

Jalu Fathur Rahman. 14011100098. Efektivitas Ekstrak Daun Kipahit (*Tithonia diversifolia*) dan Daun Widuri (*Calotropis gigantea*) terhadap Pertumbuhan *Sclerotium rolfsii* Sacc. secara *In Vitro*.

Dibimbing Oleh : **Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si.** dan **Dr. Ir. H. Ahmad Arsyad Munir, M.S.**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak uji daun kipahit (*Tithonia diversifolia*) dan daun widuri (*Calotropis gigantea*) serta konsentrasi yang efektif terhadap daya hambat cendawan *Sclerotium rolfsii* Sacc. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2018 di Laboratorium Terpadu Program Studi Agroteknologi Universitas Trunojoyo Madura. Rancangan perlakuan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan 4 kali ulangan sehingga didapatkan 28 unit percobaan. Perlakuan terdiri dari K0 (Kontrol/ media PDA tanpa ekstrak uji), K1 (media PDA + ekstrak daun kipahit 1%), K2 (media PDA + ekstrak daun kipahit 3%), K3 (media PDA + ekstrak daun kipahit 5%), K4 (media PDA + ekstrak daun widuri 1%), K5 (media PDA + ekstrak daun widuri 3%), K6 (media PDA + ekstrak daun widuri 5%). Variabel yang diamati adalah diameter miselia, daya hambat pertumbuhan miselia, jumlah sklerotia yang berkecambah dan daya hambat perkecambahan sklerotia. Data pengamatan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANSIRA), kemudian dilanjutkan Uji Beda Jarak Nyata Duncan (BJND) taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ekstrak daun kipahit lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan miselium dan perkecambahan sklerotia dibandingkan dengan ekstrak daun widuri. Ekstrak daun kipahit yang efektif adalah pada konsentrasi 5%.

Kata Kunci: *Tithonia diversifolia*, *Calotropis gigantea*, *Sclerotium rolfsii* Sacc.

Jalu Fathur Rahman. 14011100098. Effectiveness of Kipahit (*Tithonia diversifolia*) and Widuri (*Calotropis gigantea*) Leaf Extracts on *Sclerotium rolfsii* Sacc. Growth *In Vitro*.

Guided by : **Dr. Ir. Gita Pawana, M.Sc.** and **Dr. Ir. H. Ahmad Arsyad Munir, M.S.**

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of kipahit leaf (*Tithonia diversifolia*) and widuri (*Calotropis gigantea*) test extracts as well as effective concentration on the inhibitory power of *Sclerotium rolfsii* Sacc. This research was conducted in March-May 2018 at the Integrated Laboratory of Agrotechnology Study Program, Trunojoyo Madura University. The treatment design used a Completely Randomized Design (CRD) with 7 treatments and 4 repetitions so that 28 experimental units were obtained. The treatments consisted of K0 (Control / PDA media without test extract), K1 (PDA media + 1% kipahit leaf extract), K2 (PDA media + 3% kipahit leaf extract), K3 (PDA media + 5% kipahit leaf extract), K4 (PDA media + widuri leaf extract 1%), K5 (PDA media + 3% widuri leaf extract), K6 (PDA media + 5% widuri leaf extract). The variables observed were diameter of mycelia, inhibition of mycelia growth, number of sclerotia germination and inhibition of sclerotia germination. Observation data were analyzed using variance analysis, then continued Duncan's Multiple Range Test level of 5%. The results showed that a 5% concentration of kipahit leaf extract was effective in inhibiting mycelium growth and sclerotia germination.

Key Words: *Tithonia diversifolia*, *Calotropis gigantea*, *Sclerotium rolfsii* Sacc.