



**ANALISA VEGETASI GULMA PADA TANAMAN PADI DENGAN
PERBEDAAN SISTEM POLA TANAM DI UNIT PELAKSANA
TEKNIS DAERAH (UPTD) IX DINAS PERTANIAN BALUNG
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh:

**Nike Rindi Ariyani
091510501070**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**



**ANALISA VEGETASI GULMA PADA TANAMAN PADI DENGAN
PERBEDAAN SISTEM POLA TANAM DI UNIT PELAKSANA
TEKNIS DAERAH (UPTD) IX DINAS PERTANIAN BALUNG
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh:

**Nike Rindi Ariyani
091510501070**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ayahanda Abdul Halim dan Istimala tercinta;
2. Seluruh keluarga besar, teman dan sahabatku;
3. Almamater Fakultas Pertanian Universitas Jember.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nike Rindi Ariyani

NIM : 091510501070

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **Analisa Vegetasi Gulma Pada Tanaman Padi Dengan Perbedaan Sistem Pola Tanam Di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) IX Dinas Pertanian Balung Kabupaten Jember;** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isi 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, 30 Juni2014
Yang menyatakan

Nike Rindi ariyani
NIM. 091510501070

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISA VEGETASI GULMA PADA TANAMAN PADI DENGAN
PERBEDAAN SISTEM POLA TANAM DI UNIT PELAKSANA
TEKNIS DAERAH (UPTD) IX DINAS PERTANIAN BALUNG
KABUPATEN JEMBER**

Oleh

**Nike Rindi Ariyani
NIM. 091510501070**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ir. Saifuddin Hasjim, M.P
NIP. 196208251989021001

Dosen Pembimbing Anggota : Ir. Hartadi, M.S
NIP. 195308121978031001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul **Analisa Vegetasi Gulma Pada Tanaman Padi Dengan Perbedaan Sistem Pola Tanam Di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) IX Dinas Pertanian Balung Kabupaten Jember** telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada:

Hari : Senin

Tanggal : 30 Juni 2014

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Tim Penguji:

Penguji 1

Ir. Saifuddin Hasjim, M.P.
NIP. 196208251989021001

Penguji2

Ir. Hartadi, M.S
NIP. 195308121978031001

Penguji3

Dr. Ir. Mohammad Hoesain, M.S.
NIP. 19640107 1988021001

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Jani Januar, M.T.
NIP. 19590102 198803 1 002

RINGKASAN

Analisa Vegetasi Gulma Pada Tanaman Padi Dengan Perbedaan Sistem Pola Tanam Di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) IX Dinas Pertanian Balung Kabupaten Jember; Nike Rindi Ariyani, 091510501070; 2009: 140 halaman; Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Padi (*Oryza sativa* L.) adalah komoditas penting dan merupakan sumber pangan pokok hampir seluruh penduduk Indonesia. Tahun 2013 berdasarkan luas lahan tanaman padi di kota Jember dengan luas areal 160.385 Ha, mencapai produksi 985.306 ton pertahun. Dinas Pertanian Kabupaten Jember di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) IX Balung dengan produksi padi sekitar 1.200 ton pertahun dengan luas lahan yang dikelola sekitar 18.274 Ha, dan berbagai jenis tanaman yang ditanam secara bergiliran dengan padi, jagung, kedelai dan tembakau sesuai musim tanam yang biasa dilakukan oleh petani didaerah tersebut. Salah satu permasalahan yang sering ditemukan di lapangan yang sangat berpengaruh terhadap produktivitas padi adalah gulma, karena gulma sampai saat ini masih banyak tumbuh di sekitar areal pertanaman padi yang bersifat sebagai pengganggu, sehingga menyebabkan penurunan produksi padi. Identifikasi merupakan langkah pertama dalam mengendalikan gulma. Tujuan penelitian yaitu: menginventarisir jenis-jenis gulma yang terdapat pada pertanaman padi pada sistem pola tanam padi-padi-palawija dan sistem pola padi-padi-padidan mengetahui gulma dominan beserta nilai Summed Dominance Ratio (SDR) dari masing-masing jenis gulma.

