

**SIFAT ANTI JAMUR DARI ASAP CAIR KAYU BAROK  
(*Macaranga costulata*) DAN KAYU KEMBAYAU (*Dacryodes rostrata*)  
BERDASARKAN KONSENTRASI ASAP CAIR**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**NIWAYAN ABEL PUSPITA**

**G1012211081**



**FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK**

**2025**

## **PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Sifat Anti Jamur Dari Asap Cair Kayu Barok (*Macaranga costulata*) dan Kayu Kembayau (*Dacryodes rostrata*) Berdasarkan Konsentrasi Asap Cair adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Hak cipta skripsi serta berbagai penemuan ilmiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa dan pembimbing.

Pontianak, 06 Juni 2025

*Niwayan Abel Puspita*

NIM G1012211081

## ABSTRAK

NIWAYAN ABEL PUSPITA. Sifat Anti Jamur Dari Asap Cair Kayu Barok (*Macaranga costulata*) Dan Kayu Kembayau (*Dacryodes rostrata*). Dibimbing oleh HASAN ASHARI ORAMAHI dan M. DIRHAMSİYAH

Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas sifat anti jamur dari asap cair kayu Barok (*Macaranga costulata*) dan kayu Kembayau (*Dacryodes rostrata*) dalam menghambat pertumbuhan jamur pelapuk kayu *Schizophyllum commune* berdasarkan variasi konsentrasi asap cair (0%, 1%, 2%, dan 3%). Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pengujian menggunakan media Potato Dextrose Agar (PDA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa asap cair kayu Barok dan Kembayau pada konsentrasi 2% dan 3% mampu menghambat pertumbuhan jamur *S. commune* secara sempurna (nilai Anti Fungal Activity/AFA 100%), dengan kategori aktivitas sangat kuat (++++). Konsentrasi 1% pada kayu Barok menghasilkan AFA 87,55%, sedangkan pada kayu Kembayau sebesar 75%. Analisis statistik menunjukkan perbedaan sangat nyata antar konsentrasi. Simpulan penelitian ini adalah asap cair kedua jenis kayu tersebut berpotensi sebagai bahan pengawet alami yang ramah lingkungan untuk melindungi kayu dari serangan jamur.

Kata kunci: Asap cair, *Macaranga costulata*, *Dacryodes rostrata*, *Schizophyllum commune*, aktivitas antijamur.

## ABSTRACT

NIWAYAN ABEL PUSPITA. The Antifungal Properties of Liquid Smoke from Barok Wood (*Macaranga costulata*) and Kembayau Wood (*Dacryodes rostrata*). Supervised by HASAN ASHARI ORAMAHI and M. DIRHAMSİYAH

This study aimed to evaluate the effectiveness of liquid smoke from Barok (*Macaranga costulata*) and Kembayau (*Dacryodes rostrata*) wood in inhibiting the growth of wood-decaying fungus *Schizophyllum commune* based on varying liquid smoke concentrations (0%, 1%, 2%, and 3%). The research employed a Randomized Block Design (RBD) with testing on Potato Dextrose Agar (PDA) media. The results demonstrated that liquid smoke from both wood types at 2% and 3% concentrations completely inhibited fungal growth (100% Anti Fungal Activity/AFA), classified as very strong activity (++++). The 1% concentration yielded 87.55% AFA for Barok and 75% for Kembayau. Statistical analysis revealed highly significant differences between concentrations. The study concludes that liquid smoke from these woods holds potential as an eco-friendly natural preservative to protect wood from fungal degradation.

Keywords: Liquid smoke, *Macaranga costulata*, *Dacryodes rostrata*, *Schizophyllum commune*, antifungal activity.

