

**EFFECT THE MIXING OF CASHEW SEED SHELL
(*Anacardium occidentale* L.) AND POISON YAM (*Dioscorea hispida*)
TUBER EXTRACT ON THE MORTALITY AND DEVELOPMENT OF
CABBAGE CATERPILLAR (*Plutella xylostella*)**

By: Aulia Utami

Guided by: Ir. Chimayatus Solichah, MP

ABSTRACT

Chemical pesticides are still widely used to control *Plutella xylostella*, causing negative environmental impacts. This study evaluated the effect of combining cashew seed shell extract with *Dioscorea hispida* tuber extract as an eco-friendly botanical insecticide to increase mortality and suppress the development of *P. xylostella*. A completely randomized design (CRD) with seven treatments was used 1% cashew seed shell extract, 10% *D. hispida* tuber extract, and mixings of both extracts (0.5% + 5%; 0.5% + 10%; 1% + 5%; 1% + 10%), each replicated three times. Data were analyzed using ANOVA at a 5% significance level, followed by LSD when significant differences occurred. The results showed that the mixing of *D. hispida* tuber extract and cashew seed shell extract effectively suppressed the development of *P. xylostella* larvae across all observed parameters. The treatment mixings of 5% *D. hispida* tuber extract + 1% cashew seed shell extract; 10% *D. hispida* tuber extract + 0.5% cashew seed shell extract; and 1% cashew seed shell extract + 10% *D. hispida* tuber extract produced the best results for larval mortality, time to larvae becoming pupae, time to larvae becoming imago, percentage of larvae becoming pupae, percentage of larvae becoming imago and effectiveness plant based pesticides.

Keywords : *P. xylostella*, Cashew Seed Shell, Poison Yam.

**Pengaruh Kombinasi Ekstrak Limbah Kulit Biji Jambu Mete
(*Anacardium occidentale* L.) Dan Umbi Gadung (*Dioscorea hipsida*)
Terhadap Mortalitas Dan Perkembangan Hama Ulat Kubis
(*Plutella xylostella*).**

Oleh: Aulia Utami

Dibimbing oleh: Ir. Chimayatus Solichah, MP

ABSTRAK

Pengendalian *P. xylostella* saat ini masih menggunakan pestisida kimia dan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Salah satu alternatif pengendalian ramah lingkungan perlu dilakukan dengan menggunakan insektisida nabati. Penelitian ini dilakukan untuk menguji pengaruh kombinasi ekstrak kulit biji mete dan umbi gadung untuk meningkatkan mortalitas dan menekan perkembangan hama *P. xylostella*. Penelitian ini disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) 1 faktor dengan 7 perlakuan yaitu ekstrak kulit biji jambu mete 1%, ekstrak umbi gadung 10%, kombinasi ekstrak umbi gadung dan kulit biji mete (0,5% dan 5% ; 0,5% dan 10% ; 1% dan 5% : 1% dan 10%) sebanyak 3 kali ulangan. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dengan taraf 5%. Jika menunjukkan pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji BNT pada tingkat 5%. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi antara ekstrak umbi gadung dengan limbah kulit biji mete mampu menekan perkembangan larva *P. xylostella* terhadap seluruh parameter. Kombinasi perlakuan umbi gadung 5% dan kulit biji jambu mete 1%, umbi gadung 10% dan kulit biji jambu mete 0,5%, kulit biji mete 1% dan umbi gadung 10% memberikan hasil terbaik pada parameter mortalitas larva, waktu larva menjadi pupa, waktu larva menjadi imago, persentase larva menjadi pupa, persentase larva menjadi imago dan uji efektifitas pestisida.

Kata kunci : *P. xylostella*, Limbah Kulit Biji Jambu Mete, Umbi Gadung.