

**EFIKASI BEBERAPA JENIS INSEKTISIDA DAN  
PENGARUHNYA TERHADAP POPULASI HAMA  
POTENSIAL PADA TANAMAN BROKOLI**  
*(Brassica oleracea L. var. italica)*

**SKRIPSI**



Oleh

**ARNI PERMATA SARI  
NIM. 1910252012**

**Pembimbing:  
Ir. Rusdi Rusli, MS  
Dr. Ir. Eka Candra Lina, SP. M.Si**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

**EFIKASI BEBERAPA JENIS INSEKTISIDA DAN  
PENGARUHNYA TERHADAP POPULASI HAMA  
POTENSIAL PADA TANAMAN BROKOLI  
(*Brassica oleracea* L. var. *italica*)**

Oleh



**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

**EFIKASI BEBERAPA JENIS INSEKTISIDA DAN  
PENGARUHNYA TERHADAP POPULASI HAMA  
POTENSIAL PADA TANAMAN BROKOLI  
(*Brassica oleracea* L. var. *italica*)**

**Abstrak**

Efikasi merupakan salah satu uji yang dilakukan pada pestisida untuk melihat aktivitasnya di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh beberapa jenis insektisida terhadap populasi hama potensial pada tanaman brokoli (*Brassica oleracea* L. var. *italica*). Penelitian ini bersifat eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 Perlakuan dan 7 ulangan. Perlakuan terdiri dari A) Kontrol (Tanpa Perlakuan), B) Insektisida Nabati (Nanoemulsi campuran ekstrak *Piper aduncum* dan hidrosol serai wangi), C) Bioinsektisida berbahan aktif *Bacillus thuringiensis*, dan D) Insektisida Sintetik berbahan aktif sipermetrin. Pengamatan meliputi jenis hama, populasi hama, dan persentase tanaman terserang oleh hama utama dan hama potensial yang ada pada tanaman brokoli. Data populasi hama potensial ditransformasi ( $\text{Transformation} = \text{Log}(x)$ ) dan dianalisis dengan ANOVA pada aplikasi Statistik 8, serta dilanjutkan dengan uji *Least Significant Different* (LSD) pada taraf 5%. Data pengamatan menunjukkan insektisida sintetik, insektisida *B. thuringiensis*, dan insektisida nabati berpengaruh terhadap populasi dan tingkat serangan hama potensial pada tanaman brokoli. Perlakuan insektisida sintetik, insektisida *B. thuringiensis*, dan insektisida nabati mengurangi populasi kutu daun, siput cangkang, siput tidak bercangkang, dan lalat pengorok daun jika dibandingkan dengan kontrol.

Kata Kunci: Eksperimen, lapangan, nabati, pestisida, perlakuan

# **EFFICACY OF SEVERAL TYPES OF INSECTICIDES AND THEIR EFFECT ON POTENTIAL PEST POPULATIONS IN BROCCOLI (*Brassica oleracea* L. var. *italica*)**

## **Abstract**

Efficacy is one of the tests on pesticides to see their activity in the field. This study aims to see the effect of several types of insecticides on potential pest populations in broccoli plants (*Brassica oleracea* L. var. *italica*). This study was experimental with a Complete Randomized Design (CRD) consisting of four treatments and seven repeats. The treatment consists of A) Control, B) Nabatical Insecticide (Nanoemulsion mixture of *Piper aduncum* extract and citronella hydrosol), C) Bioinsecticide with active ingredients *Bacillus thuringiensis*, and D) Synthetic Insecticide with active ingredient cypermethrin. Observations include the type of pest, pest population, and percentage of plants attacked by main pests and potential pests on broccoli plants. Potential pest population data was transformed (Transformation= $\text{Log}(x)$ ) and analyzed with ANOVA in the Statistics 8 application, followed by the Least Significant Different (LSD) test at 5%. The result showed synthetic insecticides, *B. thuringiensis* insecticides, and nabatical insecticides effect on populations of potential pest and potential pest attack rates on broccoli plants. Treatment of synthetic insecticides, *B. thuringiensis* insecticides, and nabatical insecticides reduce populations of aphids, shell slugs, non-shelled slugs, and leaf-scraping flies when compared to controls.

Keywords: Experiments, field, nabatical, pesticides, treatment

