

**Respons Perilaku dan Fisiologi *Crocidolomia pavonana*
(Lepidoptera: Pyralidae) yang Diberi Perlakuan Ekstrak Metanol
Biji *Barringtonia asiatica* (Lecythidaceae)**



Danar Dono

Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian,
Universitas Padjadjaran, Bandung
Email: danardono21@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mempelajari pengaruh ekstrak metanol biji *Barringtonia asiatica* terhadap mortalitas, oviposisi, reproduksi, dan efisiensi pemanfaatan makanan *Crocidolomia pavonana*. Toksisitas ekstrak diuji menggunakan metode residu pada daun sawi pakan pada konsentrasi 0,02%, 0,05%, 0,1%, 0,2%, 0,3% dan kontrol untuk memperoleh nilai LC_{50} . Pengaruh ekstrak terhadap oviposisi dilakukan dengan penyemprotan ekstrak pada daun tanaman sawi pada konsentrasi 0,66%, 0,77% dan 0,96%. Pengaruh ekstrak terhadap fekunditas dilakukan dengan metode residu pada daun pakan larva pada konsentrasi 0,09%, 0,15%, dan 0,22%. Pengamatan dilakukan terhadap fekunditas imago *C. pavonana* yang berkembang dari larva yang makan daun perlakuan. Pengaruh ekstrak terhadap efisiensi pemanfaatan makanan larva dilakukan dengan metode gravimetri dengan konsentrasi uji 0,08%, 0,14%, dan 0,21%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak metanol biji *B. asiatica* memperlihatkan aktivitas insektisida yang kuat dengan LC_{50} sebesar 0,15% terhadap kematian larva *C. pavonana* instar 2 s/d 4. Selain itu, ekstrak juga menunjukkan aktivitas antioviposisi terhadap imago *C. pavonana*. Pada konsentrasi 0,95% imago *C. pavonana* tidak dapat meletakkan telur pada tanaman sawi yang diberi perlakuan ekstrak. Ekstrak biji *B. asiatica* pada selang konsentrasi 0,09%-0,22% yang diberikan pada larva *C. pavonana* dapat menunda waktu pembentukan telur, menurunkan produksi telur, mempersingkat masa oviposisi, dan fertilitas dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Ekstrak metanol biji *B. asiatica* pada konsentrasi 0,14% menurunkan laju pertumbuhan sebesar 0,9 mg/hari serta menyebabkan penurunan terbesar pada laju konsumsi sebesar 8,4 mg/hari, laju konsumsi relatif sebesar 4,38 g/g/hari dan laju pertumbuhan relatif sebesar 0,575 g/g/hari dari larva *C. pavonana*. Hal tersebut mengakibatkan penurunan kerusakan tanaman oleh larva. Terdapat kecenderungan kenaikan nilai daya cerna sebesar 34,86%, efisiensi konversi makanan yang dikonsumsi sebesar 51,75%, dan efisiensi konversi makanan yang dicerna sebesar 27,79% dari larva *C. pavonana* bila dibandingkan dengan kontrol. Hal tersebut merupakan kompensasi dari penurunan laju konsumsi.

Kata kunci: *Barringtonia asiatica*, *Crocidolomia pavonana*, ekstrak, toksisitas, antioviposisi, fekunditas, efisiensi pemanfaatan makanan.