

**EFEKTIVITAS MINYAK ATSIRI LIMBAH KAYU MANIS  
(*Cinnamomum burmanii*, Blume) DALAM MENEKAN  
PERTUMBUHAN JAMUR *Neoscytalidium dimidiatum* Penz.  
PENYEBAB KANKER BATANG TANAMAN BUAH NAGA  
(*Hylocereus polyrhizus* Lem.) SECARA *IN-VITRO***

**SKRIPSI**

Oleh

**ELVIRA DIANA  
NIM. 1910252010**

**Pembimbing 1 : Ir. Martinius, MS  
Pembimbing 2 : Dr. Ir. Eri Sulyanti, MS**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

**EFEKTIVITAS MINYAK ATSIRI LIMBAH KAYU MANIS  
(*Cinnamomum burmanii*, Blume) DALAM MENEKAN  
PERTUMBUHAN JAMUR *Neoscytalidium dimidiatum* Penz.  
PENYEBAB KANKER BATANG TANAMAN BUAH NAGA  
(*Hylocereus polyrhizus* Lem.) SECARA *IN-VITRO***

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

**EFEKTIVITAS MINYAK ATSIRI LIMBAH KAYU MANIS  
(*Cinnamomum burmanii*, Blume) DALAM MENEKAN  
PERTUMBUHAN JAMUR *Neoscytalidium dimidiatum* Penz.  
PENYEBAB KANKER BATANG TANAMAN BUAH NAGA  
(*Hylocereus polyrhizus* Lem.) SECARA *IN-VITRO***

**Abstrak**

*Neoscytalidium dimidiatum* merupakan salah satu patogen penting pada tanaman buah naga yang menyebabkan penyakit kanker batang. Minyak atsiri limbah kayu manis merupakan salah satu pestisida nabati yang mengandung senyawa sinamaldehyd dan eugenol yang diketahui mampu menekan pertumbuhan jamur sehingga dapat digunakan sebagai fungisida. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi minyak atsiri limbah kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan jamur *N. dimidiatum* penyebab kanker batang pada tanaman buah naga secara *in vitro*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan yang terdiri dari kontrol (PDA+bahan induk), konsentrasi minyak atsiri limbah kayu manis 0,050%; 0,060%; 0,071%; 0,084%; 0,100%; dan fungisida berbahan aktif propineb 70%. Parameter yang diamati adalah luas koloni, pertumbuhan koloni, jumlah konidia, daya kecambah konidia, berat basah dan berat kering jamur *N. dimidiatum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi minyak atsiri limbah kayu manis yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan jamur *N. dimidiatum* adalah 0,071% dengan tingkat efektivitas terhadap luas koloni, jumlah konidia, daya kecambah konidia, berat basah dan berat kering jamur 100%.

Kata kunci : buah naga, kanker batang, limbah kayu manis, minyak atsiri, *Neoscytalidium dimidiatum*

**EFFECTIVENESS OF CINNAMON WASTE ESSENTIAL OIL  
(*Cinnamomum burmanii*, Blume) IN SUPPRESS THE GROWTH  
OF THE FUNGUS *Neoscytalidium dimidiatum* Penz. CAUSE OF  
STEM CANCER DRAGON FRUIT PLANTS (*Hylocereus polyrhizus*  
Lem.) *IN-VITRO***

**Abstract**

*Neoscytalidium dimidiatum* is one of the important pathogens of dragon fruit plants which causes stem cancer in dragon fruit plants. Cinnamon waste essential oil is a vegetable pesticide containing cinnamaldehyde and eugenol compounds which are known to suppress fungal growth so that they can be used as a fungicide. This study aimed to obtain the most effective concentration of cinnamon waste essential oil (*Cinnamomum burmanii*) in suppressing the growth of the fungus *N. dimidiatum* that causes stem cancer in dragon fruit plants in vitro. This experiment design used in the research was a Randomized Complete Design (RCD) with 7 treatments and 4 replications consisting of control (PDA + parent material), concentration of essential oil of cinnamon waste 0.050%; 0.060%; 0.071%; 0.084%; 0.100%; and fungicide with active ingredient propineb 70%. Parameters observed were the colony area, colony growth, conidial number, conidial germination, wet and dry weight of the fungus *N. dimidiatum*. The results showed that the most effective concentration of cinnamon waste essential oil in suppressing the growth of the fungus *N. dimidiatum* was 0.071% with an effectiveness level of colony area, conidial number, conidial germination, wet and dry weight of the fungus 100%.

Keywords: cinnamon waste, dragon fruit, essential oil, *Neoscytalidium dimidiatum* stem cancer