

**PENGARUH BEBERAPA MACAM HERBISIDA UNTUK
MENGENDALIKAN GULMA RUMPUT BELULANG (*Eleusine
indica* L.) YANG RESISTEN TERHADAP HERBISIDA
GLIFOSAT**

Tesis

Oleh :
MAYA SAFITRI
1820241003

Pembimbing:

- 1. Prof. Ir. Ardi, M.Sc.,**
- 2. Dr. Ir. Irawati. M.Rur.Sc.**
- 3. Dr. Ir. Askif Pasaribu, MP**



**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

Pengaruh Beberapa Macam Herbisida Untuk Mengendalikan Gulma Rumput Belulang (*Eleusine indica* L.) Yang Resisten Terhadap Herbisida Glifosat

Oleh : Maya Safitri (1820241003)

(dibawah bimbingan : Prof. Ir. Ardi, M.Sc., Dr. Ir. Irawati. M.Rur.Sc. dan Dr. Ir. Askif Pasaribu, MP)

ABSTRAK

Salah satu alternatif untuk mengendalikan gulma *Eleusine indica* yang resisten terhadap herbisida glifosat adalah dengan melakukan pencampuran beberapa bahan aktif herbisida. Pencampuran herbisida dinilai lebih efektif dan ekonomis, sehingga dosis aplikasi dapat ditekan lebih rendah dibanding dosis herbisida yang diaplikasi secara terpisah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh beberapa jenis herbisida: Glifosat, Sulfentrazon, Indaziflam, Amonium Glufosinat, Sulfentrazon+Amonium Glufosinat, dan Sulfentrazon+Glifosat untuk mengendalikan gulma *Eleusine indica* yang telah resisten terhadap *Glifosat*. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan dari bulan Juni hingga Oktober 2020 di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 24 taraf perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 72 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri atas 50 benih. Data dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf 5% dan uji lanjut Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi herbisida berbahan aktif *Sulfentazon* 500ml/Ha dan *Indaziflam* 200 ml/Ha efektif untuk mengendalikan gulma berdaun 0 hingga 2 helai, sedangkan pada gulma berdaun 6 dan 8 yang efektif mengendalikan gulma adalah herbisida berbahan aktif *Sulfentrazon* + *Amonium Glufosinat* (500 ml + 1,2 L/Ha) dan *Sulfentrazon* + *Glifosat* (500 ml + 2 L/Ha) yang menyebabkan mortalitas 100% serta dapat menekan pertumbuhan kembali (regrowth) gulma *E.indica* hingga 8 MSA. Penggolongan resistensi gulma *E.indica* adalah sebagai berikut, resisten-herbisida 46%, moderat atau berkembang-resisten (MR) 21%, dan sensitif-herbisida 33%.

Kata kunci : *Eleusine indica* L, Resisten, *Glifosat*

**Effect of Several Types of Herbicides to Control Goosegrass (*Eleusine indica* L.)
Resistant to Glyphosate Herbicide**

By: Maya Safitri (1820241003)
(Under the supervision of Prof. Ir. Ardi, M.Sc., Dr. Ir. Irawati. M.Rur.Sc. and
Dr. Ir. Askif Pasaribu, MP)

ABSTRACT

One alternative to control *Eleusine indica* Resistant to Glyphosate Herbicide is by mixing several active ingredients of herbicides. Mixing herbicides is considered more effective and economical, so that the application dose can be reduced lower than the herbicide dose which is applied separately. This research aims to evaluate the effect of several types of herbicides: Glyphosate, Sulfentrazone, Indaziflam, Ammonium Glufosinate, Sulfentrazone + Ammonium Glufosinate, and Sulfentrazone + Glyphosate to control *Eleusine indica* which has been resistant to Glyphosate. The research was conducted at the Greenhouse of the Faculty of Agriculture, Andalas University, from June to October 2020. This research was arranged in a completely randomized design (CRD) with 24 treatment levels and 3 replications so that 72 experimental units were obtained. Each experimental unit consisted of 50 seeds. The data were analyzed statistically with the F test at 5% level and continued with of Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at the 5% level. The variables observed were mortality, weed death rate, regrowth percentage, and classification of weed resistance. The results of this research indicated that the application of herbicide with active ingredients Sulfentazon 500 ml/Ha and Indaziflam 200 ml/Ha were effective for controlling leafy weeds 0 to 2 strands, while in leafy weeds 6 and 8 the herbicides which effective in controlling *Eleusine indica* were with active ingredients Sulfentrazone + Ammonium Glufosinate (500 ml + 1.2 L/Ha) and Sulfentrazone + Glyphosate (500 ml + 2 L/Ha) which caused 100% mortality and suppressed the regrowth of *E.indica* weeds up to 8 WAA. The classification of weed resistance are herbicide-resistant 46%, moderate or growing-resistant (MR) 21%, and herbicide-sensitive 33%.

Keywords : *Eleusine indica* L, Resistance, Glyphosates