**SIFAT ANTI JAMUR DARI ASAP CAIR KAYU BAROK  
(*Macaranga costulata*) DAN KAYU KEMBAYAU (*Dacryodes rostrata*)  
BERDASARKAN KONSENTRASI ASAP CAIR**

**NIWAYAN ABEL PUSPITA  
NIM G1012211081**

SKRIPSI  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana dalam bidang Kehutanan

**FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2025**

**SIFAT ANTI JAMUR DARI ASAP CAIR KAYU BAROK  
(*Macaranga castulata*) DAN KAYU KEMBAYAU (*Dacryodes rostrata*)  
BERDASARKAN KONSENTRASI ASAP CAIR**

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:

**NIWAYAN ABEL PUSPITA**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 11 Juni 2025

Disetujui oleh

Pembimbing I



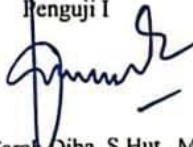
Prof. Dr. H. A. Oramahi, S.TP, MP  
NIP. 197507182006041002

Pembimbing II



Ir. M. Dirhamsyah, M.P., IPU  
NIP.196306211989031003

Penguji I



Dr. Ir. Farah Diba, S.Hut., M.Si., IPU  
NIP. 197011161996012001

Penguji II



Ir. Muflihati, S.Hut., M.Si., IPM  
NIP.197607192005012001

Disahkan Oleh  
Dekan Fakultas Kehutanan  
Universitas Tanjungpura



Dr. Ir. Farah Diba, S.Hut., M.Si., IPU  
NIP. 197011161996012001

## PRAKATA

Puji dan Syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2025 ialah asap cair, dengan judul “Sifat Anti Jamur Dari Asap Cair Kayu Barok (*Macaranga costulata*) dan Kembayau (*Dacryodes rostrata*) Berdasarkan Konsentrasi Asap Cair”. Karya ilmiah ini digunakan sebagai salah satu syarat penyelesaian studi untuk mendapatkan gelar Sarjana Kehutanan di Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada Bapak Dr. H.A. Oramahi, S.TP,M.P dan Ir. M. Dirhamsyah, MP, IPU selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya memberikan arahan serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini dengan tepat waktu.

Penulis menyadari dalam penyusunan karya ilmiah ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan dari para pembaca untuk menyempurnakan segala kekurangan dan kesalahan dalam penulisan karya ilmiah ini. Penulis berharap semoga penelitian ini berguna bagi pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Pontianak, 06 Juni 2025

Ni Wayan Abel Puspita

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PRAKATA</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>i</b>
<b>Halaman</b> .....	<b>i</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	3
Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
Hipotesis .....	4
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
Kayu Barok ( <i>Macaranga costulata</i> ).....	5
Kayu Kembayau ( <i>Dacryodes rostrata</i> ) .....	6
Asap Cair .....	7
Jamur Pelapuk Kayu ( <i>Schizophyllum commune</i> ) .....	8
Media Potato Dextrose Agar (PDA).....	8
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>11</b>
Waktu dan Tempat .....	11
Alat dan Bahan .....	11
Jenis dan Sumber Data .....	11
Prosedur Kerja.....	12
<i>Proses Pembuatan Asap Cair Kayu Barok dan Kayu Kembayau</i> .....	12
<i>Pembuatan Media Potato Dextrose Agar (PDA)</i> .....	12
<i>Perbanyakan Biakan Jamur Schizophyllum commune</i> .....	14
<i>Pengujian Aktivitas Anti Jamur Asap Cair Kayu Barok dan Kayu Kembayau</i> .....	14
<i>Rancangan Penelitian</i> .....	16
<i>Analisis Data</i> .....	17
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>21</b>
Penghambatan Pertumbuhan Jamur ( <i>S. commune</i> ) Dari Asap Cair Kayu Barok ( <i>M. Costulata</i> ) .....	21

