

ABSTRAK

Nabila Septiani Rizki, 2024. Uji Efektivitas Ekstrak Batang *Ocimum basillicum* L. (Kemangi) sebagai Insektisida Nabati dalam Pengendalian Hama Lalat Buah (*Bactrocera* sp.). Dibimbing oleh Dr. Ida Yayu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si., dan Saiman Rosamsi, M.Pd.

Buah merupakan bagian penting dari pola makan sehari-hari, sesuai dengan prinsip gizi 4 sehat 5 sempurna yang mendorong konsumsi buah sebagai sumber utama nutrisi untuk kesehatan tubuh. Namun, serangan hama seperti lalat buah (*Bactrocera* sp.) sering mengancam kualitas dan ketersediaan buah, yang dapat menyebabkan kerusakan yang signifikan pada hasil panen. Lalat buah (*Bactrocera* sp.) merupakan hama utama pada tanaman hortikultura, yang mengakibatkan kerusakan signifikan pada hasil panen. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas ekstrak batang *Ocimum basillicum* L. (kemangi) sebagai insektisida nabati dalam mengendalikan populasi lalat buah. Metode penelitian menggunakan desain eksperimen acak lengkap (RAL) dengan variasi perlakuan menggunakan ekstrak batang kemangi pada lalat buah dewasa. Efektivitasnya diuji pada konsentrasi ekstrak 30%, 35%, 40%, 45%, dan 50%. Parameter yang diukur adalah tingkat mortalitas lalat buah setelah 24 jam paparan terhadap ekstrak. Validitas hasil dengan menggunakan metode eksperimen yang terkontrol dengan baik dan analisis statistik yang memadai untuk menguji signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak batang kemangi mengandung senyawa aktif seperti saponin, flavonoid, dan eugenol yang efektif dalam mengendalikan lalat buah. Konsentrasi ekstrak batang kemangi yang paling efektif adalah 45%, dengan tingkat mortalitas lalat buah mencapai 87,50% setelah 24 jam paparan. Ekstrak ini menunjukkan potensi sebagai alternatif insektisida nabati yang ramah lingkungan untuk mengontrol hama dalam pertanian. Implikasi dari penelitian ini adalah pengembangan strategi pengendalian hama yang berkelanjutan dan alami untuk mendukung keberlanjutan pertanian.

Kata kunci: Batang Kemangi, Efektivitas, Insektisida Nabati, Lalat buah.