

FITROTUS ZAHRONIATI NRP. 14.03.1.1.1.00049, Efektivitas Ekstrak Batang Serai (*Cymbopogon citratus*) Dengan Pelarut Aquades, Etil Asetat Dan Etanol Terhadap Mortalitas Larva Kubis (*Crocitolomia pavonana*). Dibawah bimbingan **Ir.Achmad Djunaedy, M.P. dan Drs. H. Kaswan Badami, M.Si.**

ABSTRAK

Crocitolomia pavonana merupakan salah satu larva yang paling merugikan pada tanaman kubis (*Brassica oleracea*). Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai insektisida nabati yaitu serai (*Cymbopogon citratus*) pada bagian batang. Pelarut berperan penting dalam proses ekstraksi untuk menarik kandungan pada bahan ekstraksi. Pelarut yang digunakan yaitu aquades, etil asetat dan etanol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *Lethal Concentration* ($LC_{50,90}$) dan *Lethal Time* ($LT_{50,90}$) ekstrak batang serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap mortalitas larva kubis (*Crocitolomia pavonana*). Konsentrasi yang digunakan dalam penelitian ini untuk aquades 1,2%, 2,5%, 3,75%, 5%, untuk etil asetat 0,15%, 0,3%, 0,45%, 0,6% dan untuk etanol 2%, 4%, 6% dan 8% dengan 10 larva instar 3 tiap toples perlakuan sebanyak 3 ulangan sehingga total 30 larva.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal, antara lain *Crocitolomia pavonana* pada perlakuan pelarut etil asetat dan etanol yaitu dengan konsentrasi 0.3% dan 6%. *Lethal concentration* ($LC_{50,90}$) ekstrak batang serai yang dapat menyebabkan mortalitas hama *Crocitolomia pavonana* sebesar 50% dan 90% adalah 5,389% dan 13,558% (ekstrak batang serai dengan pelarut aquades), 0,164% dan 0,515% (ekstrak batang serai dengan pelarut etil asetat), 4,874% dan 6,879% (ekstrak batang serai dengan pelarut etanol). *Lethal time* ($LT_{50,90}$) ekstrak batang serai untuk mematikan larva 50% dan 90% adalah 121,274 jam dan 201,609 jam (ekstrak batang serai dengan pelarut aquades), 89,274 jam dan 201,609 jam (ekstrak batang serai dengan pelarut etil asetat), 64,308 jam dan 122,066 jam (ekstrak batang serai dengan pelarut etanol).

Kata kunci: *Crocitolomia pavonana*., *Cymbopogon citratus*., Aquades., Etil Asetat., Etanol.

FITROTUS ZAHRONIATI NRP. 14.03.1.1.1.00049, The Effectiveness of Coriander Trunk Extract (*Cymbopogon citratus*) With Solvent Aquades, Ethyl Acetate And Ethanol Against Cabbage Larva Mortality (*Crocidolomia pavonana*). Under the guidance of **Ir.Achmad Djunaedy, M.P.** and **Drs. H. Kaswan Badami, M.Sc.**

ABSTRACT

Crocidolomia pavonana is one of the most damaging larvae in cabbage plants (*Brassica oleracea*). One of the plants that have potential as a vegetable insecticide is lemongrass (*Cymbopogon citratus*) on the stem. Solvents play an important role in the extraction process to attract content to the extraction material. The solvents used are aquades, ethyl acetate and ethanol. The aim of this research is to know *Lethal Concentration* (LC_{50,90}) and *Lethal Time* (LT_{50,90}) Lemongrass citrus extract (*Cymbopogon citratus*) on mortality of larvae of cabbage (*Crocidolomia pavonana*). The concentrations used in this study for aquades were 1.2%, 2.5%, 3.75%, 5%, for ethyl acetate 0.15%, 0.3%, 0.45%, 0.6% and for ethanol 2%, 4%, 6% and 8% with 10 instar larvae 3 each treatment jar as much as 3 replications so total 30 larvae.

Based on the research that has been done, it can be concluded several things, among others *Crocidolomia pavonana* on ethyl acetate and ethanol solvent treatments with the concentration of 0.3% and 6%. *Lethal concentration* (LC_{50,90}) Lemongrass extract which can cause mortalitas pest of *Crocidolomia pavonana* 50% and 90% is 5,389% and 13,558% (lemongrass extract with aquades solvent), 0,164% and 0,515% (lemongrass extract with ethyl solvent acetate), 4.874% and 6.879% (lemongrass extract with ethanol solvent). *Lethal time* (LT_{50,90}) lemongrass extract to kill 50% larvae and 90% was 121,274 hours and 201,609 hours (lemongrass extract with aquades solvent), 89,274 hours and 201,609 hours (lemon grass extract with ethyl acetate solvent), 64,308 hours and 122,066 hours (lemongrass extract with ethanol solvent).

Keywords: *Crocidolomia pavonana.*, *Cymbopogon citratus.*, Aquades., Ethyl Acetate., Ethanol.