Penghambatan Pertumbuhan Jamur ( <i>S. commune</i> ) Dari Asap Cair Kayu Kembayau ( <i>D. rostrata</i> ).....	22
Anti Fungal Activity (AFA).....	24
<b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>31</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>35</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>48</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi asap cair barok, kembangayau dan media PDA .....	15
Tabel 2. Klasifikasi Aktivitas Penghambatan Pertumbuhan Jamur .....	16
Tabel 3. Percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK) .....	17
Tabel 4. Analisis Sidik Ragam Pengujian Asap Cair Kayu Barok dan Kayu Kembangayau dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur .....	18
Tabel 5. Rerata aktivitas antijamur asap cair kayu barok ( <i>M. costulata</i> ) terhadap jamur <i>S. commune</i> .....	25
Tabel 6. Analisis sidik ragam aktivitas antijamur asap cair kayu barok ( <i>M.</i> <i>costulata</i> ) terhadap <i>S. commune</i> 7 hari .....	26
Tabel 7. Uji Nyata Jujur konsentrasi asap cair kayu barok ( <i>M.costulata</i> ) terhadap <i>S.</i> <i>commune</i> (7 hari) .....	27
Tabel 8. Analisis sidik ragam aktivitas antijamur asap cair kayu kembangayau ( <i>D.</i> <i>rostrata</i> ) terhadap <i>S. commune</i> (7hari).....	27
Tabel 9. Uji Nyata Jujur konsentrasi asap cair kayu kembangayau ( <i>D.rostrata</i> ) terhadap <i>S. commune</i> (7 hari) .....	28

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pohon Barok ( <i>M. costulata</i> ).....	6
Gambar 2. Pohon kembangayau ( <i>D. rostrata</i> ).....	6
Gambar 3. Media Potato Dextrose Agar (PDA) merk Himedia.....	9
Gambar 4. Sampel asap cair kayu barok dan kayu kembangayau atau pralin .....	12
Gambar 5. Proses pembuatan media PDA uji jamur (a) timbang PDA, (b) timbang antibiotik ( <i>amoxicillin</i> ), (c) tuangkan PDA ke erlenmeyer, (d) tuangkan aquades ke erlenmeyer, (e) menghomogenkan PDA dengan hotplate, (f) PDA yang sudah homogen .....	13
Gambar 6. Alat yang disterilkan menggunakan oven .....	14
Gambar 7. Pengujian aktivitas anti jamur <i>S. commune</i> .....	14
Gambar 8. Cara pengukuran diameter pertumbuhan koloni jamur.....	15
Gambar 9. Rerata pertumbuhan miselium <i>S. commune</i> pada media yang diberi asap cair kayu barok ( <i>M. costulata</i> ) dengan konsentrasi berbeda .....	21
Gambar 10. Pertumbuhan miselium <i>S. commune</i> pada hari ketujuh pada media yang diberi asap cair kayu barok ( <i>M. costulata</i> ) berdasarkan konsentrasi asap cair.....	22
Gambar 11. Rerata pertumbuhan miselium <i>S. commune</i> pada media yang diberi asap cair kayu kembangayau ( <i>D. rostrata</i> ) berdasarkan konsentrasi berbeda ...	23
Gambar 12. Pertumbuhan miselium <i>S. commune</i> pada hari ketujuh pada media yang diberi asap cair kayu kembangayau ( <i>D. rostrata</i> ) berdasarkan konsentrasi asap cair.....	24
Gambar 13. Diagram rerata Anti-Fungal Activity (AFA) asap cair kayu barok ( <i>M. costulata</i> ) dan kayu kembangayau ( <i>D. rostrata</i> ) terhadap jamur <i>S. commune</i>	25

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Alur Penelitian.....	35
Lampiran 2. Perhitungan Persentase Aktivitas Anti Jamur <i>S. commune</i> pada asap cair kayu barok ( <i>M.costulata</i> ).....	39
Lampiran 3. Perhitungan Persentase Aktivitas Anti Jamur <i>S. commune</i> pada asap cair kayu kembayau ( <i>D. rostrata</i> ).....	40
Lampiran 4. Persentase penghambatan pertumbuhan jamur pada tiap perlakuan yang telah ditransformasi Arcsin .....	41
Lampiran 5. Perhitungan Analisis Sidik Ragam dengan Pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) .....	42
Lampiran 6. Perhitungan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Aktivitas Anti Jamur Asap Cair Kayu Barok ( <i>Macaranga cosulata</i> ) terhadap <i>Schizophyllum commune</i>	45
Lampiran 7. Perhitungan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Aktivitas Anti Jamur Asap Cair Kayu Kembayau ( <i>D. rostrata</i> ) terhadap <i>Schizophyllum commune</i> ..	46

