

PERSETUJUAN PEMBIMBING

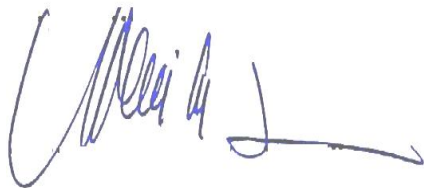
Skripsi yang berjudul : **Pemanfaatan ekstrak metanol biji tombili sebagai pestisida nabati dalam penanggulangan hama pada tanaman padi**

Oleh

Widiawati Lakoro
NIM: 441 412 061

Telah diperiksa dan disetujui

Pembimbing I



Dr. Weny J.A Musa, M.Si
NIP. 19660822 199103 2 002

Pembimbing II



Dr. Akram La Kilo, M.Si
NIP. 1977041 120031 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kimia



Dr. Akram La Kilo, M.Si
NIP. 1977041 120031 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pemanfaatan Ekstrak metanol biji tombili sebagai Pestisida Nabati dalam Penanggulangan Hama pada Tanaman Padi”

Oleh : Widiawati Lakoro

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Jum’at 30 September 2016

Waktu : 01:00-02:00 WITA

Penguji

1. **Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si**
NIP. 19610526 198703 1 005

2. **Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si**
NIP. 19620529 198602 2 002

3. **Dr. Yuszda K. Salimi, M.Si**
NIP. 19710323 199802 2 009

4. **Dr. Weny J.A Musa, M.Si**
NIP. 19660822 199103 2 002

5. **Dr. Akram La Kilo, M.Si**
NIP. 19770411 200312 1 001

1.
2.
3.
4.
5.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan IPA



Prof. Dr. Hj. Evi Hulukati, M.Pd
NIP. 19600530 198603 2 001

Widiawati Lakoro. 2016. Pemanfaatan ekstrak metanol biji tombili sebagai pestisida nabati dalam penanggulangan hama pada tanaman padi. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr, Weny J.A Musa M.Si dan Pembimbing II Dr, Akran La Kilo M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak metanol biji tombili sebagai pestisida nabati dalam penanggulangan hama pada tanaman padi. Metode penelitian yang dilakukan adalah isolasi untuk memperoleh isolat murni, Karakterisasi dengan menggunakan spektrofotometer inframerah (IR) dan spektrofotometer UV-VIS kemudian dilakukan uji hayati. Dari hasil Isolasi, isolat yang didapatkan diuji fitokimia yang menunjukkan positif mengandung senyawa alkaloid yang ditandai dengan kristal *amorf*. Identifikasi spektrofotometer IR Menghasilkan gugus fungsi ulur -N-H pada daerah bilangan gelombang 3423.4 cm^{-1} , tekukan C-N pada bilangan gelombang 1242.1 cm^{-1} , ulur C-H pada bilangan gelombang 2925,8 cm^{-1} dan 2854,5 cm^{-1} , tekukan C-H pada bilangan gelombang 1475-1540 cm^{-1} , Gugus karbonil (C=O) pada bilangan gelombang 1720,4 yang kemungkinan merupakan senyawa alkaloid. Hasil spektrofotometer UV-VIS memberikan serapan maksimum pada panjang gelombang 209,9 nm menunjukkan adanya ikatan rangkap pada gugus fungsi C=O diduga akibat terjadinya transisi elektronik berturut-turut dari $n-\pi^*$ dan $n-\sigma^*$. Hasil uji hayati menunjukkan bahwa ekstrak metanol biji tombili dapat digunakan sebagai pestisida nabati dalam penanggulangan hama pada tanaman padi, konsentrasi yang paling efektif digunakan dalam uji hayati ini yaitu pada konsentrasi 0,1 % dan 0,05 % dengan efektifitas yang sangat tinggi dalam membasmi hama pada tanaman padi.

Kata kunci : Alkaloid. Tombili. Kepinding tanah.

ABSTRACT

Widiawati lakoro. 2016. Utilization of the methanol extract of the seeds tombili as a botanical pesticide in pest control in rice plants. Thesis, Department of Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Science, State University of Gorontalo. Supervisor I Dr. Weny JA Musa M.Si and Supervisor II Dr., Akran La Kilo M.Si.

This study aims to determine the effect of the methanol extract of the seed tombili as a botanical pesticide in pest control in rice plants. The research method is the isolation to obtain pure isolate, Characterization by using an infrared spectrophotometer (IR) and UV-VIS spectrophotometer then do bioassay. Isolation of the results, obtained isolate tested positive for phytochemicals that show alkaloid compound characterized by crystalline *amorphous*. Identification IR spectrophotometer Produce stalling -NH functional group in the area 3423.4 cm^{-1} wave number, CN bending at 1242.1 cm^{-1} wave number, overextend CH at 2925.8 cm^{-1} wave number dan $2854,5\text{ cm}^{-1}$ the CH bending wave number $1475\text{-}1540\text{ cm}^{-1}$. Cluster carbonyl (C = O) at wave number 1720.4 presumable alkaloid compound. UV-VIS spectrophotometer results provide maximum absorption at a wavelength of 209.9 nm indicate a bond with the functional groups of C = O allegedly due to electronic transition in a row of the n^* and n . Bioassay result showed that the methanol extract of the seed tombili can be used as a pesticide plant in pest control in rice, the most effective concentration used in this biological test of concentration is at 0.1% and 0.05% with a very high effectiveness in eradicating the pest in rice plants.

Keywords: Alkaloid. Tombili. Bedbug ground.