

**EFIKASI ASAP CAIR TEMPURUNG KELAPA TERHADAP
PERTUMBUHAN CENDAWAN *Phytophthora palmivora* Butl. PENYEBAB
PENYAKIT BUSUK BUAH KAKAO (*Theobroma cacao* L.)**

Oleh

**Muhammad Sahlan Adri Mulyadi
NPM 155001053**

**Pembimbing :
Fitri Kurniati
Tini Sudartini**

ABSTRAK

Busuk buah adalah penyakit yang terpenting dalam budidaya kakao, penyakit busuk buah kakao disebabkan oleh cendawan (*Phytophthora palmivora* Butl.) menyebabkan kehilangan hasil antara 20 sampai 30% pertahun, bahkan hingga lebih dari 40%. Asap cair yang mengandung sejumlah senyawa kimia berpotensi sebagai bahan baku zat pengawet, antioksidan, desinfektan atau sebagai biopestisida. Senyawa penyusun utama asap cair tempurung kelapa adalah asam, fenol dan karbonil hasil degradasi termal komponen selulosa, hemiselulosa dan lignin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efikasi asap cair tempurung kelapa yang dapat menghambat pertumbuhan cendawan *P. palmivora* penyebab penyakit busuk buah kakao. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2019 di Laboratorium Fitopatologi Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar Sukabumi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan konsentrasi asap cair tempurung kelapa yaitu : 0%, 3%, 4%, 5%, 6%, 7% dan Kimia (Dufon prevathon). Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah 7 hari inkubasi seluruh perlakuan konsentrasi asap cair yang diberikan efektif menghambat diameter penyakit busuk buah kakao dan kemampuan daya hambat asap cair tempurung kelapa setara dengan perlakuan kimia.

Kata kunci : Kakao, Busuk Buah, Asap Cair

**EFFICACY OF COCONUT SHELL LIQUID SMOKE ON GROWTH OF
FUNGUS (*Phytophthora palmivora* Butl.) CAUSES OF COCOA
(*Theobroma cacao* L.) POD ROT**

By

**Muhammad Sahlan Adri Mulyadi
NPM 155001053**

**Supervisor :
Fitri Kurniati
Tini Sudartini**

ABSTRACT

Pod rot disease is important in the cultivation of cocoa. Cocoa pod rot is caused by fungus *Phytophthora palmivora* affecting the decrease of cacao productivity between 20-30% a year, even up to <40%. Liquid smoke containing a number of chemical compounds has the potential as a raw material for preservatives, antioxidants, disinfectants or as a biopesticide. The main constituent of coconut shell liquid smoke are acids, phenols and carbonyl resulting from the thermal degradation of cellulose, hemicellulose and lignin components. This research aims to determine the efficacy of coconut shell liquid smoke that can inhibit the growth of fungus *P. palmivora* that causes cocoa pod rot. The research was carried out from June to July 2019 at the Phytopathology Laboratory of Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar Sukabumi (Indonesian Industrial Research and Refresher Research Institute). Research used a Completely Randomized Design with 7 treatments and 4 replications. The concentrations are: 0%, 3%, 4%, 5%, 6%, 7% of coconut shell liquid smoke and pesticide (Dufon prevathon). The results showed that after 7 days of incubation all treatments effectively inhibit the spotting cocoa pod rot disease similar capability with fungicide.

Keywords : Cacao, Pod Rot, Liquid Smoke