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kayu merupakan bahan yang alami dari bagian batang, cabang, dan akar pohon, yang memiliki sifat alami dan mengeras mengalami lignifikasi (pengayuan). Pada proses lignifikasi mengubah struktur kayu menjadi kuat dan keras, sehingga kayu dapat digunakan berbagai aplikasi seperti bahan bakar, kerajinan, kertas dan bangunan. Kayu terdiri dari berbagai jenis sel, masing-masing memiliki sifat fisik dan mekanis tertentu, seperti kekuatan, kekerasan, dan elastisitas. Sifat-sifat ini berbeda-beda tergantung pada jenis kayu dan struktur selulernya, yang menentukan keawetan dan kegunaannya dalam berbagai industri. Untuk memastikan bahwa kayu masa depan memiliki sifat mekanis yang sesuai untuk aplikasi struktural dan penggunaan akhir lainnya, kriteria pemilihan harus disesuaikan dengan kebutuhan industri Hassegawa *et al.* (2019).

Penggunaan kayu untuk berbagai keperluan, seperti bahan bakar, kerajinan, kertas dan bangunan terus meningkat. Namun, persediaan kayu berkualitas tinggi dan tahan lama semakin terbatas, sehingga masyarakat mulai beralih ke kayu dengan tingkat keawetan yang lebih rendah sebagai alternatif bahan bangunan. Masyarakat beralih ke kayu kelas awet III dan IV yang memiliki tingkat keawetan alami yang rendah karena ketersediaan kayu semakin terbatas, terutama kayu kelas awet I dan II. Khawatir bahwa persediaan kayu yang diperlukan untuk konstruksi dan pertukangan tidak akan terpenuhi di masa depan Yanti *et al.* (2013). Akibatnya, kayu dengan ketahanan rendah ini menjadi rentan terhadap serangan organisme perusak kayu yang dapat merusak struktur bangunan. Organisme perusak kayu memiliki beberapa jenis seperti rayap kayu kering, rayap tanah, bakteri, jamur pewarna, jamur pelapuk (*brown rots dan white rots*), binatang laut penggerek kayu (*marion born*). Salah satu organisme perusak kayu faktor biologis adalah jamur pelapuk (*Schizophyllum commune*) yang harus dikendalikan karena menyebabkan kerusakan kayu yang membuat kualitas kayu menurun Diba *et al.* (2022).

Jamur merupakan salah satu organisme perusak kayu yang sering ditemukan tumbuh pada tanaman. Jamur pelapuk (*S. commune*) merupakan salah satu jamur yang merusak bagian penting dalam menurunkan kualitas pada kayu. Jamur pelapuk (*S. commune*) yang merusak bagian lignin dan selulosa pada kayu sehingga menyebabkan kayu mudah rapuh dan rusak, sehingga mengakibatkan kualitas pada kayu Kuswadi *et al.* (2023) Jamur pelapuk (*S. commune*) yang dapat merusak tanaman sebelum masa pemanenan dapat dilakukan pengendalian dengan bahan kimia dan bahan alami. Namun, pengendalian dengan bahan kimia memiliki dampak negatif terhadap lingkungan sedangkan pengendalian dengan bahan alami dapat mengatasi dampak negatif dari bahan kimia. Sifat anti jamur yang diamati dengan menggunakan bahan pengawet alami yaitu kemampuan asap cair kayu barok (*M. costulata*) dan kayu kembayau (*D. rostrata*) menghambat pertumbuhan jamur pelapuk (*S. commune*).

Upaya untuk meningkatkan ketahanan kayu terhadap serangan jamur pelapuk biasanya dilakukan dengan menggunakan bahan pengawet kimia. Namun, penggunaan bahan kimia sintetis untuk mengendalikan jamur dapat menyebabkan berbagai kerugian, seperti residu yang tertinggal serta dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia (Muin 2023). Dari sudut pandang ekologis, penggunaan bahan pengawet kimia memiliki dampak yang kurang menguntungkan, terutama karena sifatnya yang tidak dapat terurai (*non-biodegradable*). Bahan pengawet alami pada kayu salah satunya asap cair yang diproses dari hasil pembakaran dan penyulingan pada kayu yang dapat menghambat suatu pertumbuhan pada jamur. Oleh karena itu, diperlukan alternatif bahan pengawet yang lebih aman bagi manusia dan lingkungan, tetapi tetap mampu memberikan perlindungan terhadap kayu dari serangan organisme perusak.

