

**EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI SIRSAK (*Annona muricata*) DAN BIJI
KEMUKUS (*Piper cubeba*) DALAM MENEKAN PERKEMBANGAN
POPULASI *Sitophilus zeamays* DAN MEMPERTAHANKAN
KUALITAS BENIH JAGUNG SIMPAN**

Oleh : Agus Santoso

Dibimbing oleh : Ir. Chimayatus Solichah, M.P dan Ir. Darban Haryanto, M.P

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui komposisi dan konsentrasi campuran ekstrak biji sirsak (*Annona muricata*) dan ekstrak biji kemukus (*Piper cubeba*) yang optimal dalam menekan perkembangan populasi *Sitophilus zeamays* dan mempertahankan kualitas benih jagung dalam simpanan. Percobaan dilaksanakan di Laboratorium Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, pada bulan Januari sampai Mei 2017. Metode percobaan laboratorium dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan 11 macam perlakuan yaitu : komposisi ekstrak biji sirsak dan biji kemukus 2/0, 2/1, 1/1, 1/2 dan 0/2 dengan konsentrasi 10% dan 5%, dan kontrol tanpa ekstrak. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan sidik ragam pada jenjang nyata 5%, dan berdasarkan uji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan pada jenjang 5%. Dari hasil penelitian ekstrak biji sirsak dan biji kemukus konsentrasi 10% dan 5% mampu meningkatkan mortalitas *Sitophilus zeamays*, menekan tingkat kerusakan benih jagung, susut benih jagung dan daya hantar listrik. Perbandingan komposisi 2/0, 2/1, 1/1 dan 1/2 konsentrasi 5% dan 10% ekstrak biji sirsak dan biji kemukus dapat menekan perkembangan populasi *Sitophilus zeamays* dan mempertahankan kualitas benih jagung simpan serta dapat meningkatkan daya kecambah dan vigor benih jagung.

Kata kunci : *Piper cubeba*, *Annona muricata*, *Sitophilus zeamays*, benih jagung

The Effectiveness of *Annona muricata* and *Piper cubeba* Seed Extracts For Suppressing Population Developments of *Sitophilus zeamays* and Maintaining Storage Corn Seed Quality

By : Agus Santoso

Supervised by : Ir. Chimayatus Solichah, M.P and Ir. Darban Haryanto, M.P

ABSTRACT

The aims of this research was to get the optimum composition and concentration of *Piper cubeba* and *Annona muricata* seed extracts for suppressing population developments of *Sitophilus zeamays* and maintaining the quality of stored corn seed. The experiment was conducted at Plant Protection Laboratory, Faculty of Agriculture, UPN “Veteran” Yogyakarta from January to March 2017. It consisted of one factor: the composition and concentration of *P. cubeba* and *A. muricata* seed extracts: 2/0-5%, 2/0-10%, 2/1-5%, 2/1-10%, 1/1-5%, 1/1-10%, 1/2-5%, 1/2-10%, 0/2-5%, 0/2-10%, and one control treatment: no extracts application. It was arranged in Randomized Complete Design with three replications. Data collected was subjected to an analysis of variance followed by DMRT at 5% significance level. The results showed that: 1). *P. cubeba* and *A. muricata* seed extracts concentration 10% and 5% could increase *S. zeamays* mortality, suppressed seed damage, weight loss and seed conductivity. 2) The composition of *P. cubeba* and *A. muricata* seed extracts 2/0, 2/1, 1/1 and 1/2 concentration 5% and 10% could suppress *S. zeamays* population development and maintaining storage corn seed quality.

Keywords: *Piper cubeba* and *Annona muricata* seed extracts , *S. zeamays*, corn seeds.