

ABSTRAK

EFIKASI HERBISIDA PIROKSASULFON DAN KOMBINASINYA DENGAN PENDIMETHALIN UNTUK MENGENDALIKAN GULMA PADA BUDIDAYA BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)

Oleh

Ardiansyah

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran dengan prospek yang cukup baik dalam pengembangan agribisnis di Indonesia. Kebutuhan dan permintaan konsumen akan bawang merah terus menerus meningkat, sehingga perlu dilakukan suatu usaha pengembangan di sektor pertanian. Salah satu cara peningkatan produktivitas bawang merah yaitu teknik budidaya. Gulma merupakan salah satu masalah yang dihadapi dalam praktik budidaya bawang merah. Kehadiran gulma pada lahan budidaya memiliki pengaruh nyata dalam penurunan hasil produksi. Hal tersebut disebabkan terjadinya persaingan antara gulma dengan tanaman budidaya dalam memperoleh unsur hara, air, cahaya, CO₂, serta ruang tumbuh. Salah satu metode pengendalian gulma yang dapat dilakukan yaitu pengendalian secara kimiawi dengan menggunakan herbisida piroksasulfon. piroksasulfon merupakan herbisida yang relatif baru, sehingga masih harus dilakukan pengujian untuk mendapatkan informasi daya kendali herbisida ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) daya kendali piroksasulfon yang diaplikasikan secara tunggal dan dikombinasi dengan herbisida pendimethalin terhadap pertumbuhan gulma pada budidaya tanaman bawang; (2) perubahan komposisi jenis gulma setelah aplikasi piroksasulfon yang diaplikasi secara tunggal maupun dikombinasi dengan herbisida pendimethalin; (3) respon tanaman bawang terhadap piroksasulfon yang diaplikasi secara tunggal maupun dikombinasi dengan herbisida pendimethalin. Penelitian ini dilakukan di Lahan Penelitian Bataranila Lampung Selatan dan Laboratorium Gulma Fakultas Pertanian Universitas Lampung, yaitu pada bulan September hingga November 2009. Perlakuan diterapkan pada petak percobaan dalam rancangan kelompok teracak sempurna (RKTS) yang terdiri dari 10 perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali. Homogenitas ragam diuji dengan Uji Bartlett dan aditivitas data diuji dengan Uji Tukey. Selanjutnya data dianalisis dengan sidik ragam dan perbedaan nilai tengah perlakuan diuji dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kombinasi piroksasulfon dosis 60 g/ha dengan pendimethalin 910 g/ha efektif dalam mengendalikan gulma pada pertanaman bawang merah. Piroksasulfon tunggal dan kombinasinya dengan pendimethalin mampu mengendalikan gulma dominan *Ottochloa nodosa*, (2) terdapat perubahan komposisi jenis gulma akibat aplikasi piroksasulfon tunggal dan kombinasinya dengan pendimethalin, dan (3) semua taraf dosis piroksasulfon tunggal dan kombinasi yang diaplikasikan menunjukkan gejala keracunan sedang terhadap tanaman bawang merah awal-awal setelah pengaplikasian, namun 4 minggu setelah aplikasi tanaman sudah tidak menunjukkan gejala keracunan lagi.

ABSTRACT

EFFICACY PYROXASULFONE HERBICIDE AND ITS COMBINATION WITH PENDIMETHALINE FOR WEED CONTROL IN ONION CULTIVATION (*Allium ascalonicum* L.)

By

Ardiansyah

Red onion (*Allium ascalonicum* L.) is one vegetable crop with a good prospect in the development of agribusiness in Indonesia. The consumer's needs and demands will continue increase, so it needs some developments in the agricultural sector.

One way to increase the productivity of onion is by cultivation techniques. Weeds is one of the problems encountered in the practice of onion cultivation. The presence of weeds on cultivated land cause decrease in yield. It caused by the competition between weeds with crop plants in obtaining nutrients, water, light, CO₂, and grow space. One method of weed control is a chemical control by using pyroxasulfone herbicides. The pyroxasulfone is a new herbicide, which is must be tested to obtain information about weed control.

The objective of this research were to identify: (1) the efficacy of pyroxasulfone and its combination with the herbicide pendimethaline in growth of weeds on onion crop cultivation, (2) composition changes of weeds species after the application of pyroxasulfone herbicide and its combination with pendimethaline;

(3) the responses of red onion to pyroxasulfone and its combination. This research was conducted in Natar, South Lampung and at the laboratory of weed science, Faculty of Agriculture, University of Lampung, from September to November 2009. The treatments were applied to experimental plots in a complete-randomized block design (RKTS) with 10 treatments and 3 replications. Homogeneity of variance was tested with Bartlett's test and additivity with Tukey's test, then the data were analyzed with ANOVA and mean differences among the treatment were determined with Honestly Significant Difference Test (BNJ) at level $P=0,05$.

The results of experience indicated that (1) pyroxasulfone's combination in 60 g/ha with pendimethaline 910 g/ha is effective to control weeds in onion crop. The pyroxasulfone herbicide and its combination are able to control the dominant weeds *Ottochloa nodosa*, (2) there are changes in weed species composition due to a pyroxasulfone applications and its combinations, and (3) all of the pyroxasulfone's dose levels and its combinations show poisoned symptoms at the early of application. But 4 weeks after application, there are no poisoned symptoms anymore.