

**PENGARUH PERSAINGAN GULMA *Ludwigia hyssopifolia*
(G. Don) Exell (Cacabean) TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN PADI HIBRIDA INTANI-2**

SKRIPSI

**Oleh
Rr. Diah Hardina Rachmawati
NIM. 041510401075**

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2009**



**PENGARUH PERSAINGAN GULMA *Ludwigia hyssopifolia*
(G. Don) Exell (Cacabean) TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN PADI HIBRIDA INTANI-2**

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
Rr. Diah Hardina Rachmawati
NIM. 041510401075**

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

2009

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**PENGARUH PERSAINGAN GULMA *Ludwigia hyssopifolia*
(G. Don) Exell (Cacabean) TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN PADI HIBRIDA INTANI-2**

Oleh

Rr. Diah Hardina Rachmawati
NIM. 041510401075

Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan

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

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

PENGESAHAN

Skripsi berjudul: **Pengaruh Persaingan Gulma *Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell (Cacabean) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Hibrida Intani-2**, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada:

Hari : Senin
Tanggal : 21 Desember 2009
Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

TIM PENGUJI

Penguji 1,

Ir. Hartadi, MS

NIP. 195308121978031001

Penguji 2,

Penguji 3,

Ir. Saifuddin Hasjim, MP

NIP. 196208251989021001

Ir. Slamet Haryanto, MP

NIP. 195703171986021001

MENGESAHKAN

Dekan,

Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP

NIP. 196111101988021001

RINGKASAN

Pengaruh Persaingan Gulma *Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell (Cacabean) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Hibrida Intani-2. Rr. Diah Hardina Rachmawati; 041510401075; 2009; 48p; Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

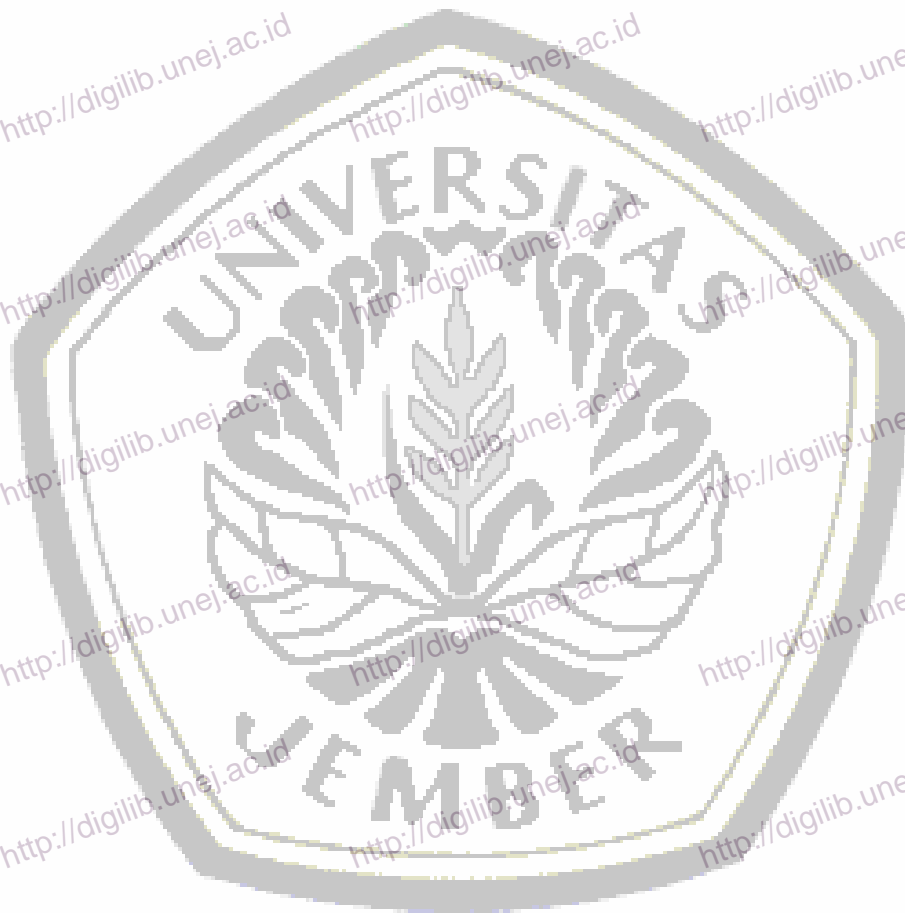
Padi hibrida Intani-2 dilepas oleh Pemerintah pada tahun 2001 dengan produktivitas 8,36-9,9 ton/ha. Penurunan produksi pangan khususnya padi akibat gulma masih tinggi yakni berkisar antara 6 – 87 %. *L. hyssopifolia* merupakan gulma berdaun lebar pada tanaman padi, termasuk tumbuhan setahun, berkembangbiak dengan penyebaran biji dan potongan tanaman dan ekologiannya pada daerah yang selalu basah dan terdapat musim kering, terdapat pada tanah-tanah kebun yang basah, pada tanah yang tergenang, dan selokan yang dangkal dengan air yang segar. Secara umum gulma berdaun lebar mempunyai potensi dalam persaingan dengan tanaman.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh saat persaingan dan lama persaingan *L. hyssopifolia* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi hibrida Intani-2.

