

ABSTRAK

Reno Dian Pangestu. 2025. Pengaruh Aplikasi Pestisida Nabati Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Terhadap Serangan Ulat Tritip (*Plutella xylostella*) Pada Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.). Dibawah bimbingan Ahmad Taofik dan Efrin Firmansyah.

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) memiliki kandungan zat flavonoid, alkaloid, tannin, dan saponin yang dapat digunakan sebagai insektisida nabati serta mengganggu aktivitas enzim penyerapan makanan dan pencernaan hama sehingga dapat digunakan sebagai pestisida nabati. Serangan hama ulat tritip (*Plutella xylostella*) menjadi salah satu faktor kendala dalam proses budidaya tanaman sawi pagoda yang tentunya akibat serangan tersebut dapat mengurangi kualitas dan kuantitas hasil panen sebesar 80% - 100%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi ekstrak buah belimbing wuluh yang paling efektif dalam mengendalikan hama ulat tritip (*Plutella xylostella*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pada uji pendahuluan (*In Vitro*) yang terdiri dari 6 perlakuan dengan 4 ulangan dan untuk uji utama (*In Vivo*) menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 6 perlakuan dengan 4 ulangan. Berdasarkan penelitian pada uji pendahuluan konsentrasi paling efektif yaitu konsentrasi P3 (70.000 ppm) berpengaruh terhadap mortalitas *Plutella xylostella* dan pada uji utama ekstrak buah belimbing wuluh berpengaruh terhadap mortalitas *Plutella xylostella*.

Kata kunci : Belimbing Wuluh, Sawi Pagoda, Ulat Tritip



ABSTRACT

Reno Dian Pangestu. 2025. The Effect of Vegetable Pesticide Application Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) On Tritip Caterpillar (*Plutella xylostella*) Attack on Pagoda Mustard Plants (*Brassica narinosa* L.). Supervised by Ahmad Taopik and Efrin Firmansyah.

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) contains flavonoids, alkaloids, tannins, saponins than can be used as vegetable insecticides and interfere with the activity of food absorption enzymes and pest digestion so that it can be used as a vegetable pestisicide. Tritip caterpillar (*Plutella xylostella*) pest attack is one of the constraining factors in the process of cultivating pagoda mustard plants, which of course due to the attack can reduce the quality and quantity of crop yields by 80% - 100%. This improvement can be done by using the vegetable pesticide belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) against tritip caterpillar pests (*Plutella xylostella*). The purpose of this study was to determine the concentration of belimbing wuluh fruit extract that is most effective in controlling caterpillar pests (*Plutella xylostella*). This research used a Completely Randomized Design (CRD) in the preliminary test (*In Vitro*) consisting of 6 treatments with 4 replications and for the main test (*In Vivo*) using a Randomized Block Design consisting (RD) of 6 treatments with 4 replications. Based on the research in the preliminary test, the most effective concentration is the concentration of P3 (70.000 ppm) which affect the mortality of (*Plutella xylostella*) and in the main test, star fruit extract has an effect on the mortality of *Plutella xylostella*.

Keywords : Belimbing Wuluh, Mustards Pagoda, Tritip Caterpillar

