

ABSTRAK

**POTENSI ALELOKIMIA EKSTRAK RIMPANG ALANG-ALANG
(*Imperata cylindrica*) UNTUK MENGENDALIKAN GULMA BANDOTAN
(*Ageratum conyzoides*)**

**Fransiska Agri Martiana
NIM. 141434039**

**Universitas Sanata Dharma
2018**

Penurunan kualitas dan kuantitas hasil panen merupakan masalah penting yang dihadapi pertanian di Indonesia. Salah satu penyebabnya terdapat organisme pengganggu tanaman (OPT) seperti gulma bandotan. Peningkatan penggunaan herbisida kimia menimbulkan dampak negatif seperti pencemaran lingkungan, tertinggalnya residu pada produk pertanian, dan matinya beberapa musuh alami. Oleh sebab itu, perlu adanya pengendalian alternatif yang lebih ramah lingkungan dengan menggali potensi rimpang alang-alang (*Imperata cylindrica*) yang memiliki senyawa alelopati yang dapat digunakan sebagai bioherbisida.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak rimpang alang-alang (*Imperata cylindrica*) mampu mengendalikan gulma bandotan (*Ageratum conyzoides*), mengetahui konsentrasi ekstrak rimpang alang-alang (*Imperata cylindrica*) yang mampu membunuh 50% (LC₅₀) populasi gulma bandotan (*Ageratum conyzoides*) serta mengetahui pengaruh ekstrak rimpang alang-alang (*Imperata cylindrica*) dalam mengendalikan gulma bandotan. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimental yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu 3,1 gram/liter, 9,3 gram/liter, 15,5 gram/liter, 21,7 gram/liter ekstrak rimpang alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan kontrol menggunakan air sebagai pembanding dan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati adalah kematian gulma bandotan (*Ageratum conyzoides*). Data dianalisis menggunakan analisis probit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak rimpang alang-alang (*Imperata cylindrica*) mampu mengendalikan gulma bandotan (*Ageratum conyzoides*) dan nilai LC₅₀ sebesar 28,8 gram/liter. Konsentrasi ekstrak rimpang alang-alang (*Imperata cylindrica*) yang diaplikasikan belum efektif mengendalikan gulma bandotan (*Ageratum conyzoides*).

Kata kunci: Bioherbisida, rimpang alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan gulma bandotan (*Ageratum conyzoides*).

ABSTRACT***POTENTIAL OF ALLELOCHEMICAL ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica*) RHIZOME EXTRACT TO CONTROL BANDOTAN WEEDS (*Ageratum conyzoides*)*****Fransiska Agri Martiana
NIM. 141434039*****Sanata Dharma University*
2018**

*The decline in the quality and quantity of crops is an important issue facing agriculture in Indonesia. One of the causes is plant-disturbing organisms (OPT) such as bandotan weeds. Increased use of chemical herbicides has a negative impact, such as environmental pollution, lagging residue on agricultural products, and the death of some natural enemies. Therefore, there needs to be a more environmentally friendly alternative control by exploring the potential of alang-alang (*Imperata cylindrica*) rhizome which has allelopathy compounds that can be used as a bioherbicide.*

*This research aimed to determine whether alang-alang (*Imperata cylindrica*) rhizome extract can control bandotan weeds, to know the concentration of alang-alang (*Imperata cylindrica*) rhizome extract that can kill 50% (LC₅₀) bandotan weeds population and to know alang-alang (*Imperata cylindrica*) rhizome extract to controlling bandotan weeds. This type of the research is an experimental research that consisted of 4 treatments that is 3,1 gram/ liter, 9,3 gram/ liter, 15,5 gram/ liter, 21,7 gram/ liter concentration alang-alang (*Imperata cylindrica*) rhizome extract and control using water as comparison with 3 repetitions on each treatment. The parameter observed is bandotan (*Ageratum conyzoides*) weeds death. The data were analyzed using probit analysis.*

*The results show that alang-alang (*Imperata cylindrica*) rhizome extract able to control bandotan weeds and the value of LC₅₀ is 28.8 gram / liter. The concentration of *Imperata* (*Imperata cylindrica*) rhizome extract applied not yet effective to control bandotan weeds (*Ageratum conyzoides*).*

Keywords: *Bioherbicide, rhizome of alang-alang (*Imperata cylindrica*) and bandotan weeds (*Ageratum conyzoides*).*