Penelitian ini dilakukan di tiga desa yaitu desa Curah Ancar, desa Rowotantu dan desa Rambigundam kecamatan Rambipuji yang termasuk wilayah kerja UPTD IX Dinas Pertanian Balung Kecamatan Jember yang dimulai pada bulan Maret sampai Mei 2014. Penelitian menggunakan metode kuadrat yang mempergunakan satuan luas dalam bentuk bujur sangkar. Pengamatan dilakukan pada 15 hari setelah tanam dan 45hst dengan parameter pengamatan kerapatan nisbi suatu jenis, dominasi nisbi suatu jenis, frekuensi nisbi suatu jenis, nilai

penting suatu jenis IV(Important Value), perbandingan nilai penting SDR(Summed Dominance Ratio), Koefisien komunitas C (Coefficient).

Hasil penelitian yaitu Nilai SDR pada sistem pola tanam padi-padi-palawija lebih tinggi dari pada sistem pola tanam Padi, Padi, Padi, jumlah gulma juga lebih bervariasi. Keadaan seperti ini terjadi pada pengamatan 15SHT dan 45HST dari semua desa yaitu Desa Curah Ancar, desa Rowotamtu dan Desa Rambigundam. Gulma yang dominan pada 15HST desa Curah Ancar sistem pola tanam padi, padi, palawija yaitu *F. miliacea*, sistem pola tanam padi, padi, padi, yaitu *E. hirta*. Desa Rowotamtu sistem pola tanam padi, padi, palawija dan sistem pola tanam padi, padi, padi, yaitu *E. hirta*. Desa Rambigundam sistem pola tanam padi, padi, palawija dan sistem pola tanam padi, padi, padi yaitu *P. stratiotes*. Gulma yang dominan pada 45HST desa Curah Ancar sistem pola tanam padi, padi, palawija yaitu *F. miliacea*, sistem pola tanam padi, padi, padi yaitu *P. stratiotes*. Desa Rowotamtu sistem pola tanam padi, padi, palawija yaitu *E. indica*. Sistem pola tanam padi, padi, padi yaitu *E. hirta*. Desa Rambigundam sistem pola tanam padi, padi, palawija dan sistem pola tanam padi, padi, padi yaitu *L. adscendens*.

Nilai SDR pada system pola bergiliran lebih besar dan jenis gulmanya beragam dibanding dengan system pola tanam tetap dan itu terjadi pada semua sampel desa yang diamati, perhitungan koefisien komunitas semua sampel dibawah 75% berarti dominansi maupun jenis gulma pada masing-masing daerah berbeda dan tidak bisa dipakai sebagai percobaan herbisida multi lokasi pada waktu yang bersamaan.

SUMMARY

Weed Vegetation Analysis of Rice with Difference Cropping System Regional Technical Implementation Unit (UPTD) IX Balung Department of Agriculture Jember Regency; Nike RindiAriyani, 091510501070; 2009: 140 pages; Agrotechnology Department, Faculty of Agriculture, University of Jember.

Rice (*Oryza sativa* L.) is an important commodity and a major food source of almost all of Indonesian people. In 2013, the area of rice plant land in Jember Town with a total area of 160,385 hectares reached a production of 985,306 tons per year. Agriculture Department of Jember through District Technical Implementation Unit (UPTD) IX Balung achieved rice production of about 1,200 tons per year with the total managed area of about 18,274 ha and various types of crops grown in rotation of rice, corn, soybean and tobacco based on the growing season in the area. One of the problems often found in the field which is very influential on the productivity of rice is weeds since they still widely grow around the rice planting area as disturbers, causing a decrease in rice production. Identification is the first step in controlling weeds. Without recognizing the dominant weed species found in an area, either by crop rotation pattern or fixed cropping pattern system, the weed control, especially that by herbicides, will not achieve satisfactory results. This research was intended to: (1) Inventory the types of weeds available in rice crops in the crop rotation system (rice, rice, cash crop) and fixed cropping system (rice, rice, rice). (2) Identify the dominant weeds in crop rotation system (rice, rice, cash crops) and fixed cropping system (rice, rice, rice) and value of Summed Dominance Ratio (SDR) of each weed species.

