

## ABSTRAK

### PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN MIMBA DAN DAUN PEPAYA PADA BERBAGAI KONSENTRASI DALAM MENEKAN POPULASI HAMA *Diaphorinacitri* K. PADA TANAMAN JERUK MANIS ( *Citrus sinensis* L.)

Disusun oleh :Pratiwi (134140138)

Dibimbing oleh : Chimayatus Solichah dan R.R. Rukmowati Brotodjojo

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji ekstrak daun mimba dan daun pepaya beserta konsentrasinya terhadap mortalitas hama *Diaphorina citri* pada tanaman jeruk manis ( *Citrus sinensis* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Kebun Praktikum Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta pada bulan Juli – Oktober 2020. Metode penelitian yang digunakan adalah metode percobaan laboratorium yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktor. Penelitian ini terdiri dari 8 perlakuan yang terdiri atas KN = kontrol negatif (air), KP = kontrol positif (Imidakloprid 25 mg/L), E1 = ekstrak daun pepaya 5%, E2 = ekstrak daun pepaya 10%, E3 = ekstrak daun mimba 5%, E4 = ekstrak daun mimba 10%, E5 = ekstrak campuran daun mimba dan daun pepaya 5%, dan E6 = ekstrak campuran daun mimba dan daun pepaya 10% yang diulang sebanyak 5 kali dan setiap ulangnya terdiri dari 3 sampel sebagai pembanding. Data dianalisis dengan menggunakan ANOVA (*Analisis of varian*) pada jenjang nyata 5% dan apabila terdapat beda nyata dilakukan dengan Uji Jarak Berganda Duncan atau *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada jenjang 5%. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan campuran ekstrak daun mimba dan daun pepaya pada konsentrasi 10% efektif untuk menekan hama *D.citri* yaitu pada hari ke-6 dengan rata-rata mortalitas hama *D.citri* mencapai 80%, yang tidak memiliki perbedaan yang nyata dengan mortalitas karena Imidakloprid. Intensitas kerusakan daun tertinggi terdapat pada kontrol positif yang diberikan perlakuan berupa air. Lethal Time (LT50) terdapat pada perlakuan ekstrak daun mimba 5% yang dapat mematikan 50% *D.citri* dengan rentan waktu 7 hari. Jumlah kemunculan nimfa dan serangga dewasa tertinggi pada perlakuan kontrol negatif dengan rerata sebesar 6,93.

**Kata kunci :** Jeruk, *Diaphorina citri*, daun pepaya, daun mimba

## ABSTRACT

### THE USE OF NEEM AND PAPAYA EXTRACT TO SUPPRESS PEST POPULATION OF DIAPHORINA CITRI ON CITRUS SINENSIS L.

Arranged by:Pratiwi (134140138)

Supervisedby : Chimayatus Solichah dan R.R. Rukmowati Brotodjojo

This research aimed to study the effectiveness of extract of neem and papaya leaves with various concentration to control *Diaphorina citri* on *Citrus sinensis* L. This research was held in July – October 2020 at the Greenhouse of the Experimental Garden, Faculty of Agriculture, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta. The method that applied in this research was laboratory experiment arranged in a Completely Randomized Design (CRD). This research consists of 8 treatments i.e. KN = negative control (water), KP = positive control (Imidaklopid 25 mg/L), E1 = papaya leaves extract 5%, E2 = papaya leaves extract 10%. E3 = neem leaves extract 5 %, E4 = neem leaves extract 10%, E5 = Mix extract of neem and papaya leaves 5%, E6 = Mix extract of neem and papaya leaves 10% which was repeated 5 times and each of the replicates consisted of 3 samples. The data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at the 5% level of significance and if there was a significant difference, it was analyzed further using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% level. The result showed that the treatment of the mix of neem and papaya leaf at the concentrate on of 10% was effective to suppress population of *D. citri* that caused 80% mortality on the 6th day which has no significant difference with mortality rate caused by Imidaklopid. The highest intensity of leaf damage was found in the positive control which was sprayed with water. The number nymphs and imago of the sub sequent generation was highest in the positive control treatment with an average of 6.93.

**Keyword:** *Citrus Sinensis L, Diaphorina.citri, neem leaf, papaya leaf.*