

Pertumbuhan tanaman padi meliputi : a) Tinggi tanaman, diukur dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi (bila malai belum keluar) atau sampai ujung malai tertinggi (bila malai sudah keluar). Pengukuran dilakukan pada masing-masing rumpun contoh dari tiap petak perlakuan; b) Banyaknya anakan, diamati dan dihitung pada rumpun contoh yang sama; c) Masa primordia, dimulai jika dalam suatu belahan batang dari satu anakan rumpun tanaman contoh terdapat sesuatu yang putih.

Produksi dan komponen produksi.

Produksi tiap tanaman yaitu bobot gabah kering setiap tanaman contoh dari masing-masing petak perlakuan. Komponen produksi diambil rumpun contoh yang sama dengan mengamati a) Banyaknya gabah tiap malai; b) Bobot 100 butir gabah isi; c) Panjang malai; d) Persentase gabah hampa.

Pengamatan gulma mulai dilakukan dua minggu setelah tanam dan dilakukan setiap dua minggu. Bobot gulma basah dan bobot gulma kering ditimbang untuk tiap petak perlakuan. Diamati juga komposisi gulma yang ada pada tiap petak perlakuan. Untuk pengamatan gulma ini, diambil dua petak contoh dari tiap petak perlakuan dengan ukuran masing-masing 100 cm x 100 cm.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan dan Perkembangan gulma

Hasil pengamatan menunjukkan jenis gulma yang terdapat pada padi sawah berasal dari golongan berdaun lebar (broad-leaves) yaitu *Monochoria vaginalis* (Burm.f.) Presl, *Marsilea crenata* Presl dan *Salvinia molesta* D.S. Mitchell. Dijumpai juga gulma dari golongan teki (sedges) dengan jenis-jenis *Cyperus iria* L., *Fimbristylis littoralis* Gaudich dan dari golongan rumput (grasses) yang dominan adalah *Paspalum vaginatum* Swartz dan *Leptochloa chinensis* (L.) Nees. Jenis gulma yang dominan ini merupakan jenis gulma yang berkompetisi efektif karena mempunyai batang rhyzomatous, berdaun lebar, distribusi dan sistem perakarannya baik serta toleran terhadap naungan.

Rata-rata bobot gulma basah bobot gulma kering pada pengamatan umur 2, 4, 6, 8 dan 10 minggu serta pada pengamatan pada waktu panen dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Pengurangan bobot gulma dari basah ke kering mencapai 88 sampai 93 persen (bobot gulma basah 6 sampai 14 kali bobot gulma kering). Bobot gulma basah dan bobot gulma kering pada petak perlakuan yang disiangi jauh lebih tinggi dibandingkan dengan bobot gulma pada petak perlakuan yang disiangi.

Tabel 1. Rata-rata Bobot Gulma Basah pada Berbagai Umur dan Perlakuan (gram/m²)

Perlakuan bebas gulma	Rata-rata bobot gulma basah minggu ke					
	2	4	6	8	10	WP
Tidak disiangi (kontrol)	—	—	—	—	—	370.7
2 minggu ST	31.1	—	—	—	—	215.7
4 minggu ST	31.4	42.7	—	—	—	188.7
6 minggu ST	23.9	93.7	59.1	—	—	88.7
8 minggu ST	30.3	84.4	95.8	90.1	—	52.7
Selama tanam	25.3	44.8	73.9	77.1	75.1	42.0

Tabel 2. Rata-rata Bobot Gulma Kering pada Berbagai Umur dan Perlakuan (gram/m²)

Perlakuan bebas gulma	Rata-rata bobot gulma kering minggu ke-					
	2	4	6	8	10	WP
Tidak disiangi (kontrol)	—	—	—	—	—	65.6
2 minggu ST	3.4	—	—	—	—	48.2
4 minggu ST	4.2	8.7	—	—	—	44.4
6 minggu ST	3.5	9.3	7.6	—	—	20.5
8 minggu ST	3.9	6.7	12.4	11.6	—	19.0
Selama tanam	3.3	5.9	9.5	9.9	8.9	7.2

Keterangan :

ST = Setelah Tanam; WP = Waktu Panen ;— Tidak diamati

Perlakuan penyiangan menyebabkan rendahnya bobot gulma basah maupun bobot gulma kering dibandingkan dengan perlakuan yang tidak disiangi (Tabel 1 dan Tabel 2).

Bobot gulma basah dan bobot gulma kering terus bertambah sampai minggu ke-8. Gambar 1 menunjukkan histrogram hubungan antara bobot gulma basah dan bobot gulma kering dengan waktu berdasarkan pengamatan pada petak perlakuan yang bebas gulma selama tanam.

Penyiangan terus menerus selama tanam mengakibatkan berkurangnya bobot gulma basah dan bobot gulma kering setelah minggu ke-8 (Gambar 1). Hal ini mungkin disebabkan karena semakin bertambahnya tinggi tanaman dan jumlah anakan yang merupakan naungan bagi gulma, sehingga gulma kekurangan cahaya dan pertumbuhannya tertekan.

Pengaruh Persaingan Gulma terhadap Tanaman Padi

Pertumbuhan Padi

Secara umum tidak terlihat perbedaan tinggi tanaman dan banyaknya anakan akibat perlakuan penyiangan yang berbeda. Tanaman tumbuh dengan baik pada setiap petak perlakuan, tinggi tanaman dan banyaknya anakan terus bertambah dan mencapai maksimum pada umur 6 – 8 minggu.

Selama pertumbuhan terjadi serangan hama walang sangit (*Leptocoryza acuta* Thunb) dan hama tikus. Hama walang sangit mulai menyerang tanaman pada umur 12 minggu yaitu pada saat butir padi berada dalam stadium matang susu. Hama ini mengisap cairan yang berada di dalam butir padi, sehingga butir padi menjadi hampa atau setengah hampa. Hama tikus mengakibatkan kerusakahan pada petak-petak tanaman menjelang panen. Kelihatannya hama tikus ini lebih banyak menyerang tanaman padi petak petak perlakuan yang tidak disiangi, atau yang dalam keadaan bebas gulma selama tanam serangan tikus lebih sedikit. Hal ini mungkin disebabkan keadaan yang kotor (banyak gulma) pada petak petak yang tidak disiangi sehingga merupakan petak yang lebih cepat terserang hama.

Perlakuan penyiangan tidak nyata berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dan banyaknya anakan, tetapi nyata berpengaruh terhadap banyaknya anakan produktif (lihat Tabel 3).