This research was conducted in three villages namely Curah Ancar village, Rowotamtu village and Rambigundam village, District of Rambipuji that belongs to work area of UPTD IX Agriculture Department, District of Balung, from March to May 2014. The research used the least squares method using area unit in form of square. Observations were conducted on 15th dap and 45th dap with the observation parameters of absolute density of a type, absolute domination of a type, absolute frequency of a type, the significance of a type of IV (Important

Value), comparison of the significance of SDR (Summed Dominance Ratio), Community Coefficient C (coefficient).

The research results showed that SDR value of cropping pattern of rice, rice, cash crops was higher than that of cropping pattern of rice, rice, rice, and the number of weeds was also more various. Things like this occurred on the observations of 15 DAP and 45 DAP of all villages i.e. Curah Ancar Village, Rowotamtu Village and Rambigundam Village. The dominant weed on 15 DAP in Curah Ancar Village with cropping pattern of rice, rice, cash crops was *F. miliacea* and that with cropping pattern of rice, rice, rice was *E. hirta*. In Rowotamtu Village with cropping pattern of rice, rice, cash crops and cropping pattern of rice, rice, rice, the dominant weed was *E. hirta*. Meanwhile, in Rambigundam Village with cropping pattern of rice, rice, cash crops and rice, rice, rice, the dominant weed was *P. stratiotes*. The dominant weed 45 DAP in Curah Ancar Village with cropping pattern of rice, rice, cash crops was *F. miliacea* and that with cropping pattern of rice, rice, rice was *P. stratiotes*. In Rowotamtu Village with cropping pattern of rice, rice, cash crops, the dominant weed was *E. indica*, and that with cropping pattern of rice, rice, rice was *E. hirta*. In Rambigundam Village with cropping pattern of rice, rice and cash crop and cropping pattern of rice, rice, rice, the dominant weed was *L. adscendens*.

The value of SDR in circular cropping pattern was higher and the types of weeds were various compared with fixed cropping pattern and that occurred in all observed sample villages. The calculation of the community coefficient of all samples was below 75% which means that the dominance and weed species in each region were different and could not be used as multi-location herbicide experiments at the same time.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis (skripsi) ini yang berjudul **Analisa Vegetasi Gulma Pada Tanaman Padi Dengan Perbedaan Sistem Pola Tanam Di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) IX Dinas Pertanian Balung Kabupaten Jember**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan Karya Ilmiah Tertulis (skripsi) ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan rasa hormat kepada :

1. Ir. Saifuddin Hasjim, M.P., sebagai Dosen Pembimbing Utama, Ir. Hartadi, M.S., sebagai Dosen Pembimbing Anggota dan Dr. Ir. Mohamad Hoesain, M.S., sebagai Dosen Penguji yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini;
2. Ir. Joko Sudibya, M.Si., sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, nasehat dan bimbingan selama menjalani kegiatan akademis sampai terselesaikannya skripsi ini;
3. Dr. Ir. Jani Januar, M.T. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember beserta stafnya;
4. Ketua dan seluruh staf Dinas Pertanian Kabupaten Jember yang telah memberikan izin penggunaan lahan dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian;
5. Bapakku Abdul Halim dan Ibuku Istimala, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, semangat dan motivasi sepanjang perjalanan hidupku sampai sekarang.
6. Veriawan Apriliandi Satrio dan Keluarga, Teman seperjuangan dan keluarga besar kelas B “SCC” 2009 terima kasih atas kerja sama, kebersamaan dan bantuannya hingga terselesaikannya skripsi ini.

7. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Ilmiah Tertulis ini masih terdapat kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan Karya Ilmiah Tertulis ini. Semoga Karya Ilmiah Tertulis ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi perkembangan ilmu pertanian.

Jember, 30 Juni2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Produksi Padi	4
2.2 Ekologi Gulma	4
2.2.1 Faktor-Faktor Lingkungan	5
2.2.1.1 Faktor Klimatik	5
2.2.1.2 Faktor Edafik	5
2.2.1.3 Faktor Biotik	5
2.2.2 Klasifikasi Gulma	5
2.2.2.1 Golongan Rerumputan	6
2.2.2.2 Golongan Teki-tekian	6
2.2.2.3 Golongan Berdaun lebar	6
2.2.2.4 Klasifikasi Gulma menurut habitat	6
2.3 Mekanisme Ketahanan Gulma	7
2.3.1 Pertumbuhan Biji Gulma	7
2.3.2 Perbanyakan Biji	8
2.4 Persaingan gulma dengan tanaman	8
2.4.1 Persaingan Mendapatkan Air	9
2.4.2 Persaingan Mendapatkan nutrisi	10
2.4.3 Persaingan Mendapatkan Cahaya	10
2.4.4 Pengeluaran Senyawa Beracun	10
2.5 Dinamika Populasi Gulma	10
2.5.1 Pengelolaan Air	11
2.5.2 Penglolaan Pemupukan	11
2.5.3 Perubahan Pertanaman	11
2.6 Distribusi Petak Contoh	12

