

INTISARI

Pengendalian gulma pada pertanaman kedelai menjadi salah satu faktor penting sebagai upaya peningkatan produktivitas kedelai. Pengendalian gulma dapat dilakukan dengan pemberian herbisida. Akan tetapi, herbisida kimia memiliki banyak sekali dampak negatif terhadap lingkungan. Sehingga penggunaan bioherbisida dipilih sebagai alternatif. Jenis gulma dominan yang ada pada areal pertanaman kedelai adalah *Cyperus rotundus* yang merupakan gulma jenis tekian dan *Tridax procumbens* jenis gulma daun lebar. Kedua jenis gulma dominan tersebut dapat di kendalikan dengan pengaplikasian bioherbisida daun wedelia (*Wedelia trilobata* L.). Dilaporkan bahwa, bioherbisida daun wedelia dengan konsentrasi 40% dapat secara efektif menghambat pertumbuhan gulma *Cyperus rotundus*. Namun, masih belum terdapat informasi terkait kapan waktu aplikasi yang efektif untuk pengaplikasian bioherbisida daun wedelia ini. Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini yaitu untuk menentukan waktu aplikasi bioherbisida daun wedelia yang tepat dalam pengendalian gulma dominan di pertanaman tanaman kedelai. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2024 hingga Juli 2025, di Laboratorium Manajemen Produksi Tanaman milik Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada dan *Greenhouse* (Kec. Maguwoharjo, Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta) 7°45'27.2"S 110°26'15.9"E. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan *Split-plot* dengan 5 perlakuan yaitu, kontrol negatif (tanpa aplikasi); kontrol positif (herbisida pendimethalin); waktu aplikasi H-7 (pra-tanam); H0 (saat tanam); dan H+7 (pasca tanam). Pada percobaan dibuat 3 blok sebagai ulangan sehingga terdapat 45 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, waktu aplikasi bioherbisida daun wedelia (*Wedelia trilobata* L.) dengan konsentrasi 40% yang tepat dalam pengendalian gulma *Tridax procumbens* dan *Cyperus rotundus* di pertanaman kedelai adalah pada waktu aplikasi H-7.

Kata Kunci: Bioherbisida daun wedelia, kedelai, *Tridax procumbens*, *Cyperus rotundus*.

ABSTRACT

*Weed control in soybean plantations is an important factor in increasing soybean productivity. Weed control can be achieved by applying herbicides. However, chemical herbicides have numerous negative impacts on the environment. Therefore, the use of bioherbicides is chosen as an alternative. The dominant weeds in soybean plantations are *Cyperus rotundus*, a type of puzzle weed, and *Tridax procumbens*, a broadleaf weed. Both dominant weeds can be controlled by applying wedelia (*Wedelia trilobata* L.) leaf bioherbicide. It has been reported that wedelia leaf bioherbicide at a concentration of 40% can effectively inhibit the growth of *Cyperus rotundus*. However, there is still no information regarding the effective application time for this wedelia leaf bioherbicide. Therefore, the purpose of this study is to determine the appropriate application time for wedelia leaf bioherbicide in controlling dominant weeds in soybean plantations. The research was conducted from December 2024 to July 2025 at the Crop Production Management Laboratory of the Department of Agricultural Cultivation, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University, and the Greenhouse (Maguwoharjo District, Sleman Regency, Yogyakarta Special Region) at 7°45'27.2"S 110°26'15.9"E. This study used a split-plot design with five treatments: a negative control (no application); a positive control (pendimethalin herbicide); and application times of H-7 (pre-planting); H0 (at planting); and H+7 (post-planting). The experiment consisted of three replications, resulting in 45 experimental units. The results showed that the appropriate application time for the *Wedelia trilobata* L. leaf bioherbicide at a concentration of 40% for controlling *Tridax procumbens* and *Cyperus rotundus* weeds in soybean plantations was H-7.*

Keywords: *Wedelia leaf bioherbicide, soybean, *Tridax procumbens*, *Cyperus rotundus*.*