Metode penelitian ini menggunakan 2 populasi gulma *L. hyssopifolia* per pot dan dilaksanakan di Green House Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Jember yang dimulai pada bulan April sampai Juli 2009. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 11 perlakuan dan 3 ulangan. Penelitian ini menggunakan perlakuan bersaing dengan gulma mulai dari 0 hst – panen (A); bergulma 10 hst – panen (B); bergulma 20 hst – panen (C); bergulma 30 hst – panen (D); bergulma 40 hst – panen (E); bergulma 0 hst – 20 hst (F); bergulma 0 hst – 30 hst (G); bergulma 0 hst – 40 hst (H); bergulma 0 hst – 50 hst (I); bergulma 0 hst – 60 hst (J); dan tanpa gulma (K).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa saat dan lama persaingan gulma *L. hyssopifolia* tidak mempengaruhi tinggi tanaman, jumlah anakan, panjang malai, jumlah bulir per malai, prosentase gabah hampa, dan berat 100 biji. Saat dan lama

persaingan gulma *L. hysopifolia* mempengaruhi jumlah anakan dan berat gabah per rumpun kecuali perlakuan C, D, dan I.



SUMMARY

The Influence of Competition Weeds *Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell (Cacabean) On Growth and Results of Hybrid Rice Crop Intani-2 : Rr. Diah Hardina Rachmawati, 041510401075; 2009; 48p; Department of Plant Pests and Diseases, Faculty of Agriculture, University of Jember.

Hybrid rice Intani-2 released by the government in 2001 with productivity 8,36-9,9 tons / ha. The decline in food production, especially paddy caused by weeds is still high the range between 6 - 87%. *L. hyssopifolia* is broad leaves weed in rice plants, annual, propagation and dispersal seed and fragments of plants and ecological area in everwet region and those with a pronounced dry season, moist garden soils, on inundated soils and in shallow freshwater ditches. In general, broad leaves weed have a potential competition with plant.

The study aimed to the effect of competition and the duration of the time competition *L. hyssopifolia* on growth and yield of hybrid rice plants Intani-2.

This research method used weed population 2 *L. hyssopifolia* per pot, and performed at the Green House Department of Plant Pests and Diseases, Faculty of Agriculture, University of Jember, which began in April until July 2009. Experimental design used is Completely Randomized Design (CRD) with 11 treatments and 3 replications. The research used treatmentst competition weedy beginning 0 day after planting (dap) — harvest (A), weedy 10 dap — harvest (A), weedy 20 dap — harvest (B), weedy 30 dap — harvest (D), weedy 40 dap — harvest (E) and weedy 0 dap — 20 dap (F), weedy 0 dap — 30 dap (G), weedy 0 dap — 40 dap (H), weedy 0 dap — 50 dap (I) and weedy 0 dap — 60 dap (J) and weed free (K).

The results showed that the time and duration of weed competition *L. hyssopifolia* not affect plant height, tiller number, panicle length, number of grains per panicle, percentage of empty grain, and weight of 100 grains. When and the time and duration weed competition *L. hyssopifolia* affect tiller number and grain weight per branched except for treatment C, D, and I.

