

# PENGARUH PENYIANGAN GULMA DAN SISTIM TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMANPADI SAWAH (*Oryza sativa* L)

## Effect of Weed Mowing and Planting System on Growth and Yield of Rice (*Oryza sativa* L.).

Jamilah

Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Univeritas Jabal Ghafur Sigli

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyiangan gulma dengan sistim tanam SRI dan sistim tanam konvensional terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah. Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terpisah (Split Plot Design) dalam pola RAK faktorial, yang terdiri dari 2 faktor yang di teliti: petak utama yaitu sistem tanam terdiri dari: SRI dan konvensional, dan anak petak yaitu pengaruh penyiangan gulma terdiri dari 3 taraf: penyiangan 20 HST, penyiangan 40 HST, penyiangan 60 HST. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyiangan gulma berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi yang dibudidayakan secara sistim SRI dan konvensional. Pertumbuhan yang terbaik dan hasil tertinggi pada penelitian ini diperoleh pada sistim SRI yang disiangi pada umur 20 HST. Sedangkan hasil terendah dijumpai pada penyiangan 60 HST menggunakan sistem konvensional.

**Kata kunci :** Gulma, sistim tanam, pertumbuhan, hasil padi sawah

### ABSTRACT

The objectives of the research were to study effects of weed mowing using System Rice Intensification (SRI) and conventional transplanting system on growth and yield of rice. The experiment was arranged in a split plot design using factorial randomized block design which consists of 2 checked factors i.e main plot that is transplanting system consists of: SRI and conventional and sub plot that is effect of weed mowing consists of three levels: 20 DAT mowing, 40 DAT mowing, and 60 DAT mowing. Result showed that the mowing of weed affect the growth and yield of rice which conducted using SRI and conventional transplanting system. The best growth and yield in this experiment was obtained by using SRI transplanting system and 20 DAT. While the worst was obtained by using conventional transplanting system and 60 DAT.

**Keywords:** weeds, transplanting system, growth, yield of rice

### PENDAHULUAN

Beras merupakan makanan pokok bagi sebagian penduduk Indonesia, konsumsi beras nasional akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk, namun produksi beras nasional dari tahun ke tahun terus menurun. Penurunan tersebut disebabkan oleh berbagai hal, salah satu diantaranya adalah gulma (Rahayu 2001).

Gulma disamping sebagai inang beberapa hama dan penyakit, juga menyebabkan persaingan untuk mendapatkan unsur hara, air, ruang tempat tumbuh dan sinar matahari. Tingkat masalah yang

ditimbulkan oleh gulma cukup beragam, tergantung pada jenis tanah, suhu, letak lintang, ketinggian tempat, cara budidaya, cara tanam, pengelolaan air, tingkat kesuburan, dan teknologi pengendalian gulma (Suparyono & Setyono 1993). Jatmiko *et al.* (2002) menambahkan bahwa tingkat persaingan gulma dengan tanaman juga tergantung kerapatan gulma, lamanya gulma bersama tanaman, serta umur tanaman saat gulma mulai bersaing.

Apabila tidak dikendalikan gulma akan menimbulkan persaingan dengan tanaman pokok yang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan produksi padi. Penurunan hasil padi akibat gulma berbanding lurus dengan kerapatan gulma per satuan luas

tertentu, seperti *Echinochloa crusgalli* yang dapat menurunkan hasil tanaman padi sebesar 57 % per meter persegi. sedangkan menurut Manurung *et al.* (1988), penurunan hasil padi sawah akibat persaingan dengan gulma berkisar 25-50%. Perbedaan tingkat kehilangan hasil ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya perbedaan sistem penanaman, jenis gulma, lokasi penanaman. Selain itu faktor yang juga turut mempengaruhi rendahnya produktivitas tanaman padi sawah adalah para petani belum berani merubah metode penanaman padi yang lama menjadi metode/sistem baru yang dikenal dengan SRI (*System of Rice Intensification*).

Tingkat kompetisi tertinggi terjadi pada saat periode kritis pertumbuhan. Hal tersebut disebabkan keberadaan gulma sangat berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Periode kritis ialah periode atau saat dimana gulma dan tanaman budidaya berada dalam keadaan saling berkompetisi secara aktif (Zimdahl 1980).

