

ABSTRAK

PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) UNTUK PENGENDALIAN HAMA KUTU DAUN (*Aphis* sp.) PADA TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annuum* L.)

Oleh

PEKI UTARI

Cabai merah merupakan tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Penurunan produksi cabai merah disebabkan antara lain hama kutu daun (*Aphis* sp.). Alternatif dalam meminimalisir serangan hama *Aphis* sp. pada tanaman cabai merah adalah dengan memanfaatkan insektisida nabati, salah satunya dari tanaman pepaya (*Carica papaya* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi ekstrak etanol daun pepaya terhadap kematian kutu daun pada tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.). Penelitian ini adalah penelitian berbasis eksperimental yang disusun dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor yaitu ekstrak etanol daun pepaya (0% sebagai kontrol, 5%, 10%, 15%, 20%, dan 25%) dan waktu pengamatan (12, 24, 48, dan 72 jam). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Hasil analisis fitokimia ekstrak etanol daun pepaya mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, fenolik, dan terpenoid. Nilai LC_{50} ekstrak etanol daun pepaya adalah 20,04% pada 12 jam pengamatan dan konsentrasi ekstrak etanol daun pepaya yang paling efektif digunakan sebagai insektisida nabati adalah konsentrasi 25%. Perubahan morfologi setelah kutu daun yang teramati setelah paparan ekstrak etanol daun pepaya adalah warna tubuh memucat menjadi coklat dan kutikula mengelupas.

Kata kunci: ekstrak daun pepaya, insektisida nabati, kutu daun, cabai merah

ABSTRACT

UTILIZATION OF PAPAYA (*Carica papaya* L.) LEAF EXTRACT FOR THE CONTROL OF APHID (*Aphis* sp.) PESTS ON RED CHILI (*Capsicum annuum* L.) PLANTS

By

PEKI UTARI

Red chili (*Capsicum annuum* L.) is a horticultural crop with high economic value. The reduction in red chili production is partly attribute to infestations by aphid pests (*Aphis* sp.). One alternative to reduce aphid (*Aphis* sp.) infestations in red chili plants is the application of botanical insecticides, one of which can be derived from papaya (*Carica papaya* L.). This study aimed to determine the effective concentration of papaya leaf ethanol extract that affects the mortality of aphids in red chili plants. This experiment was conducted using a Randomized Block Design (RBD) with two factors, namely papaya leaf ethanol extract concentrations (0% as control, 5%, 10%, 15%, 20%, and 25%) and observation times (12, 24, 48, and 72 hours). Each treatment was replicated three times. Phytochemical analysis revealed that papaya leaf ethanol extract contains alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, phenolics, and terpenoids. The LC₅₀ value of papaya leaf ethanol extract was 20.04% at 12 hours of observation, while the most effective concentration as a botanical insecticide was 25%. Morphological changes observed in aphids after exposure to papaya leaf ethanol extract included body discoloration from blanching to brown and cuticle peeling.

Keywords: papaya leaf extract, botanical insecticide, aphids, red chili