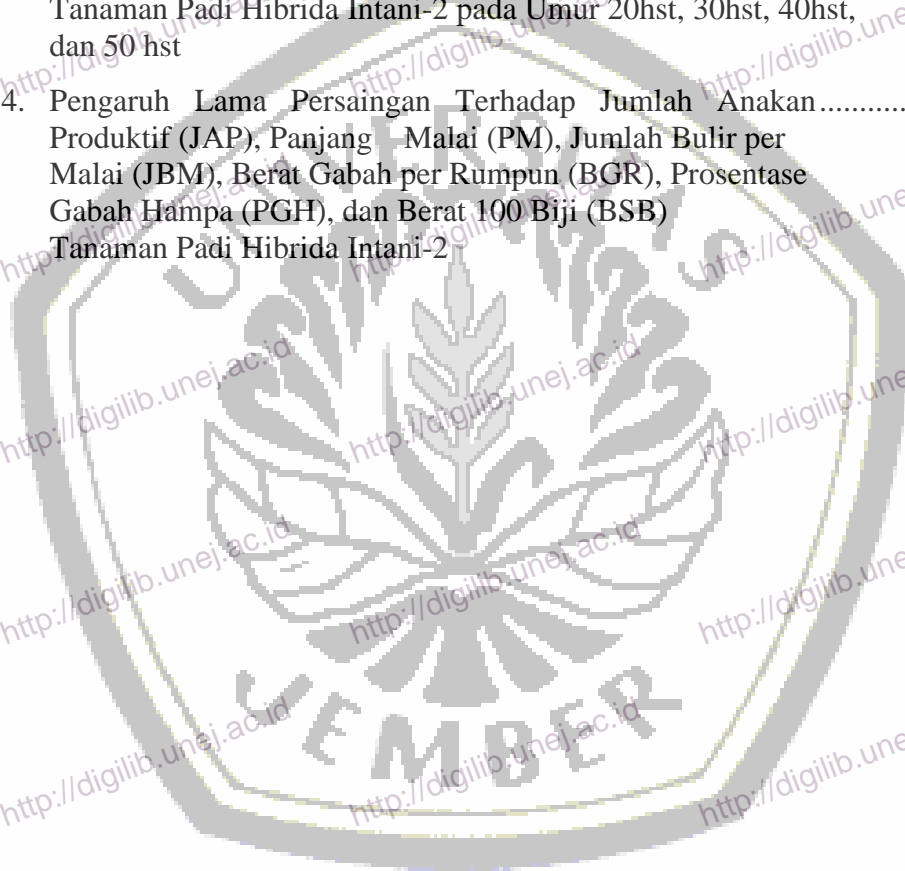
DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Padi Hibrida (<i>Oryza sativa</i> L.) Intani-2	4
2.2 Persaingan Gulma	6
2.2.1 Lama Persaingan	9
2.2.2 Periode Kritis Persaingan Gulma	10
2.3 Gulma <i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell	11
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Metode penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	13
3.4.1 Persiapan Penanaman	13
3.4.2 Persiapan Tanah	13
3.4.3 Persiapan Biji <i>L. hyssopifolia</i>	13
3.4.4 Persemaian <i>L. hyssopifolia</i>	13
3.4.5 Penanaman dan Pemeliharaan Padi	14

3. 5 Parameter Pengamatan	14
3.5.1 Pengamatan Vegetatif Tanaman Padi	14
3.5.2 Pengamatan Generatif Tanaman Padi	14
3.5.3 Pengamatan Gulma dan Tanaman Padi	15
3.6 Analisis Data	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4. 1 Pengaruh Lama Persaingan <i>L. hyssopifolia</i> Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Padi Hibrida Intani-2	17
4.1.1 Tinggi Tanaman	17
4.1.2 Jumlah Anakan	19
4. 2 Pengaruh Lama Persaingan <i>L. hyssopifolia</i> Terhadap Pertumbuhan Generatif Tanaman Padi Hibrida Intani-2	20
4. 3 Pengamatan Gulma dan Tanaman Padi	22
4.3.1 Gulma	22
4.3.2 Tanaman Padi	24
BAB V. SIMPULAN	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	30