Pengendalian gulma harus dilakukan tepat pada waktunya. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa mengendalikan gulma sepanjang periode pertumbuhan tanaman memberikan hasil yang sama dengan mengendalikan gulma hanya pada periode kritis tanaman. Moenandir (1988), mengendalikan gulma pada 21-28 HST dari tanaman jagung memberikan hasil yang sama dengan mengendalikan gulma sepanjang siklus hidup tanaman jagung. Ditambah oleh Sukman & Yakup (2002), bahwa pada periode kritis ini sesungguhnya gulma harus dikendalikan karena merupakan waktu yang tepat untuk mengendalikan gulma yang mempunyai makna yaitu mengendalikan gulma secara efektif dan efisien sehingga menghemat waktu, tenaga, dan biaya. Secara umum periode kritis tanaman akibat persaingan gulma terjadi antara 1/3-1/2 dari umur tanaman atau periode kritis biasanya bermula pada umur 3-6 minggu setelah tanam dan akan terus berlangsung selama tiga minggu (Mercado 1979). Untuk

tanaman kacang – kacangan periode kritis tanaman akibat persaingan gulma terjadi pada 1/4 - 1/3 siklus hidupnya (Sastroutomo 1990).

Menurut Mercado (1979), salah satu faktor yang mempengaruhi periode kritis tanaman akibat persaingan gulma adalah cara budidaya tanaman. Untuk memenuhi kebutuhan beras nasional dewasa ini dilakukan perubahan sistem tanam padi sawah dari sistem tanam konvensional menjadi System of Rice Intensification (SRI), SRI adalah teknik budidaya tanaman padi sawah dengan pola tanam tunggal, dangkal, dan bibitnya muda. Umur persemaian 8-10 hari dengan jarak tanam lebih dari 25 x 25 cm yang dapat meningkatkan hasil panen, yaitu dengan mengubah pola tanam, lahan, pengelolaan air, dan pemupukan. Penyiangan sangat penting dilakukan dalam metode SRI karena produksi gabah akan berkurang 1-2 ton untuk setiap kali kelalaian penyiangan. Penyiangan dilakukan setiap 2 pekan sekali. Pengendalian gulma pada sistem tanam SRI, untuk mendapatkan komponen hasil yang baik sebaiknya dilakukan pada saat yang tepat paling tidak sampai umur tanaman 42 HST (Antralina 2012).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penyiangan gulma dengan sistem tanam SRI dan sistem tanam konvensional terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada lahan sawah beririgasi di Desa Kumbang Waido, Kecamatan Peukan Baro, Kabupaten Pidie. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Nopember 2012 hingga Pebruari 2013.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terpisah (Split Plot Design) dalam pola RAK faktorial, yang terdiri dari 2 faktor yang diteliti yaitu sistem tanam terdiri dari S1 (SRI) dan S2 (Konvensional) sedangkan Pengaruh Penyiangan gulma terdiri dari 3 taraf G1(Bergulma 20 HST), G2 (bergulma 40 HST),G3 (bergulma 60 HST), sehingga

terdapat 6 Blok, dengan empat ulangan maka dalam penelitian ini diperoleh 24 plot percobaan.

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor perlakuan serta interaksinya dilakukan Analisis Ragam (Uji Fisher) dan apabila menunjukkan pengaruh yang nyata dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada level 5 %.

Lahan dibajak dengan menggunakan traktor, kemudian tanah digaru dan dibersihkan dari sisa-sisa gulma. Setelah bersih ditaburi pupuk kandang sebanyak 10 ton ha<sup>-1</sup> atau 6 kg plot<sup>-1</sup> dan diratakan dengan garu, lalu digenangi air selama 10 hari. Setelah itu membuat drainase di bagian pinggir dan tengah tiap petakan sawah untuk memudahkan pengaturan air. Selanjutnya membuat plot percobaan dengan ukuran 2m x 2m sebanyak 24 plot dengan jarak antar plot 50 cm pada tiap perlakuan dan ulangan.

