

Pengendalian Kumbang Bubuk Jagung (*Sitophilus zeamais*) Menggunakan Serbuk Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) pada Benih Jagung di Penyimpanan

Disusun oleh: Esti Prasetya Indrawati
Dibimbing oleh: R. R. Rukmowati Brotodjojo

ABSTRAK

Penyimpanan benih jagung dalam jangka waktu panjang dapat menurunkan kualitas. Salah satu penyebabnya adalah serangan hama gudang kumbang bubuk jagung (*Sitophilus zeamais*). Metode alternatif yang dapat digunakan untuk mengendalikan hama gudang adalah dengan insektisida nabati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak serbuk daun mengkudu, sirih merah, dan keduanya dalam mengendalikan kumbang bubuk jagung dan menentukan dosis insektisida nabati terbaik untuk mempertahankan kualitas benih. Penelitian dilakukan di laboratorium Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Yogyakarta pada bulan Januari – Maret 2025. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 4 ulangan. Terdapat 6 perlakuan yang digunakan, yaitu komposisi serbuk daun mengkudu dan sirih merah 1:0; 0:1; 1:1; 2:1; 1:2; dan kontrol. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam ANOVA jenjang 5% dan uji lanjut DMRT taraf 5%. Komposisi pestisida nabati daun mengkudu dan sirih merah 0:1; 1:1; 2:1; dan 1:2 mampu meningkatkan mortalitas *S. zeamais* hingga >80%, mempercepat kematian *S. zeamais*, menekan laju populasi, dan menekan penyusutan bobot benih.

Kata kunci: daun mengkudu, daun sirih merah, kumbang bubuk jagung

Control of Maize Weevil (*Sitophilus zeamais* L.) using Noni (*Morinda citrifolia* L.) and Red Betel Leaves Powder (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) on Corn Seeds in Storage

By: Esti Prasetya Indrawati
Supervised by: R. R. Rukmowati Brotodjojo

ABSTRACT

Storing maize seeds for a long time can deteriorate their quality. One of the reasons is attack of storage pest maize weevil (*Sitophilus zeamais*). An alternative method to control this pest is using bioinsecticides. This study aims to determine the potential of noni leaves powder extract, betel leaves powder extract, and both combination in controlling maize weevils, as well as to establish the optimal dosis of bioinsecticides for maintaining seed quantity and quality. This research conducted at the Plant Protection Laboratory Faculty of Agriculture, UPN “Veteran” Yogyakarta from Januari – March 2025. The experiment uses a single-factor Complete Randomized Design (CRD) method with four repetitions. There are 6 treatments of the composition 1:0; 0:1; 1:1; 2:1; 1:2, and control. The data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA) at a 5% level and then tested further using the DMRT test at a 5% level. The botanical pesticide composition of 0:1; 1:1; 2:1; and 1:2 are capable of increasing *S. zeamais* mortality to over 80%, accelerating the death of *S. zeamais*, suppressing population growth, and reducing seed weight loss.

Key words: noni leaves, betel leaves, maize weevil