

Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Herbisida Campuran *Mesotrion* dan *Atrazin* terhadap Gulma dan Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*)

Oleh: Dennis

Dibimbing oleh: Dr.Ir. Abdul Rizal AZ, M.P. dan Ir. Sugeng Priyanto, M.P.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis dan waktu aplikasi terbaik serta interaksi keduanya dari herbisida campuran *mesotrion* dan *atrazin* pada pengendalian gulma, serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Penelitian ini dilaksanakan di kebun praktek Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta, Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dari bulan Mei sampai Agustus 2016. Penelitian ini dilakukan dengan percobaan faktorial lapangan secara Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama adalah dosis herbisida campuran *mesotrion* dan *atrazin* yang terdiri atas tiga aras, yakni: D1 (1 l/ha), D2 (1,5 l/ha), D3 (2 l/ha). Faktor kedua adalah waktu aplikasi yang terdiri atas tiga aras, yakni: W1 (7 hari), W2 (10 hari), W3 (13 hari). Parameter pengamatan gulma meliputi analisis vegetasi gulma dan populasi jenis gulma sebelum olah tanah. Parameter pengamatan tanaman jagung manis meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, diameter batang, panjang tongkol buah, diameter tongkol buah, bobot tongkol buah berklot, bobot tongkol buah tanpa klobot, dan hasil perpetak percobaan. Hasil pengamatan dianalisis keragamannya pada jenjang nyata 5% dan untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan dilakukan Uji Duncan pada taraf uji 5%, dan untuk menguji perbedaan pengaruh perlakuan faktorial dengan kontrol digunakan uji kontras orthogonal. Hasil penelitian perlakuan dosis dan waktu aplikasi herbisida campuran *mesotrion* dan *atrazin* menunjukkan hasil terbaik pada tinggi tanaman 2 MST, jumlah daun 2 MST, jumlah daun 6 MST, diameter batang 2 MST. Pada perlakuan dosis terbaik herbisida campuran *mesotrion* dan *atrazin* ditunjukkan pada perlakuan W1 (7 HST) sedangkan hasil analisis waktu aplikasi terbaik perlakuan herbisida campuran *mesotrion* dan *atrazin* ditunjukkan pada perlakuan W3 (13 HST).

Kata kunci : Jagung manis, Herbisida campuran *mesotrion* dan *atrazin*, Dosis dan Waktu aplikasi herbisida.

**The Influence of Dose and Time Application of Herbicide Mixture of
Mesotrion and *Atrazine* on Weeds and Plant Growth and f Sweet Corn yield
(*Zea mays saccharata*)**

By: Dennis

Supervised by: Dr. Ir Abdul Rizal AZ, M.P. and Ir. Sugeng Priyanto, M.P.

ABSTRACT

This study aims to determine the best dosage and time of application as well as their interaction, from mix *mesotrion* and *atrazine* herbicide on weed control, and the effect on the growth and yield of sweet corn. This research was conducted in the laboratory of experimental gardens, Faculty of Agriculture UPN "Veteran" Yogyakarta, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta Special Province from May to August 2016. This research was conducted by the method of factorial field trials in Randomized Completely Block Design (RCBD), with two treatment factors. The first factor is the dose of the herbicide mixture *mesotrion* and *atrazine*, which consists of three levels, namely: D1 (1 l / ha), D2 (1.5 l / ha), D3 (2 l / ha). The second factor is herbicide application consisting of three levels, namely: W1 (7 days), W2 (10 days), W3 (13 days). The parameters of observation weeds are weeds vegetation analysis, and the populations of species of weeds before tillage. The parameters of observation plant sweet corn, is a variety of observations, namely, plant height, leaf number, leaf length, leaf width, stem diameter plant, cob length fruit, cob diameter fruit, corncob fruit with husks, corncob fruit without husks, and yield per plot trial. The observations, analyzed its diversity. To determine the effect of different treatments, Duncan's Multiple Range Test performed. To test the difference of influence, factorial treatment and control treatment, orthogonal contrast test was used. The results of the study treatment dose and time of application, *mesotrion* and *atrazine* herbicide mixture, showed the best result in the 2MST plant height, number of leaves on 2MST, number of leaves on 6 MST, stem diameter at 2 MST. In the treatment dose of the herbicide mixture *mesotrion* and *atrazine*, the best results are shown in W1 treatment (7 HST), whereas the treatment time of application, *mesotrion* and *atrazine* herbicide mixtures, the best results are shown in treatment W3 (13 HST).

Keywords: Sweet corn, *mesotrion* and *atrazine* herbicide mixture, Dose and Time Application of herbicides.