

Pengaruh Kombinasi Macam dan Dosis Herbisida Terhadap Penekanan Gulma dan Hasil Tanaman Jagung Manis Pada Sistem Tanpa Olah Tanah

Oleh Dani Anggara Wisnu Darmawan

Dibimbing oleh: Ir. Siwi Hardiastuti EK., SH., MP. dan Ir. Tutut Wirawati., M.Si.

ABSTRAK

Pada lahan jagung manis TOT, gulma merupakan masalah utama yang menyebabkan penurunan produksi tanaman jagung manis. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman jagung manis dengan cara melakukan penekanan gulma menggunakan penyemprotan herbisida, namun pemakaian yang salah dapat merugikan bagi tanaman yang diusahakan untuk itu perlu dikaji tentang penggunaan kombinasi macam herbisida dan dosis yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi perlakuan macam dan dosis herbisida terhadap pertumbuhan gulma, hasil tanaman jagung manis yang terbaik, dan dalam penekanan gulma. Herbisida yang digunakan adalah glifosat, 2,4-D, dan paraquat dengan dosis 1 l/ha, 2 l/ha, 3 l/ha. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh perlakuan mana yang paling baik untuk penekanan gulma dan hasil tanaman jagung manis. Penelitian dilakukan di kebun percobaan UPN Veteran Yogyakarta, Wedomartani dengan menggunakan rancangan percobaan Rancangan Acak Kelompok Lengkap satu faktor yang terdiri atas 10 perlakuan yaitu: D₁ = Herbisida glifosat dengan dosis 1 l/ha, D₂ = Herbisida Glifosat dengan dosis 2 l/ha, D₃ = Herbisida Glifosat dengan dosis 3 l/ha, D₄ = Herbisida 2,4-D dengan dosis 1 l/ha, D₅ = Herbisida 2,4-D dengan dosis 2 l/ha, D₆ Herbisida 2,4-D dengan dosis 3 l/ha, D₇ = Herbisida paraquat dengan dosis 1 l/ha, D₈ = Herbisida paraquat dengan dosis 2 l/ha, D₉ = Herbisida paraquat dengan dosis 3 l/ha, dan D₀ = kontrol (tanpa perlakuan herbisida).

Kombinasi perlakuan Glifosat pada dosis 2 l/ha menunjukkan panjang tongkol, bobot tongkol jagung manis berkelobot, dan rerata bobot tongkol jagung manis per petak sampel yang paling baik. Pada semua kombinasi perlakuan didominasi gulma *Cyperus rotundus*. Herbisida glifosat, 2,4-D, dan paraquat efektif menekan gulma *Digitaria sanguinalis*, *Alternanthera phylloxiroides*, dan *Galinsoga ciliate* tetapi tidak efektif untuk *Cyperus rotundus*.

Kata kunci : herbisida, gulma, jagung manis

The Influence of Herbicidal Combination and Herbicide Dosage in Suppressing the Weeds and the Result of Sweet Corn Crop on zero tillage System without Cultivating Soil.

by: Dani Anggara Wisnu Darmawan

supervised by: Ir. Siwi Hardiastuti EK., SH., MP. and Ir. Tutut Wirawati., M.Si.

ABSTRACT

In TOT sweet corn field, weeds are the main problem causing the decreasing production of sweet corn crops. To increase the production of sweet corn, one needs to exterminate the weeds by spraying the herbicide to the weeds. However, misusing the herbicide spray can also harm the sweet corns plants, thus the study in using the correct combination of herbicides and the right amount of herbicides is needed. This research aims to know the combination of various treatments and the amount of herbicide to the growth of the weeds, the best result of the sweet corn crops, and the weed suppression. The herbicides used are glyphosate, 2,4-D, and paraquat with the dose of 1 l / ha, 2 l / ha, 3 l / ha. This study was conducted to obtain the best treatment for suppressing the growth of the weeds and sweet corn yields. This research was conducted in experimental garden of UPN Veteran Yogyakarta, Wedomartani, by using a complete Randomized Complete Randomized Block Design experiment) consisting of 10 combinations of D₁ = Glyphosate Herbicide with the dose of 1 l / ha, D₂= Glyphosate Herbicide with the dose of 2 l/ha, D₃= Glyphosate Herbicide with the dose of 3 l/ha, D₄= Herbicide 2,4-D with the dose of 1 l/ha, D₅ = Herbicide 2,4-D with the dose of 2 l/ha, D₆ = Herbicide 2,4-D with the dose of 3 l/ha, D₇ = Paraquat Herbicide with dose of 1 l/ha, D₈ = Paraquat herbicide with dose of 2 l/ha, D₉ = Paraquat Herbicide with dose of 3 l/ha, and D₀ = Control (without herbicide treatment).

The combination of Glyphosate treatment at the dose of 2 l / ha determines the length of the corncobs, the weight of the sweet corn cobs, and the average weight of sweet corn cobs per best sample plot. *Cyperus rotundus* weed dominates all of the treatments combinations. Glyphosate, 2,4-D, and paraquat herbicides effectively suppress *Digitaria sanguinalis*, *Alternanthera phyloxioides*, and *Galinsoga ciliate* but are not effective for *Cyperus rotundus*.

Keywords: herbicides, weeds, sweetcorn