

Nike Sandra Yunita. 16011100015. Uji Toksisitas Ekstrak Daun Suren (*Toona sureni* Merr) Menggunakan Pelarut Etanol, Etil Asetat dan Aquades terhadap Larva *Plutella xylostella* L. Dibimbing Oleh: **Ir. Ahmad Djunaedy, M.P. dan Dr. Ir. H. Ahmad Arsyad Munir, M.Si.**

ABSTRAK

Plutella xylostella L merupakan hama penting yang sering menyerang pada tanaman kubis. Pengendalian terhadap hama tersebut umumnya masih menggunakan insektisida sintetik. Alternatif untuk mengurangi dampak negative yang ditimbulkan oleh pengendalian secara kimia, dapat dilakukan dengan menggunakan bahan organik. Banyak jenis tumbuhan yang diketahui berpotensi sebagai insektisida nabati, salah satunya adalah Tanaman Suren (*Toona sureni* Merr). Daun suren mengandung Flavonoid, Saponin, dan Tanin yang bersifat racun terhadap hama *Plutella xylostella* L. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui $LC_{50,90}$ dan $LT_{50,90}$ dari pelakuan aplikasi daun yang di ekstrak menggunakan pelarut etanol, etil asetat, dan aquades. Konsentrasi yang digunakan dalam penelitian ini 2,5%, 5%, 7,5%, dan 10% dengan 30 larva instar 3 tiap toples perlakuan. Penelitian ini menggunakan analisis probit pada SPSS 16.0. Ekstrak yang lebih toksik membunuh larva *Plutella xylostella* L adalah daun suren pelarut etanol dibandingkan ekstrak daun suren pelarut etil asetat dan aquades, karena konsentrasi yang dibutuhkan lebih rendah dan waktu yang dibutuhkan lebih singkat untuk membunuh larva *Plutella xylostella* L sebesar 50% dan 90% yaitu membutuhkan konsentrasi sebesar 4,706% dan 9,563% dengan waktu 1,717 jam dan 7,195 jam

Kata Kunci: *Plutella xylostella* L, insektisida, Suren, Jenis pelarut, Mortalitas, $LC_{50,90}$, $LT_{50,90}$

Nike Sandra Yunita. 16011100015. Toxicity Test of Suren Leaf Extract (*Toona sureni* Merr) Using Ethanol, Ethyl Acetate and Aquades Solvents for *Plutella xylostella* L. Larvae Supervised by : **Ir. Ahmad Djunaedy, M.P. and Dr. Ir. H. Ahmad Arsyad Munir, M.Si.**

ABSTRACT

Plutella xylostella L is an important pest that often attacks on cabbage plants. The control of these pests is generally still using synthetic insecticides. The alternatives used to reduce the negative impact caused by chemical control, can be done using organic materials. The alternatives used to reduce the negative impact caused by chemical control, can be done using organic materials. There are many types of plants that are known to have potential as plant-based insecticides, one of them is the Suren Plant (*Toona sureni* Merr). Suren leaf contains Flavonoids, Saponins, and Tannins which are toxic to the pest *Plutella xylostella* L. This study aims to determine LC_{50.90} and LT_{50.90} from the application of leaves extracted using ethanol, ethyl acetate, and distilled water. The concentrations used in this study were 2.5%, 5%, 7.5%, and 10% with 30 3 instar larvae per treatment jar. This study uses probit analysis in SPSS 16.0. The extract which was more toxic in killing *Plutella xylostella* L larvae was ethanol solvent leaf suren compared to ethyl acetate and aquades solvent suren leaf extract, because the concentration needed was lower and the time needed was shorter to kill the of *Plutella xylostella* L larvae by 50% and 90%, which required concentrations of 4.706% and 9.563% with a time of 1,717 hours and 7,195 hours

Keywords: *Plutella xylostella* L, insecticide, Suren, Solvent type, Mortality, LC_{50.90}, LT_{50.90}