

Studi herbisida thiobencarb dan butachlor formulasi lepas terkendali pada sistem minapadi = The study of slow-release formulation of thionbencarb and butachlor herbicides in rice-fish culture

Suyud, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=94580&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Dalam upaya meningkatkan produksi pertanian, khususnya padi sawah, berbagai faktor perlu diperhatikan. Gulma merupakan tanaman pengganggu tanaman padi sawah yang dapat menurunkan hasil padi. Oleh sebab itu, pengendalian gulma merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan hasil padi.

Berbagai macam cara telah banyak dilakukan dalam upaya menekan dan mengendalikan pertumbuhan gulma. Akhir-akhir ini telah banyak jenis herbisida yang digunakan oleh petani dalam mengendalikan dan menekan pertumbuhan gulma. Penggunaan bahan ini akan menimbulkan berbagai resiko, diantaranya adalah terjadinya pencemaran lingkungan dan gulma menjadi resisten terhadap jenis herbisida tertentu.

Berdasarkan pada uraian tersebut maka telah diteliti penggunaan herbisida thiobencarb dan butachlor dengan formulasi lepas terkendali untuk mengendalikan gulma pada sistem pertanian minapadi.

Penelitian telah dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui efisiensi dan efektifitas, dan pengaruh penggunaan herbisida formulasi lepas terkendali jenis thiobencarb dan butachlor pada sistem minapadi, serta untuk mengendalikan gulma dengan mencegah seminimal mungkin kerusakannya terhadap lingkungan. Percobaan dilakukan di Kebun Percobaan Hi_lik PT Ciba Geigy di Cikampek, Subang, Jawa Barat dan analisis terhadap residue herbisida dilakukan di Laboratorium Kimia dan Biologi BATAN PAIR, pasar Jum'at, Jakarta Selatan. Lama penelitian adalah 7 bulan, dari bulan Maret 1991 sampan dengan Agustus 1991.

Percobaan dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap, dengan ulangan sebanyak 4 kali yang menggunakan plot percobaan seluas 5 m x 5 m/plot. Dua belas perlakuan yang telah dicobakan adalah herbisida yang diformulasikan secara lepas terkendali jenis thiobencarb dengan dosis (1) 0,6 kg/ha (perlakuan I), (2) 1,2 kg/ha (perlakuan II), (3) 2,4 kg/ha (perlakuan III); dan Butachlor dosis (1) 0,6 kg/ha (perlakuan IV), (2) 1,2 kg/ha (perlakuan V), dan 2,4 kg/ha (perlakuan VI). Sebagai perlakuan VII, VIII, IX, X, XI, dan XII berturut-turut adalah sebagai berikut thiobencarb komersial, butachlor komersial, pretilachlor komersial, Hand Weeding, Kontrol+ikan, dan kontrol.

Benih padi varietas Way Seputi ditanam dengan jarak 25 x 25 cm dengan jumlah 3 tanaman/lubang. Herbisida formulasi lepas terkendali diaplikasikan pada saat tanam, sedangkan herbisida komersial diaplikasikan 4 hari setelah tanam. Hand weeding dilakukan hari ke 7 dan 21 setelah tanam. Ikan ditanam 4 hari setelah tanam.

Dari pengamatan diperoleh hasil bahwa dengan meningkatkan dosis thiobencarb dan butachlor yang diformulasikan secara lepas terkendali tidak meningkatkan hasil padi. Penggunaan thiobencarb dan butachlor formulasi lepas terkendali dapat diperoleh hasil padi yang sama dengan formulasi yang direkomendasikan (formulasi komersial). Pengendalian gulma dengan cara hand weeding diperoleh hasil padi yang lebih tinggi dari pada dengan menggunakan herbisida, baik formulasi komersial maupun formulasi lepas terkendali.

Penggunaan thiobencarb dan butachlor yang diformulasikan secara lepas terkendali dapat menurunkan keracunan pada ikan dan menurunkan residu herbisida dalam air.

ABSTRACT

An experiment had been conducted at PT Ciba Geigy Experimental Garden, Cikampek West Java, from August 1990 to April 1991. At first, the experiment was conducted to study the effect of slow-released formulation of herbicide for aquatic weed control in rice-fish culture yields, as well as fish and rice yields. Secondly, the experiment was conducted to investigate the residue of slow-released formulation of herbicide in water.

Three levels of thiobencarb and butachlor slow-released formulation with rubber carrier namely 0.6; 1.2; 2.4 kilograms per hectare were applied at day of planting rice. So, recommended formulation of pretilachlor, thiobencarb, and butachlor were applied four days after planting. Hand weeding was conducted at 7 and 21 days after planting. Control with or without fish were used, with fish sown four days after planting. These twelve treatments replicated four times were applied in completely randomized design on plots of 5 x 5 m².

The samples of water for analysis of herbicide residue were taken at harvest. The result indicated non significant different on rice quality, significant different ($P < 0.05$) on tiller and plant height, rice yield, weed dry matter, and total_ Increasing the level of slow-release formulation of thiobencarb and butachlor did not increase rice tiller, plant height, total weed, and rice yield.

The slow-release formulation of thiobencarb and butachlor with a rubber carrier decreased fish toxicity, and residue on water.