

Abstract : A CRITICAL PERIOD OF LOWLAND RICE TO WEED COMPETITION. There was no significant difference between duration of weeds-free (2, 4, 6 and 8 weeks after-planting, and the whole-life) period of lowland rice on its vegetative growth, but there was a significant difference on the number of productive tillers and grains per panicle. The critical period of a lowland rice var. IR 28 to the weed competition was found at the first 8 weeks after planting.

Ringkasan :

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh persaingan gulma terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah dan mengetahui masa kritis padi sawah terhadap persaingan gulma sehingga dapat ditentukan waktu penyiangan yang tepat.

Percobaan dilakukan di Kebun Percobaan IPB Babakan Darmaga Bogor dengan menggunakan padi sawah varietas IR 28, dan pupuk yang digunakan yaitu Urea, TSP dan ZK.

Penyiangan selama 2, 4, 6 dan 8 minggu setelah tanam serta penyiangan selama tanam tidak nyata berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif padi, tetapi nyata berpengaruh terhadap jumlah anakan produktif dan jumlah gabah setiap malai. Kenaikan produksi akibat penyiangan mencapai 27.24 persen sampai 77.11 persen.

Masa kritis padi sawah IR 28 terhadap persaingan gulma adalah 8 minggu pertama setelah tanam. Untuk mengetahui waktu penyiangan yang tepat selama masa kritis tersebut, perlu diadakan penelitian lebih lanjut.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Beras merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar bangsa Indonesia. Oleh karena itu beras memegang peranan penting dalam kehidupan bangsa Indonesia. Produksi beras Indonesia tahun 1978 diperkirakan berjumlah 17.598 juta ton yang berarti naik 10.85 persen di atas produksi tahun 1977 yang berjumlah 15.876 juta ton (Biro Statistik, 1978).

Perkembangan produksi beras yang akhir-akhir ini rata-rata tiap tahun meningkat ternyata belum dapat mengimbangi kebutuhan penduduk di Indonesia, sehingga setiap tahunnya Pemerintah harus mengimport beras. Kenyataan ini menunjukkan bahwa produksi beras perlu lebih ditingkatkan lagi.

Salah satu usaha peningkatan produksi pertanian sesuai dengan Sapta Karya Pembangunan Pertanian dalam Repelita III adalah dengan intensifikasi pertanian. Usaha intensifikasi dititik beratkan pada padi sawah dengan menggunakan sistem Panca Usaha.

Pemeliharaan padi sawah dengan melakukan penyiangan (salah satu Panca Usaha), dimaksudkan untuk membersihkan gulma yang tumbuh disekelilingi tanaman padi. Persaingan gulma dengan tanaman padi sawah dapat mengakibatkan turunnya produksi, dengan demikian usaha pengendalian gulma digalakkan. Salah satu caranya yaitu dengan penyiangan.

Pada umumnya petani melakukan dua kali penyiangan selama masa tanam padi. Untuk varietas-varietas padi unggul penyiangan pertama dilakukan pada umur 30 hari setelah tanam, bersamaan dengan pemupukan nitrogen kedua. Penyiangan kedua pada umur 50 hari setelah tanam, bersamaan dengan pemupukan nitrogen ketiga. Waktu penyiangan ini berlaku untuk semua varietas padi unggul baru, tanpa memperhitungkan umur yang berbeda dari varietas-varietas tersebut. Kiranya perlu diketahui masa kritis padi sawah terhadap persaingan gulma, sehingga waktu penyiangan yang tepat dapat dilakukan.

Tujuan Penelitian

Percobaan ini bertujuan untuk : (1) Melihat pengaruh persaingan gulma terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah IR 28; (2) Mengetahui masa kritis padi sawah IR 28 terhadap persaingan gulma, untuk menentukan waktu penyiangan yang tepat.

TINJAUAN PUSTAKA

Pertumbuhan tanaman padi secara garis besarnya terdiri atas tiga fase yakni : (1) Fase vegetatif, berlangsung dari saat padi ditanam sampai stadia pembentukan primordia; (2) Fase reproduktif atau fase generatif, berlangsung dari stadia pembentukan primordia sampai stadia pembungaan; (3) Fase pemasakan berlangsung dari stadia pembungaan sampai stadia gabah matang mati (Vergara, 1970). Selama ketiga fase ini sering dijumpai gulma yang dengan tanaman padi akan bersaing dalam pengembalian air, cahaya dan hara. Persaingan itu akan mengakibatkan turunnya produksi padi (Partoharjono, 1976).

Menurut Arai (1969) gulma pada pertanaman padi merupakan masalah yang perlu ditangani dengan sungguh-sungguh, karena dapat mengakibatkan turunnya produksi secara langsung maupun tidak langsung. Selain itu gula juga dapat merupakan inang perantara bagi hama dan penyakit tanaman.

Berdasarkan sifat persaingannya Sundaru, Syam, dan Bakar (1976), membedakan gulma atas tiga golongan yaitu :

1. Grasses (rumput), umumnya termasuk Famili Gramineae, mempunyai batang bulat atau agak pipih dan berongga. Daun-daun soliter pada buku, tersusun dalam dua deretan, bertulang daun sejajar dan terdiri atas pelepah daun serta helaian daun. Contoh yang umum pada padi sawah yaitu *Echinochloa* spp, *Leptochloa chinensis* (L.) Ness dan *Paspalum vaginatum* Swartz.
2. Sedges (teki), termasuk Famili Cyperaceae yang mempunyai batang berbentuk segitiga atau bulat dan tidak berongga. Daun-daun tersusun dalam tiga deretan. Contoh yang umum pada padi sawah yaitu *Cyperus difformis* L. dan *Fimbristylis littoralis* Gaudich.
3. Broad leaves (berdaun lebar), termasuk golongan Dicotyl atau paku-pakuan (Pteridophyta). Daun lebar dengan tulang daun berbentuk jaringan. Contoh yang umum pada padi sawah yaitu *Marsilea crenata* Presl, *Salvinia molesta* D.S. Mitchell dan *Monochoria vaginalis* (Burm.f.) Presl.

Partoharjono (1976) juga menjelaskan pengaruh persaingan gulma dalam pengambilan air, cahaya dan unsur hara terhadap fase-fase pertumbuhan tanaman padi sebagai berikut : (1) Keadaan kekeringan pada fase vegetatif dimana populasi cukup padat, mengakibatkan berkurangnya pertumbuhan jumlah anakan dan pertumbuhan ruas batang menjadi pendek. Keke-

1). Disadur dari tulisan Masalah Khusus (1980) penulis pertama.

2). Berturut-turut mhs. jurusan Agronomi, dan Staf Pengajar Dep. Agronomi IPB.