

Pengaruh Ekstrak Biji *Barringtonia asiatica* L. (Kurz) (Lecythidaceae)
Terhadap Mortalitas Larva dan Fekunditas *Crocidolomia pavonana* F.
(Lepidoptera: Pyralidae)

Danar Dono, Syarif Hidayat, Ceppy Nasahi, dan Emelda Anggraini
Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Bandung 40600
Korespondensi: Danardono21@yahoo.com

ABSTRACT

Effect of *Barringtonia asiatica* L. (Kurz) (Lecythidaceae) seed extract on larval mortality and fecundity of *Crocidolomia pavonana* F. (Lepidoptera: Pyralidae)

Barringtonia asiatica (Lecythidaceae) seed extract has insecticidal activity, however its effect on *Crocidolomia pavonana* (Lepidoptera: Pyralidae) fecundity has not been observed yet. An experiment to test its toxicity in order to know its LC₅₀ value of extract was arranged in Completely Randomized Design (CRD). The treatments were *B. asiatica* seed extract at concentration of 0.02%; 0.05%; 0.1%; 0.2%; 0.3%; and control. Each treatment was replicated three times with residual method application of *B. asiatica* seed extract on mustard leaf. The effect of *B. asiatica* seed extract on *C. pavonana* fecundity was made by residual method application of *B. asiatica* seed extract at concentration of 0.09%; 0.15%; 0.22% (equal with LC₃₀, LC₅₀, LC₇₀ value); and control on mustard leaf. The adult insect grew from the larvae that was fed with treated food was observed for their fecundity. The result showed that *B. asiatica* seed extract were toxic on *C. pavonana* larvae with LC₅₀ value of 0.15% and acted as antifeedant. *B. asiatica* seed extract at concentration range of 0.09%-0.22% influenced egg shaping, fecundity, oviposition, and fertility of *C. pavonana* larvae compared to control treatment.

Keywords: *Barringtonia asiatica*, *Crocidolomia pavonana*, antifeedant, fecundity

ABSTRAK

Ekstrak biji *Barringtonia asiatica* (Lecythidaceae) memiliki aktivitas insektisida, namun pengaruhnya terhadap fekunditas *Crocidolomia pavonana* (Lepidoptera: Pyralidae) belum diketahui. Percobaan uji toksisitas dilakukan untuk mendapatkan nilai LC₅₀ dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas perlakuan ekstrak biji *B. asiatica* pada konsentrasi 0,02%; 0,05%; 0,1%; 0,2%; 0,3%; dan kontrol. Masing-masing perlakuan diulang tiga kali. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode residu pada daun sawi pakan. Uji pengaruh ekstrak biji *B. asiatica* terhadap fekunditas *C. pavonana* dilakukan dengan metode residu pada daun sawi pakan ke dalam ekstrak biji *B. asiatica* pada konsentrasi 0,09%; 0,15%; 0,22% (setara dengan LC₃₀, LC₅₀, LC₇₀); dan kontrol. Imago yang berkembang dari larva yang diberi pakan perlakuan diamati fekunditasnya. Hasil percobaan menunjukkan bahwa ekstrak biji *B. asiatica* bersifat toksik terhadap larva *C. pavonana* dengan nilai LC₅₀ sebesar 0,15% dan memiliki pengaruh sebagai penghambat aktivitas makan (antifidan). Ekstrak biji *B. asiatica* pada selang konsentrasi 0,09%-0,22% yang diberikan pada larva *C. pavonana* berpengaruh terhadap waktu pembentukan telur, produksi telur, masa oviposisi, dan fertilitas dibandingkan dengan perlakuan kontrol.

Kata kunci: *Barringtonia asiatica*, *Crocidolomia pavonana*, antifidan, fekunditas