....	22
7.	Berat Kering Tanaman Padi.....	23
8.	Pengaruh Perlakuan Penyiangan terhadap Komponen dan Hasil Tanaman Padi.....	25

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rumus Bagun 2,4 D-Dimetil amina.....	6
2.	Rumus Bangun Metsulfuron metil.....	7
3.	Tata Letak Petak Percobaan.....	9
4.	Desain Letak Pengambilan Unit Sampel Gulma.....	12
5.	Desain Letak Pengambilan Unit Sampel Rumpun Tanaman	15
6.	Gulma Dominan pada Lahan Percobaan.....	17
7.	Gejala Keracunan Gulma ( <i>C. nudiflora</i> ).....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Data Curah Hujan Selama Penelitian di Desa Jember Lor, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember.....	31
2.	Berat Kering Gulma 2 Minggu Setelah Aplikasi (g).....	32
3.	Berat Kering Gulma 4 Minggu Setelah Aplikasi (g).....	33
4.	Berat Kering Gulma 6 Minggu Setelah Aplikasi (g).....	34
5.	Persentase Kematian Gulma 2 Minggu Setelah Aplikasi.....	35
6.	Persentase Kematian Gulma 4 Minggu Setelah Aplikasi.....	36
7.	Jumlah Anakan 2 Minggu Setelah Aplikasi.....	37
8.	Jumlah Anakan 4 Minggu Setelah Aplikasi.....	37
9.	Jumlah Anakan 6 Minggu Setelah Aplikasi.....	38
10.	Berat Kering (Biomassa) Tanaman Padi (g).....	39
11.	Jumlah Malai Per-rumpun.....	39
12.	Panjang Malai (cm).....	40
13.	Jumlah Bulir Per-malai.....	41
14.	Berat Gabah Per-rumpun (g).....	41
15.	Persentase Biji Kosong.....	42
16.	Berat 1000 Biji (g).....	43
17.	Berat Gabah Kering Jemur (Kadar Air 12-14%) (g).....	43