

**ABSTRAK****UJI TOKSISITAS EKSTRAK TANAMAN *Ageratum conyzoides* L.  
SEBAGAI INSEKTISIDA NABATI TERHADAP MORTALITAS HAMA  
ULAT KUBIS (*Plutella xylostella* L.)**

**Maria Andreina Niken A. S**  
**NIM: 131434055**  
**Universitas Sanata Dharma**

Ulat *P. xylostella* merupakan hama tanaman yang menyerang tanaman kubis-kubisan yang menyebabkan kerusakan kubis pada bagian daunnya. Pada umumnya petani menggunakan insektisida kimiawi yang ampuh tetapi sangat berbahaya bagi kesehatan tubuh dan lingkungan sekitar. *A. conyzoides* merupakan tanaman gulma yang dapat dimanfaatkan sebagai insektisida nabati dikarenakan kandungan senyawa metabolit sekunder pada tanaman tersebut dapat dijadikan sebagai insektisida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh toksisitas ekstrak tanaman *A. conyzoides* sebagai insektisida nabati terhadap mortalitas hama ulat kubis (*P. xylostella*) dan mengetahui nilai  $LC_{50}$  24 jam dan 48 jam dari ekstrak tanaman *A. conyzoides* yang berpengaruh terhadap mortalitas hama ulat kubis (*P. xylostella*).

Penelitian ini terdiri dari 1 kontrol (0%) , 3 perlakuan (2%, 6%, 10%), dan dilakukan 3 kali pengulangan. Pada setiap pengulangan diujikan 10 ulat *P. xylostella* instar IV. Pembuatan ekstrak tanaman *A. conyzoides* dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol. Data yang diambil adalah tingkat mortalitas ulat kubis (*P. xylostella*) selama 24 jam setelah aplikasi dan dilanjutkan sampai 48 jam dari perlakuan ekstrak tanaman *A. conyzoides*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis probit  $LC_{50}$ . Dari hasil analisis probit diperoleh nilai  $LC_{50}$  24 jam sebesar 2,35% dan  $LC_{50}$  48 jam sebesar 1,93%. Uji kuantitatif juga dilakukan untuk mengetahui kandungan flavonoid dan alkaloid pada ekstrak tanaman *A. conyzoides*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak tanaman *A. conyzoides* maka semakin tinggi tingkat mortalitas ulat kubis (*P. xylostella*).

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data disimpulkan bahwa ekstrak tanaman *A. conyzoides* terbukti berpengaruh toksik terhadap mortalitas hama ulat kubis (*P. xylostella*).

**Kata Kunci:** ulat kubis (*P. xylostella*), insektisida nabati, tanaman *A. conyzoides*, mortalitas

**ABSTRACT****THE TOXICITY TESTS OF PLANTS EXTRACT *Ageratum conyzoides* L. AS PHYTO-INSECTICIDE TO MORTALITY OF CABBAGE CATERPILLARS PEST (*Plutella xylostella* L.)**

***Maria Andreina Niken A. S***  
***Student Number: 131434055***  
***Sanata Dharma University***

*Caterpillar *P. xylostella* is plants pest which aggresses cabbage plants that causing detriment to cabbage on its leaf. In a general way, farmer uses the effective chemical insecticide, but it is very dangerous for healthiness and surrounding environment. *A. conyzoides* is weed plants which can be used as phyto-insecticide because of secondary metabolite compounds on these plants that can be used as insecticide. This experiment has purposes to know the effect of toxicity of *A. conyzoides* plant extract as phyto-insecticide to mortality of cabbage caterpillars pest (*P. xylostella*) and to know  $LC_{50}$  24 hours and 48 hours' value of plants extract *A. conyzoides* which has influence to mortality of cabbage caterpillars pest (*P. xylostella*).*

*This experiment consisted of 1 control (0%), 3 handlings (2%, 6%, 10%), and 3 rehashes. Each rehashes was tested by 10 caterpillar *P. xylostella* instar IV. The productions of plants extract *A. conyzoides* were made by maceration method using ethanol solvent. The data taken was mortality of cabbage caterpillars level (*P. xylostella*) for 24 hours after application until 48 hours from the handling of plants extract *A. conyzoides*. From the data, it was analyzed by using probit  $LC_{50}$  analysis. The result of probit analysis was obtained  $LC_{50}$  24 hours value in the amount of 2, 35% and  $LC_{50}$  48 hours in the amount of 1, 93%. Quantitative test also was done in order to know the content of flavonoids and alkaloids in plants extract *A. conyzoides*. The experiment result showed that the higher concentrations of plants extract *A. conyzoides*, the higher the mortality rate of cabbage caterpillars pest (*P. xylostella*).*

*Based on observation and data analysis, plants extract *A. conyzoides* is proven have a toxic effect to mortality of cabbage caterpillars pest (*P. xylostella*).*

**Keyword:** *cabbage caterpillar (*P. xylostella*), phyto-insecticide, *A. conyzoides* plant, mortality*