

**UJI EFEKTIVITAS NANOEMULSI INSEKTISIDA NABATI
DARI MINYAK SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus* L.)
TERHADAP HAMA GUDANG *Callosobruchus
Chinensis* L. PADA PENYIMPANAN
BENIH KACANG HIJAU**

Oleh

**EVI ERIKA SARI
19713015**

RINGKASAN

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) adalah tanaman yang sangat banyak dibudidayakan di Indonesia. Kacang hijau termasuk ke dalam tanaman tropis dan memiliki proses budidaya yang cukup mudah. Penanganan pascapanen yang tidak tepat penyebab berkurangnya kuantitas dan kualitas kacang hijau di dalam gudang penyimpanan. Salah satu penyebab berkurangnya mutu kacang hijau di gudang penyimpanan disebabkan oleh serangan *C. chinensis*. Salah satu upaya alternatif pengendalian hama gudang *C. chinensis* adalah dengan insektisida nabati minyak atsiri serai wangi (*C. nardus*). Minyak atsiri biasanya tersedia dalam bentuk makroemulsi, oleh karena itu, diperlukan pengembangan suatu sistem insektisida yang lebih efektif, yaitu nanoemulsi. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menilai tingkat toksisitas dan kemampuan menghambat peneluran serangga hama berbahan dasar minyak nabati *C. nardus* dalam berbagai kondisi perlakuan. Selain itu, penelitian ini juga akan mengevaluasi pengaruh penghambatan peneluran terhadap perkembangan populasi, tingkat kerusakan tanaman, serta berkurangnya bobot benih. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Produksi Tanaman 1 Politeknik Negeri Lampung pada bulan September 2022 hingga Juni 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 3 metode perlakuan yaitu kontak, fumigasi, dan *grain protectant*. Analisis POLO PC digunakan untuk mendapatkan LC₅₀ dan LC₉₅ dan DSAASTAT digunakan untuk analisis ragam pada variabel pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode dengan toksisitas tertinggi terhadap *C. chinensis* adalah metode *grain protectant* dibandingkan dengan metode kontak dan fumigasi dengan nilai LC₉₅ berturut-turut 5,35%, 4,59%, 2,54%, 1,65%. Nilai *lethal concentration* terendah *grain protectant* pada LC₅₀ 0,26% dan LC₉₅ 1,65%, perlakuan dengan metode *grain protectant* juga sangat mempengaruhi terhadap penghambatan peneluran, perkembangan laju populasi, intensitas kerusakan dan susut bobot benih kacang hijau.

Kata Kunci : *Nanoemulsion, Toxicity, C. nardus, C. chinensis*