

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Potensi Beberapa Ekstrak Tanaman Sebagai Insektisida Nabati Dalam
Mengendalikan Hama Ulat Grayak Jagung *Spodoptera frugiperda*

Nama : Mutmainnah Ahyadi

Nim : 613 416 034

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing :

Pembimbing Utama



Dr. Mohamad Lihawa SP.,MP
NIP. 197005252001121001

Pembimbing Pendamping



Angry Pratama Solihin, SP., M.Sc
NIP.198702142018031001

**Menyetujui,
Dekan Fakultas Pertanian**



Dr. Ir. Asda Rauf, M.Si
NIP. 19620706 199403 2 001

**Mengetahui
Ketua Jurusan Agroteknologi**



Dr. Indriati Husain SP., M.Si
NIP. 19731006 200501 2 001

Tanggal Ujian : 30 Desember 2021

DAFTAR TIM KOMISI PENGUJI

Judul : Potensi Beberapa Ekstrak Tanaman Sebagai Insektisida Nabati Dalam Mengendalikan Hama Ulat Grayak Jagung *Spodoptera frugiperda*


Nama : Mutmainnah Ahyadi

Nim : 613 416 034

Telah diuji dan dinyatakan lulus dalam sidang ujian pada : (30 Desember 2021)
di Depan Komisi Penguji

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda tangan
Dr. Mohamad Lihawa SP.,M.P	Ketua	30 Desember 2021	
Angry P. Solihin, SP.,M.Sc	Anggota	30 Desember 2021	
Dr. Sutrisno Hadi Purnomo SP.,MP	Anggota	30 Desember 2021	
Wawan Pembengo SP.M.Si	Anggota	30 Desember 2021	

Menyetujui,
Dekan Fakultas Pertanian


Dr. Ir. Asda Rauf, M.Si
NIP. 19620706 199403 2 001

Gorontalo, 30 Desember 2021
Mengetahui,
Ketua Jurusan Agroteknologi

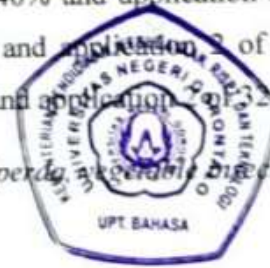

Dr. Indriati Husain SP., M.Si
NIP. 19731006 200501 2 001

ABSTRACT

Mutmainnah Ahyadi. The Potential of Several Plant Extracts as Vegetable Insecticide in Controlling Pests of *Spodoptera frugiperda*. The Principal Supervisor is Mohamad Lihawa and the Co-supervisor is Angry P. Solihin.

Corn is the world's most important food crop besides wheat and rice. *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) is an invasive insect that has become a pest on corn plant (*Zea mays* L.). In this case, *Spodoptera frugiperda* pest control is carried out by using environmentally friendly control techniques called vegetable pesticides. This study was conducted from March to May 2021 in Bulotalangi Timur Village, Bulango Timur Sub-district, Bone Bolango Regency, Gorontalo Province. This study uses randomized block design (RAK), consisting of 3 treatment levels and 1 control, in which each treatment is repeated 3 times so that there are 12 experimental units. The treatments used are mahogany leaf extract with a concentration of 400 ml/ 1 liter of water, soursop leaf extract with a concentration of 400 ml/ 1 liter of water, and Siamese weed extract with a concentration of 400 ml /1 liter of water. Based on the finding, the mortality value of mahogany leaf extract is 46.31%, soursop leaf extract is 96.67%, and Siamese weed extract is 59.31%. While the efficacy values obtained are mahogany leaf extract in application 1 of 5.40% and application 2 of 21.62%, soursop leaf extract in application 1 of 32.43% and application 2 of 51.35%, and Siamese weed extract in application 1 of 27.02% and application 2 of 32.43%.

Keywords: corn, pest mortality, *Spodoptera frugiperda*, vegetable insecticide.



ABSTRAK

Mutmainnah Ahyadi. Potensi Beberapa Ekstrak Tanaman Sebagai Insektisida Nabati Dalam Mengendalikan Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*). Dibimbing oleh Mohamad Lihawa dan Angry P. Solihin.

Jagung merupakan tanaman pangan dunia yang terpenting selain gandum dan padi Ulat grayak jagung (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) merupakan serangga invasif yang telah menjadi hama pada tanaman jagung (*Zea mays* L.). Pengendalian hama *Spodoptera frugiperda* dilakukan dengan teknik pengendalian yang ramah lingkungan yaitu dengan menggunakan pestisida nabati. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-mei 2021 didesa Bulotalangi Timur, Kecamatan Bulango Timur, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan dan 1 kontrol, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit percobaan. Perlakuan yang digunakan yaitu ekstrak tumbuhan daun mahoni konsentrasi 400 ml/ 1 liter air, ekstrak tumbuhan daun sirsak konsentrasi 400 ml/ 1 liter air, ekstrak tumbuhan gulma siam konsentrasi 400 ml/ 1 liter air. Berdasarkan hasil penelitian nilai mortalitas, dari ketiga jenis ekstrak tanaman ekstrak tanaman daun mahoni sebesar 46,31%, ekstrak tanaman daun sirsak sebesar 96,67%, dan ekstrak tanaman gulma siam sebesar 59,31%. Sedangkan nilai efikasi yang diperoleh yaitu ekstrak tanaman daun mahoni pada aplikasi 1 sebesar 5,40% sedangkan pada aplikasi 2 sebesar 21,62%. Ekstrak tanaman daun sirsak pada aplikasi 1 sebesar 32,43% sedangkan pada aplikasi ke 2 nilai efikasi sebesar 51,35%. Ekstrak tanaman gulma siam pada aplikasi 1 sebesar 27,02% sedangkan pada aplikasi ke 2 sebesar 32,43%.

Kata kunci: jagung, mortalitas hama, *Spodoptera frugiperda*, insektisida nabati