

**PEMBUATAN ASAP CAIR SERBUK KAYU JATI DAN
EFEKTIVITASNYA SEBAGAI TERMITISIDA NABATI
BAGI RAYAP TANAH (*Coptotermes curvignathus*)**

Oleh

**Rahmi Rahmaniar
NPM 165001031**

**Dosen Pembimbing:
Budy Rahmat
Adam Saepudin**

ABSTRAK

Rayap tanah (*Coptotermes curvignathus*) adalah rayap yang memberi kontribusi penting terhadap kerusakan kayu. Sementara itu, serbuk gergaji kayu jati merupakan limbah yang perlu diminimalkan keberadaannya, upaya inovatif untuk meminimalisasi limbah serbuk gergaji kayu adalah dengan mengolahnya menjadi asap cair. Penggunaan pestisida organik menjadi salah satu alternatif cara pengendalian hama yang ramah lingkungan. Salah satu pestisida organik yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pengendalian hama adalah asap cair. Penelitian ini bertujuan untuk menguji potensi asap cair serbuk kayu jati sebagai termitisida nabati bagi hama *Coptotermes curvignathus*. Penelitian ini dilaksanakan di Kp. Cisalam Desa Pasirpanjang Kecamatan Manonjaya Tasikmalaya dari Oktober sampai Februari 2021. Percobaan dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 6 taraf konsentrasi 0%; 2,5%; 5%; 7,5%; 10%; 12,5% dengan ulangan sebanyak 4 kali. Tahap-tahap penelitian terdiri atas pembuatan asap cair dari serbuk gergaji kayu jati dan aplikasinya terhadap hama *Coptotermes curvignathus*. Karakter fisik asap cair serbuk kayu jati hasil pirolisis mempunyai nilai pH 3, berwarna kuning dan transparan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa asap cair berpengaruh nyata terhadap mortalitas *Coptotermes curvignathus* tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kehilangan bobot kertas saring. Asap cair dengan konsentrasi 12,5% menyebabkan kematian rayap sebesar 80%. Semakin tinggi konsentrasi asap cair yang diberikan pada hama *Coptotermes curvignathus* maka semakin besar mortalitas hama *Coptotermes curvignathus* seiring dengan penurunan persentase berat kertas uji.

Kata Kunci : *Coptotermes curvignathus*, asap cair, serbuk kayu jati, mortalitas, termitisida

**GENERATION AND EFFECTIVENESS OF TEAK SAWDUST LIQUID
SMOKE AS A BOTANICAL TERMITICIDE FOR SUBTERRANEAN
TERMITES (*Coptotermes curvignathus*)**

By

Rahmi Rahmaniar

NPM 165001031

Under Guidance Of :

Budy Rahmat

Adam Saepudin

ABSTRACT

Subterranean termites (*Coptotermes curvignathus*) is a species of termites are an important contribution to damage the wood. Meanwhile, teak sawdust was a waste that needed to be minimized. Innovative efforts to minimize waste wood powder was to process it into liquid smoke. The use of organic pesticides is an alternative way to control pests that are environmentally friendly. One of the organic pesticides that has the potential to be used as pest control is liquid smoke. This study aims to examine the potential of teak powder liquid smoke as a botanical termiticide for *Coptotermes curvignathus*. This research was conducted in Cisalam, Pasirpanjang Village, Manonjaya District, Tasikmalaya from October to February 2021. The experiment was carried out with a completely randomized design consisting of 6 levels of concentration 0%; 2,5%; 5%; 7,5%; 10%; 12,5% with 4 repetitions. This research was conducted in two steps that is pyrolysis of liquid smoke and efficacy test of liquid smoke as antitermite. The physical character of the liquid smoke of teak powder resulting from pyrolysis has a pH value of 3, is yellow and transoarent. The research indicates that concentration of liquid smoke significantly affected termite mortality but had no significant effect on the weight loss of filter pippet. Liquid smoke with a concentration of 12,5% causes 80% of termite mortality. The higher the concentration of liquid smoke given to the pest *Coptotermes curvignathus* along with the decrease in the percentage of the weight of the test paper.

Keywords : *Coptotermes curvignathus*, liquid smoke, sawdust teak, mortality, termiticide.