Benih diseleksi dengan direndamkan dalam air, benih yang tenggelam dipakai dan benih yang mengapung dibuang. Kemudian ditiriskan dan diperam selama 2 hari dengan cara memasukkan dalam karung goni untuk proses perkecambahan.

Pada Sistem SRI persemaian dilakukan secara kering, media persemaian terdiri dari campuran tanah dengan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1, kemudian media dimasukkan ke dalam baskom plastik hingga tiga perempat penuh. Selanjutnya media ini disiram dengan air supaya lembab. Benih ditebarkan ke dalam wadah yang telah terisi media selanjutnya menyimpan wadah ini di tempat yang teduh. Media tanam dijaga setiap hari agar lembab dan bibit. Bibit dapat di pindahkan ke lapangan pada umur 10 hari setelah semai.

Penelitian ini menggunakan pupuk organik sebanyak 10 ton ha<sup>-1</sup> dan di berikan setelah tanah di olah secara merata. Sedangkan pupuk N,P,K diberikan sesuai anjuran yaitu 150 kg urea ha<sup>-1</sup>, 100 kg SP36 ha<sup>-1</sup> dan 50 kg KCl ha<sup>-1</sup> 1/3 bagian urea diberikan bersamaan dengan SP36 dan KCl pada saat tanam, 1/3 lagi diberikan pada

saat tanaman berumur 30 HST, dan 1/3 urea lagi diberikan pada umur 50 HST (Hamid 2004).

Penanaman dilakukan pada saat bibit berumur 10 hari setelah semai, dengan menanam satu benih satu rumpun dengan jarak tanam 30 cm x 30 cm.

Pada Sistem Konvensional persemaian dilakukan pada lahan basah (macak-macak), tanah diolah dengan bajak dan di garu sebanyak dua kali selanjutnya membuat bendengan persemaian dan diberi pupuk organik sebanyak 2 kg/m<sup>2</sup>. Benih disemai dengan kerapatan 75 gram/ per meter persegi.

Pupuk Urea diberikan 2 kali, yaitu pada 3-4 minggu, 6-8 minggu setelah tanam. Urea disebar dan diinjak agar terbenam. Pupuk TSP diberikan satu hari sebelum tanam dengan cara disebar dan dibenamkan. Pupuk KCl diberikan dua kali yaitu pada saat tanam dan saat menjelang keluar malai. Dosis pupuk kimia yang dianjurkan untuk Urea sebesar 300 kg ha<sup>-1</sup>, TSP 75 kg ha<sup>-1</sup> dan KCl 50 kg ha<sup>-1</sup> (Rahayu 2001).

Penanaman dilakukan pada saat bibit berumur 20 hari setelah semai, dengan menanam tiga benih satu rumpun dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm. Pengendalian gulma sesuai perlakuan sedangkan untuk mencegah organisme pengganggu menggunakan insectisida Virtako dan fungisida Fila.

Pengamatan dilakukan terhadap 10 rumpun sampel. Parameter pertumbuhan dan produksi yang diamati dalam penelitian ini adalah: Tinggi Tanaman umur 15, 30, dan 45 HST dan jumlah anakan umur 15, 30, dan 45 HST. Bobot 1000 butir gabah dan bobot kering panen setiap plot.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tinggi tanaman padi umur 15, 30 dan 45 dipengaruhi oleh semua faktor perlakuan yang dicobakan tetapi perlakuan

penyiangan gulma tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman umur 15 HST serta tidak terdapat interaksi keduanya. Rata-rata tinggi tanaman padi pada umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam akibat pengaruh sistem tanam dan penyiangan dapat dilihat pada Tabel 1. Terlihat bahwa tinggi tanaman padi umur 15, 30 dan 45 HST lebih tinggi dijumpai pada perlakuan sistem konvensional dibandingkan SRI.

Pertumbuhan tinggi tanaman meningkat pada sistem konvensional dibandingkan dengan SRI diduga karena pengaruh bibit tanam yang berbeda SRI lebih mudah bibit tanamnya 12 hari setelah semai sedangkan konvensional 20 hari setelah semai, selain itu sistem pengairan SRI macak-macam (sesuai kebutuhan) sedangkan konvensional terus digenangi. Menurut Suparyono *et al.* (1993) Ciherang

merupakan golongan padi cere dengan tinggi tanaman bisa mencapai 107 – 115 cm.

