

# UJI HERBISIDA PRA TUMBUH PENDIMETHALIN DAN METOLAKLOR SECARA TUNGGAL DAN CAMPURAN UNTUK PENGENDALIAN GULMA SERTA HASIL BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)

Oleh: Zinedine Gaiska Sahrnessa

Dibimbing oleh: Abdul Rizal AZ

## ABSTRAK

Produksi bawang merah terkendala oleh persaingan gulma yang dapat menurunkan hasil panen. Pengendalian gulma secara kimiawi menggunakan herbisida pra tumbuh dinilai menjadi alternatif yang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas aplikasi herbisida campuran pendimethalin dan metolaklor dibandingkan aplikasi secara tunggal serta menentukan dosis herbisida yang paling efektif. Penelitian dilaksanakan di Kebun Praktik Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta pada November 2025–Januari 2026 menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan 9 perlakuan dan 3 ulangan yaitu kontrol, Pendimethalin 0,75 L/ha, Pendimethalin 1,5 L/ha, Metolaklor 0,75 L/ha, Metolaklor 1,5 L/ha, Pendimethalin 0,75 L/ha + Metolaklor 0,75 L/ha, Pendimethalin 0,75 L/ha + Metolaklor 1,5 L/ha, Pendimethalin 1,5 L/ha + Metolaklor 0,75 L/ha dan Pendimethalin 1,5 L/ha + Metolaklor 1,5 L/ha. Data dianalisis menggunakan sidik ragam taraf 5% dan uji lanjut Scott-Knott. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi pendimethalin dan metolaklor secara campuran lebih baik dalam mengendalikan pertumbuhan gulma dan meningkatkan hasil tanaman bawang merah dibandingkan aplikasi tunggal maupun tanpa penerapan herbisida. Dosis herbisida yang paling efektif dalam mengendalikan gulma dan meningkatkan hasil tanaman bawang merah adalah P8: Pendimethalin 1,5 L/ha + Metolaklor 0,75 L/ha

**Kata kunci:** bawang merah, gulma, pendimethalin, metolaklor

**TESTING OF PRE-EMERGENCE HERBICIDES  
PENDIMETHALIN AND METOLACHLOR SINGLE AND IN A  
MIXTURE FOR WEED CONTROL AND RED ONION CROPS  
(*Allium ascalonicum* L.)**

Written by: Zinedine Gaiska Sahrnessa

Supervised by: Abdul Rizal AZ

**ABSTRACT**

Red onions production is hampered by weed competition, which can reduce crop yields. Chemical weed control using pre-emergence herbicides is considered an efficient alternative. This study aims to determine the effectiveness of a mixed herbicide application of pendimethalin and metolachlor compared to single-herbicide applications, as well as to determine the most effective herbicide dose. The study was conducted at the UPN “Veteran” Yogyakarta Faculty of Agriculture Experimental Farm from November 2025 –January 2026 using a Complete Randomised Block Design with 9 treatments and 3 replicates, namely control, Pendimethalin 0.75 L/ha, Pendimethalin 1.5 L/ha, Metolachlor 0.75 L/ha, Metolachlor 1.5 L/ha, Pendimethalin 0.75 L/ha + Metolachlor 0.75 L/ha, Pendimethalin 0.75 L/ha + Metolachlor 1.5 L/ha, Pendimethalin 1.5 L/ha + Metolachlor 0.75 L/ha and Pendimethalin 1.5 L/ha + Metolachlor 1.5 L/ha. The data were analysed using analysis of variance at the 5% level and the Scott-Knott post-hoc test. The results of the study showed that the application of a mixture of pendimethalin and metolachlor was more effective in controlling weed growth and increasing shallot yields compared to single applications or no herbicide application. The most effective herbicide dose for controlling weeds and increasing red onion yields was P8: Pendimethalin 1.5 L/ha + Metolachlor 0.75 L/ha.

**Keywords:** red onion, weeds, pendimethalin, metolachlor.