

ABSTRAK

Zahrotul Munawwaroh. 24020122120026. Pengaruh Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica*) sebagai Pestisida Nabati terhadap Mortalitas dan Aktivitas *Antifeedant* Jangkrik (*Gryllus mitratus*). Di bawah bimbingan Rully Rahadian dan Aprilia Nurul Aini

Penggunaan pestisida kimia dalam pengendalian hama menimbulkan dampak negatif berupa resistensi hama, pencemaran lingkungan, dan risiko kesehatan, sehingga diperlukan alternatif yang lebih ramah lingkungan seperti pestisida nabati. Jangkrik (*Gryllus mitratus*) merupakan salah satu hama yang dapat merusak tanaman dan menurunkan hasil produksi. Daun mimba diketahui mengandung senyawa aktif yang bersifat insektisida dan *antifeedant*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ekstrak daun mimba terhadap mortalitas dan aktivitas *antifeedant* jangkrik serta menentukan nilai toksisitasnya (LC_{50}). Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) nonfaktorial dengan lima konsentrasi pada uji pendahuluan (0%, 20%, 40%, 60%, dan 80%) dan enam konsentrasi pada uji lanjutan (0%, 43%, 47%, 52%, 57%, dan 62%) dengan tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi mortalitas dan aktivitas *antifeedant* selama 120 Jam Setelah Aplikasi (JSA). Data mortalitas dianalisis menggunakan *Generalized Linear Model* (GLM) distribusi binomial dan analisis probit untuk menentukan LC_{50} , sedangkan data *antifeedant* dianalisis menggunakan ANOVA dan uji DMRT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak daun mimba berpengaruh signifikan terhadap mortalitas jangkrik ($p < 0,05$) dengan koefisien regresi sebesar 0,113 yang menunjukkan hubungan positif antara konsentrasi dan mortalitas. Mortalitas meningkat dari 40% pada konsentrasi 43 - 47% hingga 83,33% pada konsentrasi 62% pada 120 JSA. Nilai LC_{50} diperoleh sebesar 56% pada 120 JSA yang menunjukkan tingkat toksisitas sedang dengan efek kerja lambat. Ekstrak daun mimba juga berpengaruh signifikan terhadap aktivitas *antifeedant* dengan tingkat penghambatan makan mencapai 99,62% pada konsentrasi tertinggi. Berdasarkan hasil tersebut, ekstrak daun mimba efektif sebagai pestisida nabati dengan mekanisme kerja toksik dan *antifeedant* dalam mengendalikan hama jangkrik secara ramah lingkungan.

Kata Kunci: Azadirachtin, Biopestisida, PHT, Probit, Toksisitas