

Dhomiri Arif Prasetyo 15.03.1.1.1.00.078. Efektivitas Ekstrak Daun, Kulit Batang dan Buah Tanaman Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) terhadap Mortalitas Larva *Crocidolomia binotalis* Zell. Pembimbing : Ir. Achmad Djunaedy, M.P. dan Dr. Ir H. Ahmad Arsyad Munir, M.S.

ABSTRAK

Ulat krop (*Crocidolomia binotalis* Zell. merupakan salah satu hama yang menyerang pada tanaman kubis. Upaya yang dilakukan untuk mengendalikan hama ini adalah menggunakan pestisida nabati dari ekstrak tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) dan bagian yang digunakan adalah daun, kulit batang dan buah tanaman mengkudu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui $LC_{50,90}$ dan $LT_{50,90}$ dari perlakuan pemberian ekstrak daun, kulit batang dan buah tanaman mengkudu terhadap larva *Crocidolomia binotalis* Zell. Metode ekstraksi yang digunakan adalah metode maserasi dan untuk pelarut yang digunakan adalah etanol 96%. Konsentrasi yang digunakan adalah 0%, 2,5%, 5%, 7,5% dan 10% dari tiap-tiap bahan dengan jumlah perlakuan yaitu 15 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali ulangan. Larva yang digunakan adalah larva instar 3 dan untuk larva yang diuji adalah 15 larva dari tiap perlakuan. Analisis data yang digunakan adalah analisis probit dengan menggunakan program SPSS 16. Perlakuan ekstrak daun mengkudu memberikan hasil yang lebih efektif dari pada perlakuan ekstrak kulit batang dan buah mengkudu dengan nilai LC_{50} yaitu 5,99% dan LT_{50} yaitu 4,41 hari pada perlakuan konsentrasi 5% dengan persentase mortalitas 80% pada waktu 4 hari.

Kata kunci: *Crocidolomia binotalis* Zell., *Morinda citrifolia* Linn. dan Pestisida Nabati

Dhomiri Arif Prasetyo 15.03.1.1.1.00.078. The Effectiveness of Extract of Leaf, Bark, and Mengkudu Fruit (*Morinda citrifolia* Linn.) to the Mortality of Larva *Crocitolomia binotalis* Zell. Supervisor : Ir. Achmad Djunaedy, M.P. and Dr. Ir H. Ahmad Arsyad Munir, M.S.

ABSTRACT

Crocitolomia binotalis Zell is one of pest of cabbage plant. This pest maybe controlled by biopesticides from the extract of leaf, bark, and fruit of Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.). This research aimed to find out $LC_{50,90}$ dan $LT_{50,90}$ due to the application of extract of leaves, bark, and fruit of mengkudu to the larva of pest. The biocide was made from parts of Mengkudu plant which were extracted by means of maceration method using ethanol 96%. There were five treatments of the extract concentration applied, namely 0, 2.5, 5, 7.5 and 10% (v/v). Each treatment was replicated for three times to end up on 15 experimental units. The biocide was applied on instar three larvae and for each treatment there were 15 larvae. Data were analysed by Probit Analysis based on the program of SPSS 16. The extract of Mengkudu leaf was the most effective biopesticide with the LC_{50} and LT_{50} value was 5.99%, and 4.41 days respectively and the concentration of 5% caused 80% mortality for 4 days.

Keywords: *Crocitolomia binotalis* Zell., *Morinda citrifolia* Linn. and biopesticides