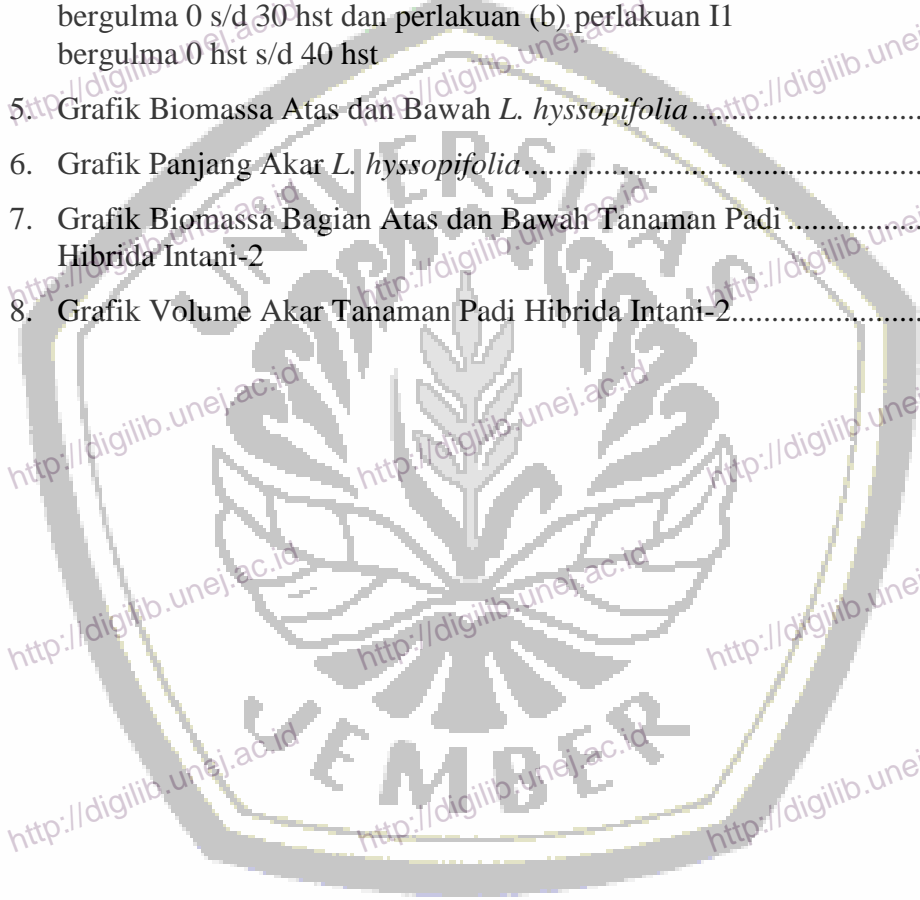
DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Daya Hasil Padi Hibrida Dari Data Percobaan..... Tahun 2002/2003 di Beberapa Sentra Produksi Padi di Jawa	4
2.	Pengaruh Lama Persaingan Terhadap Tinggi Tanaman..... Padi Hibrida Intani-2 pada Umur 20hst, 30hst, 40hst, dan 50 hst	17
3.	Pengaruh Lama Persaingan Terhadap Jumlah Anakan..... Tanaman Padi Hibrida Intani-2 pada Umur 20hst, 30hst, 40hst, dan 50 hst	19
4.	Pengaruh Lama Persaingan Terhadap Jumlah Anakan..... Produktif (JAP), Panjang Malai (PM), Jumlah Bulir per Malai (JBM), Berat Gabah per Rumpun (BGR), Prosentase Gabah Hampa (PGH), dan Berat 100 Biji (BSB) Tanaman Padi Hibrida Intani-2	20



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Diagram Skematik Derajat Persaingan Gulma dan Tanaman Budidaya	7
2.	<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell	11
3.	Perlakuan Lama Persaingan Gulma	13
4.	Tinggi tanaman padi dan gulma pada (a) perlakuan H2 bergulma 0 s/d 30 hst dan perlakuan (b) perlakuan I1 bergulma 0 hst s/d 40 hst	18
5.	Grafik Biomassa Atas dan Bawah <i>L. hyssopifolia</i>	22
6.	Grafik Panjang Akar <i>L. hyssopifolia</i>	23
7.	Grafik Biomassa Bagian Atas dan Bawah Tanaman Padi Hibrida Intani-2	24
8.	Grafik Volume Akar Tanaman Padi Hibrida Intani-2	25



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Padi Hibrida Varietas Intani-2	30
2.	Tinggi Tanaman Padi 20, 30, 40, dan 50 hst.....	31
3.	Jumlah Anakan Tanaman Padi 20, 30, 40, dan 50 hst.....	33
4.	Jumlah Malai per Rumpun	36
5.	Jumlah Anakan Produktif per Rumpun.....	37
6.	Panjang Malai	39
7.	Jumlah Bulir per Malai	41
8.	Berat Gabah per Rumpun	42
9.	Prosentase Gabah Hampa Berisi	45
10.	Berat Bulir 100 Biji.....	46
11.	Biomassa Atas Gulma	46
12.	Biomassa Bawah Gulma.....	47
13.	Panjang Akar Gulma.....	47
14.	Biomassa Bagian Atas Padi	47
15.	Biomassa Bagian Bawah Padi.....	48
16.	Volume Akar Padi.....	48