

EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN CENGKEH DAN PANDAN WANGI TERHADAP MORTALITAS, PERKEMBANGAN POPULASI KUTU BERAS (*Sitophilus oryzae*) DALAM PENYIMPANAN

Oleh : Salsabila Putri Az-Zahra

Dibimbing oleh: Rukmowati Brotodjojo.

ABSTRAK

Salah satu penyebab penurunan kualitas beras di Indonesia diakibatkan oleh serangan hama gudang, salah satunya adalah kutu beras (*S. oryzae*) hama ini menyerang selama masa penyimpanan. Penggunaan bahan alami sebagai pestisida nabati merupakan salah satu cara untuk mencegah serangan kutu beras (*S. oryzae*) selain itu pestisida nabati juga menjadi alternatif untuk mengurangi efek negatif penggunaan bahan kimia terhadap pengendalian hama *S. oryzae*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) dan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) terhadap mortalitas serta perkembangan kutu beras (*S. oryzae*). Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor dan empat perlakuan + satu kontrol, yaitu potongan cincang daun pandan wangi 15g, potongan cincang daun cengkeh 15g, serbuk daun pandan wangi 15g, serbuk daun cengkeh 15g, serta kontrol (tanpa perlakuan pestisida nabati). Setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali. Parameter yang diamati meliputi tingkat mortalitas *S. oryzae*, populasi *S. oryzae*, penyusutan bobot beras, kadar air, efektivitas pestisida nabati, uji preferensi konsumen serta repelensi *S. oryzae*. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji kontras ortogonal untuk menentukan perbedaan antar kontrol dan perlakuan secara signifikan. Hasil penelitian menunjukkan serbuk daun cengkeh 15g dapat meningkatkan mortalitas *S. oryzae* sebesar 56,11% serta dapat menekan populasi *S. oryzae*.

Kata Kunci : daun cengkeh, daun pandan wangi, pestisida nabati, *Sitophilus oryzae*

THE EFFECTIVENESS OF CLOVE AND PANDAN LEAF EXTRACTS ON THE MORTALITY AND POPULATION DEVELOPMENT OF RICE WEEVILS (*Sitophilus oryzae*) DURING STORAGE

By : Salsabila Putri Azzahra

Supervisor : Rukmowati Brotodjojo

ABSTRACT

One of the main causes of declining rice quality in Indonesia is infestation by warehouse pests, particularly the rice weevil (*Sitophilus oryzae*), which attacks rice during storage. The use of natural ingredients as botanical pesticides is one alternative method to prevent *S. oryzae* infestations, and also serves as a safer option to minimize the negative effects of synthetic chemical pesticides. This study aimed to analyze the effect of clove leaves (*Syzygium aromaticum* L.) and pandan leaves (*Pandanus amaryllifolius*) on the mortality and population development of *S. oryzae*. The experiment was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with one factor consisting of four treatments plus one control: 15 g of chopped pandan leaves, 15 g of chopped clove leaves, 15 g of pandan leaf powder, 15 g of clove leaf powder, and a control (no botanical pesticide). Each treatment was replicated four times. Observed parameters included *S. oryzae* mortality, population, rice weight loss, moisture content, botanical pesticide effectiveness, consumer preference, and repellency. Data were analyzed using orthogonal contrast tests to determine significant differences between the control and treatments. The results showed that 15 g of clove leaf powder increased the mortality of *S. oryzae* by 56,11% and significantly suppressed its population growth.

Keywords: botanical pesticide, clove leaf, pandan leaf, *Sitophilus oryzae*