2.7 Analisa Vegetasi.....	13
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	15
3.3 Metode Penelitian	15
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.5 Parameter Pengamatan	19
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	21
4.1.1 Hasil Inventarisasi Gulma dan Analisisnya	24
4.1.2 Hasil Analisis Koefisien Komunitas.....	45
4.2 Pembahasan	46
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Hasil Pengamatan Spesies Gulma	17
4.2 Hasil Analisis Gulma Desa Curah Ancar pada Pola Tanam padi, padi, palawija pengamatan 15hst.....	21
4.3 Hasil Analisis Gulma Desa Curah Ancar pada Pola Tanam padi, padi, palawija pengamatan 45hst.....	22
4.4 Hasil Analisis Gulma Desa Curah Ancar pada Pola Tanam padi, padi, padi pengamatan 15hst	28
4.5 Hasil Analisis Gulma Desa Curah Ancar pada Pola Tanam padi, padi, padi pengamatan 45hst	29
4.6 Hasil Analisis Gulma Desa Rowotamtu pada Pola Tanam padi, padi, palawija pengamatan 15hst.....	32
4.7 Hasil Analisis Gulma Desa Rowotamtu pada Pola Tanam padi, padi, palawija pengamatan 45hst.....	33
4.8 Hasil Analisis Gulma Desa Rowotamtu pada Pola Tanam padi, padi, padi pengamatan 15hst.....	37
4.9 Hasil Analisis Gulma Desa Rowotamtu pada Pola Tanam padi, padi, padi pengamatan 45hst.....	37
4.10 Hasil Analisis Gulma Desa Rambigundam pada Pola Tanam padi, padi, palawija pengamatan 15hst.....	38
4.11 Hasil Analisis Gulma Desa Rambigundam pada Pola Tanam padi, padi, palawija pengamatan 45hst.....	38
4.12 Hasil Analisis Gulma Desa Rambigundam pada Pola Tanam padi, padi, padi pengamatan 15hst.....	41
4.13 Hasil Analisis Gulma Desa Rambigundam pada Pola Tanam padi, padi, padi pengamatan 45hst.....	41
4.14 Koefisien Komunitas pada Pengamatan 45 HST Antar Desa.....	41
4.15 Koefisien Komunitas pada Pengamatan 45 HST pada Pola Tanam padi, padi, palawija.....	44
4.16 Koefisien Komunitas pada Pengamatan 45 HST pada Pola Tanam padi, padi, padi.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Sampling Acak Tak Langsung.....	12
2.2 Sampling Acak Beraturan.....	13
3.1 Petak Contoh Untuk Menentukan minimum Plot Size.....	16
3.2 Kurva Minimum Plot Size.....	18
4.1 <i>Fimbristylis milliacea</i>	23
4.2 <i>Pistia stratiotes</i>	24
4.3 <i>Spenochlea zeylanica</i>	25
4.4 <i>Cyperus kyllingia</i>	25
4.5 <i>Cyperus distans</i>	26
4.6 <i>Leptochloa chinensis</i>	27
4.7 <i>Hydrolea zeylanica</i>	28
4.8 <i>Euphorbia hirta</i>	30
4.9 <i>Eleusine indica</i>	31
4.10 <i>Fimbristylis grafithii</i>	31
4.11 <i>Cyperus iria</i>	32
4.12 <i>Paspalum vaginatum</i>	34
4.13 <i>Leersia hexandra</i>	34
4.14 <i>Comelina diffusa</i>	35
4.15 <i>Ageratum conyzoides</i>	35
4.16 <i>Phylantus debilis</i>	36
4.17 <i>Ludwigia adscendens</i>	40
4.18 <i>Limnophila erecta</i>	40
4.19 <i>Phisalis angulata</i>	42
4.20 <i>Digitaria fuscescens</i>	43
4.21 <i>Ipomoae aquatic</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jenis gulma dalam minimum plot size desa curah ancar sistem pola tanam bergilir (padi, padi, palawija).....	54
2. Jenis gulma dalam inimum Plot Size Desa Curah Ancar Sistem Pola Tanam Tetap (Padi, Padi, Padi).....	55
3. Jenis gulma dalam minimum Plot Size Desa Rowotamtu Sistem Pola Tanam Bergilir (Padi, Padi, Palawija).....	56
4. Jenis gulma dalam Minimum Plot Size Desa Rowotamtu Sistem Pola Tanam Tetap (Padi, Padi, Padi).....	57
5. Jenis gulma dalam Minimum Plot Size Desa RambigundamSistem Pola Tanam Bergilir (Padi, Padi, Palawija).....	58
6. Jenis Gulma dalam Minimum Plot Size Desa Rambigundam Sistem Pola Tanam Tetap (Padi, Padi, Padi).....	59
7. Kurva Minimum Plot Size Desa Curah Ancar Sistem Pola Tanam Bergilir....	60
8. Kurva Desa Curah Ancar Sistem Pola Tanam Tetap.....	61
9. Kurva Desa Rowotamtu Sistem Pola Tanam Bergilir.....	62
10. Kurva Desa Rowotamtu Sistem Pola Tanam Tetap.....	63
11. Kurva Desa Rambigundam Pola Tanam Bergilir.....	64
12. Kurva Desa Rambigundam Pola Tanam Tetap.....	65
13. Perhitungan Kerapatan Mutlak dan Kerapatan Nisbi Pada Desa Curah Ancar Pola Tanam Bergilir (Padi, Padi, Palawija) Pada 15 Hst.....	66
14. Perhitungan Frekuensi Mutlak dan Frekuensi Nisbi Pada Desa Curah Ancar Pola Tanam Bergilir (Padi, Padi, Palawija) Pada 15 Hst.....	67
15. Perhitungan Domonansi Mutlak dan Dominansi Nisbi Pada Desa Curah Ancar Pola Tanam Bergilir (Padi, Padi, Palawija) Pada 15 Hst.....	68
16. Perhitungan Nilai Penting dan Perbandingan nilai Penting Pada Desa Curah Ancar Pola Tanam Bergilir (Padi, Padi, Palawija) Pada 15 Hst.....	69