Tinggi tanaman akibat perlakuan penyiangan tertinggi dijumpai pada penyiangan 20 HST dan yang terendah dijumpai pada penyiangan 60. Hal ini diduga karena pada perlakuan waktu penyiangan gulma 20 HST (G1) paling cepat tingkat pertumbuhannya dibandingkan dengan kedua perlakuan lainnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Jatmiko *et al.* (2002) gulma berinteraksi dengan tanaman melalui persaingan untuk mendapatkan satu atau lebih faktor tumbuh yang terbatas, seperti cahaya, hara dan air. Tingkat persaingan bergantung pada curah hujan, varietas, kondisi tanah, kerapatan gulma, lamanya tanaman, pertumbuhan gulma, serta umur tanaman saat gulma mulai bersaing.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman padi umur 15, 30 dan 45 HST akibat pengaruh sistem tanam dan penyiangan

Sistem Tanam	Tinggi Tanaman (cm)		
	15	30	45
SRI (S1)	15,89 a	33,13 a	61,99 a
Konvensional (S2)	21,17 b	41,36 b	72,88 b
BNJ <sub>0,05</sub>	3,60	1,07	4,45
Penyiangan Gulma			
G1	18,50 a	39,08 b	68,85 a
G2	18,43 a	37,12 ab	65,55 a
G3	18,67 a	35,55 a	67,90 a
BNJ <sub>0,05 %</sub>	1,64	1,85	3,31

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada lajur yang sama berbeda tidak nyata

Tabel 2. Rata-rata jumlah anakan tanaman padi umur 15, 30 dan 45 HST akibat pengaruh sistem tanam dan penyiangan

Sistem Tanam	Jumlah Anakan (cm)		
	15	30	45
SRI (S1)	8,01 a	24,16 b	36,46 b
Konvensional (S2)	10,56 b	19,12 a	24,80 a
BNJ <sub>0,05</sub>	1,35	2,72	1,08
Penyiangan			
	15	30	45
G1	8,43 a	22,22 b	31,10 b
G2	9,72 a	21,47 a	30,99 ab
G3	9,71 a	21,91 a	28,23 a
BNJ <sub>0,05 %</sub>	2,18	3,99	3,28

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada lajur yang sama berbeda tidak nyata

Menurut Fagi (1988), penambahan tinggi tanaman akan berlangsung terus dari awal penanaman sampai berakhirnya fase generatif. Laju penambahan tinggi tanaman yang paling cepat terjadi pada fase vegetatif. Menurut Sastroutomo (1990), tanaman membutuhkan hara yang banyak pada awal pertumbuhannya untuk pembelahan sel, perpanjangan sel, dan tahap pertama diferensiasi sel.

### **Jumlah Anakan**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa jumlah anakan tanaman padi umur 15, 30 dan 45 dipengaruhi oleh semua faktor perlakuan yang dicobakan tetapi perlakuan penyiangan gulma tidak berpengaruh terhadap jumlah anakan tanaman padi umur 15 HST serta tidak terdapat interaksi keduanya. Rata-rata jumlah anakan tanaman padi pada umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam akibat pengaruh sistem tanam dan penyiangan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 memperlihatkan bahwa pada umur 15 HST jumlah anakan terbanyak terdapat pada sistem konvensional yaitu 10,56 anakan, dan terendah terdapat pada SRI yaitu 8,01 anakan. Sedangkan pada umur 30 HST pertumbuhan anakan lebih banyak terdapat pada SRI yaitu 24,16 anakan, dan terendah pada konvensional 19,12 anakan. Selanjutnya pada umur 45 HST terbanyak yaitu 36,46 anakan dan terendah yaitu 24,80 anakan. Jumlah anakan umur 15 HST lebih banyak pada penanaman konvensional, tetapi pada umur 30 HST jumlah anakan SRI lebih banyak. Hal ini disebabkan jumlah bibit yang di tanam per lubang dan umur bibit yang terlalu muda pada awal pemindahan bibit perlu beradaptasi dengan lingkungan tempat tumbuh. Sedangkan pada umur 30 dan 40 HST tanaman SRI sudah mampu beradaptasi terhadap lingkungan, terjadi kompetisi dalam hal pengambilan unsur hara, intensitas matahari dan air, sehingga jumlah anakan pada sistem konvensional lebih rendah dibandingkan sistem SRI. Menurut Tarigan (2009) tanaman akan

