

## INTISARI

Serangan ulat bawang (*Spodoptera exigua*) pada bawang merah selama ini dikendalikan dengan pestisida sintetis sehingga perlu dilakukan pengendalian secara terpadu menggunakan pestisida nabati seperti ekstrak biji dan ekstrak daun bengkuang. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi ekstrak biji dan ekstrak daun bengkuang yang efektif dalam mengendalikan serangan hama ulat bawang serta mengetahui pengaruhnya terhadap tanaman bawang merah. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Proteksi, Laboratorium Farmasi, Laboratorium Pascapanen, Laboratorium Penelitian dan *Green House* Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Desember 2017 hingga Juni 2018. Penelitian dilakukan dengan metode percobaan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap. Faktor yang diujikan adalah organ tanaman bengkuang dan konsentrasi yang terdiri atas 6 perlakuan yaitu ekstrak biji bengkuang dengan konsentrasi 1%, 1,5%, dan 2% serta ekstrak daun bengkuang dengan konsentrasi 6%, 9%, dan 12%, ditambah 2 perlakuan yaitu penyemprotan menggunakan pestisida berbahan aktif *Sipermetrin* dan tanpa perlakuan penyemprotan sebagai pembanding. Pengamatan dilakukan terhadap hama dan pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak biji 1% dan ekstrak daun 6% sudah efektif mengendalikan hama ulat bawang pada uji laboratorium dan uji lapangan yang dibuktikan pada mortalitas, kecepatan kematian, efikasi dan kerusakan tanaman akibat serangan hama ulat bawang. Ekstrak biji dan ekstrak daun bengkuang tidak berpengaruh negatif terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan fitotoksisitas tanaman bawang merah.

Kata kunci: Bawang merah, Ekstrak biji bengkuang, Ekstrak daun bengkuang, *Spodoptera exigua*.

## **ABSTRACT**

*The attack of beet armyworm (*Spodoptera exigua*) on shallots has been controlled by synthetic pesticides and it is necessary to control it using biopesticides such as from plant extract such as seed and leaf extract of yam bean plant. This study aims to obtain the concentration of seed and leaf extract which is effective in controlling the beet armyworm and to understand those effect on the shallot plant. The research was conducted in the Plant Protection Laboratory, Pharmacy Laboratory, Postharvest Laboratory, and Green House of Faculty of Agriculture, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta in December 2017 to June 2018. The research was carried out using a single factor experiment method which was arranged in a Completely Randomized Design. The factor was part of yam bean plant and concentration consisting of 6 treatments, namely yam bean extract with concentrations of 1%, 1.5%, and 2% and yam bean leaf extract with a concentration of 6%, 9%, and 12%, and 2 treatments of Sipermetrin pesticides and control as a comparison. Observations were pest development and plant growth. The results showed that 1% seed extract and 6% leaf extract have been effective for controlling beet armyworm due to high mortality, speed of death, efficacy and damage to plant due to beet armyworm. Seed extract and yam bean leaf extract have no negative effect on plant height, number of leaves and phytotoxicity of shallot plants.*

*Keywords: Yam bean leaf extract, Yam bean seed extract, Shallot, *Spodoptera exigua*.*