

**UJI TOKSISITAS BIOINSEKTISIDA EKSTRAK METANOL BUAH
BINTARO (*Cerbera odollam* L.) TERHADAP MORTALITAS ULAT GRAYAK
(*Spodoptera litura*) PADA PAKAN DAUN TOMAT**

Silvia Gokok

131434058

Abstrak

Buah bintaro merupakan salah satu tumbuhan tahunan yang banyak digunakan sebagai penghias kota, penghijauan, pestisida nabati dan bahan baku kerajinan tangan. Bintaro termasuk ke dalam famili *Apocynaceae* yang memiliki ciri akan mengeluarkan getah jika dilukai. Bintaro merupakan tumbuhan berbahaya karena mengandung *cerberin* terutama pada bagian buah yang termasuk dalam golongan alkaloid dan flavonoid yang bersifat toksik. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pengaplikasian bioinsektisida ekstrak methanol buah bintaro terhadap mortalitas *S. litura* dan mencari nilai LC_{50-96} jam bioinsektisida ekstrak metanol buah bintaro terhadap *S. litura*.

Penelitian ini menggunakan metode maserasi untuk mendapatkan ekstrak buah bintaro dengan menggunakan metanol sebagai pelarutnya dengan perbandingan 1:2, dan metode pencelupan daun sebagai cara pengaplikasian ekstrak buah bintaro. Konsentrasi ekstrak buah bintaro yang digunakan adalah 0%, 1%, 1,5%, 2% dan 2,5%, dengan pengulangan sebanyak tiga kali. Parameter yang diamati yaitu siklus hidup dan mortalitas *S. litura*. Data dianalisis menggunakan uji regresi linier untuk mencari nilai LC_{50-96} jam.

Hasil penelitian, yang diperoleh yaitu ekstrak metanol buah bntaro memberikan efek terhadap mortalitas *Spodoptera litura*. Semakin tinggi konsentrasi yang digunakan maka semakin tinggi pula mortalitas *Spodoptera litura*. Nilai LC_{50-96} jam bioinsektisida ekstrak methanol buah bintaro terhadap mortalitas ulat grayak yaitu 1,31%.

Kata kunci : toksisitas, bionsektisida, ekstrak metanol, buah bintaro, ulat grayak (*Spodoptera litura*), LC_{50-96} jam

**BIOINSECTICIDE TOXICITY TEST OF BINTARO FRUIT (*Cerbera odollam*)
METHANOL EXTRACT TOWARD GRAYAK CATERPILLAR (*Spodoptera litura*)
MORTALITY ON TOMATO LEAF FEED**

Silvia Gokok

131434058

Abstract

Bintaro fruit is one of the annual plants are widely used as a plant decorative city, greening, vegetable pesticide and raw materials handicraft. Bintaro including to the Apocynaceae family which has the characteristic of issue sap if injured. Bintaro is a hazardous plant because contains cerberin especially on the fruit that belongs to the toxic alkaloid and flavonoid group. The purpose of this study were to analysis the bioinsecticide toxicity of bintaro fruit methanol extract toward *S. litura* mortality and to find the $LC_{50-96\text{ jam}}$ value of bintaro fruit methanol extract toward *S. litura*.

Research use the maceration method to obtain bintaro fruit extract by using methanol as a solvent with ratio of 1 : 2, and leaf immersion method as a way to apply bintaro fruit extract. The concentration of bintaro fruit extract used were 0%, 1%, 1,5%, 2% and 2,5%, with three times repetition. Parameters observed were life cycle and mortality of *Spodoptera litura*. Data were analyzed using literature regression test to find $LC_{50-96\text{ jam}}$ value.

The result of this research was found that bintaro fruit methanol extract showed the effect toward *S. litura* mortality. The higher the concentration of the extract could improve the *S. litura* mortality. The $LC_{50-96\text{ jam}}$ value of methanol extract on *Spodoptera litura* mortality was 1,31%.

Keywords: toxicity, bioinsecticide, methanol extract, bintaro fruit, grayak caterpillar (*Spodoptera litura*), $LC_{50-96\text{ jam}}$