tumbuh dan menghasilkan secara optimal jika ditanam pada tempat yang memenuhi syarat tumbuhnya seperti faktor lingkungan yaitu iklim dan sifat tanah seperti : pH tanah, ketersediaan unsur hara, dan KTK. Jika faktor lingkungan tumbuh berada dalam kondisi optimal, maka pertumbuhan dan hasil akan dibatasi oleh sifat genetiknya (Sufardi 2010).

Jumlah anakan pada umur 15 HST tidak dipengaruhi secara nyata oleh perlakuan penyiangan. Hal ini diduga pada awal pertumbuhan tanaman masih banyaknya tersedia cadangan makanan didalam tanah hingga menyebabkan kehadiran gulma tidak berpengaruh pada tanaman atau fase generatif ketika tanaman sudah besar dan tajuk tanaman sudah menutupi tanah sehingga gulma tidak mampu lagi bersaing dalam memperebut cahaya (Moenandir 1993)

Pada umur 30 HST jumlah anakan terbanyak dijumpai pada perlakuan waktu penyiangan gulma 20 hari (G1) yaitu 22,22 anakan dan terendah pada perlakuan waktu penyiangan gulma 40 hari (G2) yaitu 21,47 anakan. Hal ini diduga semakin tinggi tingkat persaingan padi dengan gulma terhadap faktor tumbuh semakin rendah jumlah anakan. Menurut Tjitroesoedirdjo *et al* (1984), menjelaskan bahwa semakin tinggi tingkat pertumbuhan dan kerapatan gulma, maka tingkat persaingan padi dengan gulma terhadap faktor tumbuh semakin tinggi pula, terutama terhadap perolehan hara dari dalam tanah. Sedangkan pada umur 45 hari setelah tanam jumlah anakan tertinggi dijumpai pada perlakuan waktu penyiangan gulma 20 hari (G1) yaitu 31,10 anakan dan terendah dijumpai pada perlakuan waktu penyiangan gulma 60 hari (G3) yaitu 28,23 anakan. Mercado (1979), mengatakan bahwa pada periode kritis ini sesungguhnya gulma harus dikendalikan karena merupakan waktu yang tepat untuk mengendalikan gulma yang mempunyai makna yaitu mengendalikan gulma secara efektif dan efisien sehingga menghemat waktu, tenaga, dan biaya. Secara umum

periode kritis tanaman akibat persaingan gulma terjadi antara 1/3-1/2 dari umur tanaman.

Tingkat kompetisi tertinggi terjadi pada saat periode kritis pertumbuhan. Hal tersebut disebabkan keberadaan gulma sangat berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Periode kritis ialah periode atau saat dimana gulma dan tanaman budidaya berada dalam keadaan saling berkompetisi secara aktif (Zimdahl 1980).

Gulma dan tanaman padi bersaing memperebutkan cahaya matahari, unsur hara dan air. Apabila satu saja dari ketiga unsur ini kurang maka yang lainnya tidak dapat digunakan secara efektif walaupun tersedia dalam jumlah besar. Persaingan ini akan mengakibatkan pertumbuhan tanaman kurang baik, sehingga hasil gabah akan berkurang. Semakin lama keberadaan gulma pada pertanaman, semakin berkurang hasil gabah. Ketersediaan unsur N lebih menguntungkan pertumbuhan gulma daripada tanaman padi, sehingga sampai tanaman berumur 30 hari perlu dijaga agar pertanaman bebas dari gulma, karena menurut Vergara (1990), hasil gabah akan menurun secara drastis bila tanaman tidak disiangi pada stadia awal pertumbuhan tanaman padi.

