

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan metode pengendalian gulma yang efektif dan efisien untuk menekan kompetisi yang diakibatkan oleh keberadaan gulma pada pertanaman kedelai. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Tri Dharma Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Banguntapan, Bantul, dan Laboratorium Manajemen dan Produksi Tanaman Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Daerah Istimewa Yogyakarta pada bulan April hingga Juli 2018. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan perlakuan satu faktor dan tiga blok sebagai ulangan. Faktor yang digunakan adalah metode pengendalian gulma yakni: W0 (tanpa pengendalian gulma) sebagai kontrol negatif, W1 (pengendalian gulma secara mekanis pada umur kedelai 1 MST), W2 (pengendalian gulma secara mekanis pada umur kedelai 1 dan 2 MST), W3 (pengendalian gulma secara mekanis pada umur kedelai 1, 2, dan 3 MST), W4 (pengendalian gulma secara mekanis pada umur kedelai 1, 2, 3 dan 4 MST), W5 (pengendalian gulma menggunakan bioherbisida kenikir konsentrasi 400 g/L pada umur kedelai 1 MST), W6 (pengendalian gulma menggunakan herbisida sintesis dosis 200 mL/m² pada umur kedelai 1 MST), W7 (pengendalian gulma menggunakan herbisida sintesis dosis 300 mL/m² pada umur kedelai 1 MST), W8 (pengendalian gulma menggunakan herbisida sintesis dosis 400 mL/m² pada umur kedelai 1 MST), dan W9 (perlakuan bebas gulma) sebagai kontrol positif. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh antara perlakuan pengendalian gulma terhadap variabel tinggi tanaman, panjang akar, bobot segar akar, bobot kering akar, jumlah daun, bobot segar daun, bobot kering daun, luas daun, indeks luas daun, bobot segar tajuk, bobot kering tajuk, bobot segar tanaman, bobot kering tanaman, laju pertumbuhan tanaman, jumlah polong, bobot segar polong, bobot kering polong, polong total panen, polong isi, jumlah biji, bobot 100 biji, produktivitas, dan kehilangan hasil tanaman. Perlakuan pengendalian gulma secara mekanis hingga umur 3 MST (W3) paling efektif dan efisien menekan pertumbuhan gulma dan menghasilkan produktivitas tanaman kedelai setara dengan perlakuan bebas gulma.

Kata kunci : dominansi gulma, pengendalian mekanis, pengendalian bioherbisida, pengendalian herbisida, produktivitas.

ABSTRACT

The aim of this research is to determine effective and efficient weed controlling method to eliminate competition by weed presence in soybean. This research was conducted in Tri Dharma experiment field, faculty of Agriculture, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta from April-July 2018. This research was used Randomized Complete Block Design with single factor and three blocks as replication. Weed controlling methods was used consist of : W0 (without weed control) as negative control, W1 (mechanical weed control 1 weeks after planting), W2 (mechanical weed control 1 and 2 weeks after planting), W3 (mechanical weed control 1, 2 and 3 weeks after planting), W4 (mechanical weed control 1, 2, 3 and 4 weeks after planting), W5 (weed control using the cosmos bioherbicide with concentration 400 g/L on soybean 1 week after planting), W6 (weed control using chemical herbicide with dosage 300 mL/m² on soybean 1 week after planting), W7 (weed control using chemical herbicide with dosage 300 mL/m² on soybean 1 week after planting), W8 (weed control using chemical herbicide with dosage 400 mL/m² on soybean 1 week after planting), and W9 (full of weed free) as positive control. The result of this research showed that there were effects between weed control treatment against some variable which were plant height, root length, fresh weight root, dry weight root, number of leaf, fresh weight leaf, dry weight leaf, leaf area, leaf area index, fresh and dry weight crown, fresh and dry weight plant, crop growth rate, number of bean, fresh and dry bean, total bean number, full bean, number of bean, 100 weight beans, productivity, and crop losing yield. Mechanical weed control treatment on soybean until 3 weeks after planting (W3) was the most effective and efficient to eliminate weed growth and showed the yield same as the weed free elimination.

Keyword : weed domination, mechanical control, bioherbicide control, herbicide control, productivity.