

**ABSTRAK**

**PENGARUH ALELOPATI LARUTAN AKAR ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi di Indonesia. Produktivitas cabai rawit di Indonesia rata-rata masih rendah. Rendahnya produktivitas cabai rawit ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah persaingan dengan gulma. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh alelopati larutan bubuk dan larutan segar akar alang-alang (*Imperata cylindrica* L.) dengan konsentrasi 15%, 20%, 25%, 30% dan 35% terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)

Penelitian ini merupakan eksperimental laboratorium menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL). Subyek penelitian ini adalah tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang berumur 30 hari. Penelitian ini dilaksanakan di lahan penelitian Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Sanata Dharma. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi batang dan jumlah daun. Data yang diperoleh diolah dengan uji anova dua arah.

Hasil analisis dua arah menunjukkan ada perbedaan pertumbuhan pada perlakuan larutan bubuk dan larutan segar terhadap tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Kesimpulan dari penelitian ini adalah alelopati larutan akar alang-alang (*Imperata cylindrica* L.) menghambat pertumbuhan tanaman cabai rawit. Larutan segar akar alang-alang (*Imperata cylindrica* L.) memiliki daya hambat yang lebih besar dibandingkan larutan bubuk. Dan konsentrasi 35% pada perlakuan larutan segar merupakan konsentrasi yang paling efektif menghambat pertumbuhan tanaman cabai rawit.

Kata kunci: alelopati, pertumbuhan, cabai rawit, alang-alang, larutan bubuk, larutan segar.

**ABSTRACT**

***THE EFFECT ALELOPATI OF GRASS ROOT LIQUID (*Imperata cylindrica* L.) TOWARDS THE GROWTH OF CAYANNE PEPPER (*Capsicum frutescens* L.)***

*Cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) is one of the horticultural plants that have high economic value in Indonesia. Productivity of cayenne pepper in Indonesia is still low. Low productivity of cayenne pepper can be caused by several factors. One of the caused is competition with the weeds. The purpose of this research is to get to know the effect of alelopati powder liquid and fresh liquid of grass root within 15%, 20%, 25%, 30% and 35% concentration toward the growth of cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.).*

*This research was a laboratory experimental research used Completely Randomized Design (CRD). The subject of this research is a plant cayenne papper from 30 days. This research was did in the field of research in Biology Education Program of Sanata Dharma University. Observed parameters in this research were height and number of leaves of the plant. Obtained data is processed with Two Way Anova test.*

*The Two Way Anova analysis showed that there a different growth between the treatment of powder liquid and fresh liquid toward of cayenne pepper plant. The conclusion of this research is alelopati of grass root liquid head of the growth of cayenne pepper plant. Fresh of grass root liquid have bigger growth inhibition than the powder of grass root liquid, and 35% concentration of fresh of grass root liquid is the most effective inhibition towards the growth of cayenne pepper.*

*Keywords: alelopati, growth, cayenne pepper, grass root, powder liquid, fresh liquid.*