#### **Bobot gabah per plot dan bobot 1000 butir gabah**

Analisis ragam menunjukkan bahwa bobot gabah per plot dipengaruhi secara nyata oleh perlakuan sistem tanam dan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot 1000 butir padi tetapi berpengaruh sangat nyata terhadap bobot gabah per plot dan bobot 1000 butir padi akibat perlakuan penyiangan gulma serta tidak terdapat interaksi keduanya. Rata-rata berat gabah per plot dan berat 1000 butir gabah akibat perlakuan sistem tanam dan penyiangan dapat dilihat pada Tabel 3. Terlihat bahwa bobot gabah per plot pada perlakuan pada sistem tanam SRI lebih tinggi dibandingkan konvensional, hasil gabah tertinggi yaitu 5,01 kg dan terendah 4,15 kg. Hal ini diduga karena anakan produktif lebih banyak pada sistem SRI dibandingkan konvensional. Menurut Kuswara & Sutaryat (2003) mengatakan SRI mampu meningkatkan produktivitas padi sebesar 50% di beberapa tempat mencapai 11 ton ha<sup>-1</sup>. Sedangkan sistem konvensional rata-rata mencapai 5-8,5 ton ha<sup>-1</sup>.

Sedangkan bobot 1000 butir gabah tidak berbeda nyata, hal ini sejalan dengan deskripsi varietas padi yang dikeluarkan oleh Balai Besar Penelitian Tanaman Padi pada tahun 2007 yaitu, Varietas Ciherang memiliki potensi bobot 1000 butir sebesar 27 – 28 gram (Suprianto 2009). Malai banyak maka masa masak akan lebih lama, sehingga mutu beras akan menurun atau tingkat kehampaan tinggi.

Tabel 3. Rata-rata bobot gabah per plot (kg) dan bobot 1000 butir gabah (g) akibat perlakuan sistem tanam dan penyiangan.

Sistem tanam	Bobot gabah per plot (kg)	Bobot 1000 butir gabah (g)
SRI (S1)	5,01 b	25,34
Konvensional (S2)	4,15 a	28,03
BNJ <sub>0.05</sub>	0,27	-
Penyiangan	Berat Gabah per Plot (kg)	Berat 1000 Butir per Plot (Gram)
G1	5,06 b	28,45 b
G2	4,89 a	27,05 a
G3	3,79 a	24,56 a
BNJ <sub>0.05</sub>	0,56	2,75

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada lajur yang sama berbeda tidak nyata

Bobot gabah per plot tertinggi dijumpai pada perlakuan waktu penyiangan gulma 20 hari (G1) yaitu 5,06 kg/plot dan terendah terdapat pada perlakuan waktu penyiangan gulma 40 hari (G3) yaitu 3.79 kg/ plot. Hal ini di duga karena semakin cepat pengendalian gulma maka persaingan dalam pengambilan unsur hara tidak terjadi sebaliknya semakin lama gulma bersama tanaman besar pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Suseno (1975) menyatakan bahwa jumlah anakan produktif sebagian besar ditentukan selama fase vegetatif, jumlah gabah permalai selama fase produktif, dan bobot gabah selama fase masak. Juliana (2010) menyatakan bahwa semakin lama gulma tumbuh bersama dengan tanaman pokok, semakin hebat persaingannya, pertumbuhan tanaman pokok semakin terhambat, dan hasilnya semakin menurun, hubungan antara lama keberadaan gulma dan pertumbuhan atau hasil tanaman pokok merupakan suatu korelasi negatif.

Sedangkan berat 1000 butir menunjukkan pengaruh tidak nyata, hal ini sejalan dengan diskripsi varietas padi unggul yaitu, varietas Cibogo, Mekongga dan Ciherang memiliki potensi bobot 1000 butir sebesar  $\pm 28$  gram, dengan rata-rata hasil 6-7 ton ha<sup>-1</sup> GKG (Supriatno 2007).

