

RINGKASAN

HESTI HANDAYANI J 201920749. Pengaruh Ekstrak Daun Paitan *Tithonia diversifolia* Gray Terhadap Mortalitas dan Pertumbuhan Ulat Tanah *Agrotis* sp. (Di bawah bimbingan Hendarko Sugondo dan Mochamad Hadi).

Ulat Tanah *Agrotis* sp merupakan hama yang menyerang berbagai jenis tanaman budidaya. Pengendalian dengan insektisida sintetik merupakan cara pengendalian yang biasa dilakukan tetapi cara ini dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan manusia, sumber daya hayati dan lingkungan pada umumnya. Salah satu alternatif pengganti insektisida sintetik adalah dengan memanfaatkan bahan tumbuhan yang ada di alam sebagai insektisida botani.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh ekstrak daun paitan *Tithonia diversifolia* Gray terhadap mortalitas dan pertumbuhan ulat tanah *Agrotis* sp, serta mengetahui tingkat konsentrasi ekstrak daun paitan yang efektif mempengaruhi mortalitas dan pertumbuhan ulat tanah.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis probit menurut Bushvine-Nash untuk penentuan nilai LC 50-72 jam dan Anova dilanjutkan Uji Wilayah Berganda Duncan dengan tingkat kepercayaan 5 % untuk menganalisis data mortalitas. Perhitungan Indeks Pertumbuhan (GI) dan Indeks Pertumbuhan Relatif (RGI) menggunakan rumus dari Zhang (1993 dalam Yusnarty 1996).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun paitan *T. diversifolia* Gray meningkatkan mortalitas larva *Agrotis* sp selain itu ekstrak daun *T. diversifolia* juga menurunkan pertumbuhan larva *Agrotis* sp. Konsentrasi ekstrak daun *T. diversifolia* yang efektif mempengaruhi mortalitas larva *Agrotis* sp instar IV adalah 7,1 % dan yang efektif mempengaruhi mortalitas larva instar I adalah 0,1 % berdasarkan nilai LC 50-72 jam. Konsentrasi ekstrak yang efektif mempengaruhi pertumbuhan larva *Agrotis* sp adalah 0,03 %.