## SIMPULAN DAN SARAN

Tinggi tanaman dan jumlah anakan padi umur 15, 30 dan 45 dipengaruhi oleh semua faktor perlakuan yang dicobakan kecuali perlakuan penyiangan gulma tidak berpengaruh terhadap tinggi tanamandan jumlah anakan umur 15 HST. Bobot gabah per plot dipengaruhi secara nyata oleh perlakuan sistim tanam dan dipengaruhi sangat nyata oleh penyiangan gulma. Bobot 1000 butir padi tidak dipengaruhi oleh sistim tanam tetapi dipengaruhi sangat nyata akibat perlakuan penyiangan gulma. Pertumbuhan yang terbaik dan hasil tertinggi pada penelitian ini diperoleh dari padi sistim SRI yang disiangi pada

umur 20 hari setelah tanam. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan interval waktu penyiangan gulma tidak terlalu jauh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, B. 2004. Pengenalan VUTB Fatmawati dan VUTB lainnya. Makalah disampaikan pada Pelatihan Pengembangan Varietas Unggul Tipe Baru (VUTB) Fatmawati dan VUB Lainnya 31 Maret-3 April 2004, di Balitpa, Sukamandi.
- Antralina, M. 2012. karakteristik gulma dan komponen hasil tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) sistem sri pada waktu keberadaan gulma yang berbeda. Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah Vol. 3 No. 2 .
- Berkelaar, D. 2001. Sistim Intensifikasi Padi ( the System Of Rice Intensification – SRI): Sedikit dapat memberi lebih banyak. [http://www.elsppat.or.id/download/file/SRI-achho520 note](http://www.elsppat.or.id/download/file/SRI-achho520%20note). Hmt (diakses 25 oktober 2009)
- Fagi, A.M & I. Las. 1988. Lingkungan tumbuh padi. Padi, buku 1. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor
- Jatmiko, S.Y., Harsanti S., Sarwoto, & A.N. Ardiwinata. 2002. Apakah herbisida yang digunakan cukup aman? hlm. 337-348. *Dalam* J. Soejitno, I.J. Sasa, dan Hermanto (Ed.). Prosiding Seminar Nasional Membangun Sistem Produksi Tanaman Pangan Berwawasan Lingkungan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Juliana, C. 2010. Persaingan antar Tanaman dan Gulma. <http://christinejulianahakim.blogspot.com/2010/02/persaingan-antara-tanaman-dan-gulma.html>.
- Kuswara & A. Sutaryat, 2003. Dasar Gagasan dan Praktek Tanam Padi Metode SRI (System of Rice Intensification), Kelompok studi petani (KSP), Ciamis.

- Mercado, L. B.. 1979. Introduction to Weed Science. Publish Sout Asian Regional Centre for Graduate Study and Research.
- Moenandir, J. 1998. Gulma dalam sistem pertanian. Rajawali Press. Jakarta.
- Manurung, S.O. & Ismunadji. 1988. Morfologi dan fisiologi padi. Dalam Padi Buku I. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Rahman, M. 1995. Peranan Ekologi dalam Pengendalian Gulma Berwawasan Lingkungan. Pidato Pengukuhan sebagai Guru Besar Madya tetap Biologi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Andalas Padang.
- Siregar, H. 1981. Budidaya Tanaman Padi di Indonesia. Sastra Hudaya. Jakarta.
- Sastroutomo, S. S. 1990. Ekologi Gulma. Gramedia. Jakarta.
- Sufardi. 2010. Mengenal Unsur Hara Tanaman. Modul Kuliah. Program Pascasarjana. Konservasi Sumberdaya Lahan. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Suparyono & A. Setyono. 1993. Padi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suseno, H. 1975. Fisiologi tanaman padi. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor
- Sukman, Y. & Yakup. 2002. Gulma dan Teknik Pengendaliannya. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Tarigan, K. 2009. Laporan Hasil Penelitian Pengaruh pupuk terhadap Optimasi Produksi Padi Sawah. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Tjitroesoedirdjo, S., I.H. Utomo, & J. Wirotmojo. 1984. Pengelolaan Gulma di Perkebunan. PT. Gramedia. Jakarta.
- Vergara, B.S. 1990. Bercocok Tanam Padi. Jakarta.
- Zimdahl, R. L. 1980. Weed Crop Competition. A. Review. IPPC. Oregon.