Asap cair adalah suatu produk yang didapatkan dari adanya proses pembakaran atau penyulingan kayu yang dilakukan pada suhu yang tinggi dan tanpa udara, supaya mendapatkan hasil asap cair. Pada saat ini penggunaan asap cair sering digunakan oleh para peneliti, asap cair yang memiliki komponen kimia untuk mengatasi organisme perusak seperti jamur, serangga, rayap dan bakteri. Asap cair adalah bahan kimia yang dihasilkan dari destilasi asap menggunakan bahan yang mengandung hemiselulosa, selulosa, lignin, dan senyawa hidrokarbon (Fauzan dan Ikhwanus 2017). Pirolisis adalah pemecahan kimia bahan organik melalui proses pemanasan tanpa atau sedikit oksigen. Struktur kimia bahan mentah dipecah menjadi fase gas. Bahan baku pembuatan asap cair berasal dari serbuk penggergajian kayu yang tidak digunakan oleh masyarakat, salah satu cara untuk mengatasi penumpukkan limbah serbuk penggergajian kayu dengan mengolah menjadi sesuatu yang bermanfaat. Oleh karena itu, diperlukan bahan alami yang ramah lingkungan untuk mengatasi mikroorganisme perusak kayu yang perlu dikembangkan.

Penelitian Oramahi *et al.* (2010) menyatakan penggunaan bahan alami sebagai pengawet yang ramah lingkungan (*biodegradable*) dan dapat diperbarui (*renewable*) merupakan teknologi alternatif yang perlu dikembangkan. Salah satu contoh bahan alami yang dapat dimanfaatkan adalah asap cair. Pada penelitian Afrah *et al.* (2024) menyatakan bahwa asap cair kayu karet dengan famili *Euphorbiaceae* mengandung senyawa aktif seperti asam asetat dan fenol, yang efektif sebagai bakterisida. Kayu karet yang masih satu famili dengan kayu barok (*M. costulata*). Pemanfaatan asap cair kayu barok (*M. Costulata*) dan kayu kembayau (*D. rostrata*) sebagai bahan sifat antijamur sampai saat ini belum dilakukan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian menggali potensi asap cair kayu kembayau (*M. Costulata*) dan kayu kembayau (*D. rostrata*) sebagai bahan pengawet alami yang akan mencakup konsentrasi (0%, 1%, 2% dan 3%) serta suhu pirolisis 450°C. Penentuan konsentrasi didasarkan penelitian Oramahi *et al.* (2011) menyatakan bahwa asap cair dari serbuk gergaji akasia (*Acacia mangium* WILLD) kayu leban (*Vitex pubescens* VAHL) dengan konsentrasi 0%, 1%, 2%, dan 3% yang diuji pada jamur *Aspergillus flavus* dengan proses pembuatan asap cair dengan suhu yang digunakan 350°C, 400°C, dan 450°C. Waktu pada saat proses pirolisis pembuatan selama 90 menit.

Sifat anti jamur dipengaruhi oleh faktor bahan baku, suhu pirolisis, dan waktu pirolisis. Lignin, hemiselulosa, dan selulosa adalah bahan utama yang digunakan dalam pembuatan asap cair dari bahan baku seperti kayu atau biomassa Oramahi *et al.* (2018). menyatakan bahwa bahan baku kayu mahang (*Macaranga hypoleuca*) yang dapat digunakan untuk membuat asap cair, salah satunya adalah limbah serbuk gergaji. Namun banyak jenis kayu yang belum dimanfaatkan secara optimal Simangunsong *et al.* (2017).

Pemanfaatan limbah serbuk penggergajian kayu mahang (*Macaranga sp*) sebagai pembuatan asap cair dengan proses pirolisis Sutrisno *et al.* (2014). Kayu barok (*M. costulata*) dan kayu kembayau (*D. rostrata*) merupakan kayu yang cenderung mudah ditemukan di daerah tropis dan sering digunakan oleh masyarakat lokal di Desa Seburing Kecamatan Semparuk Kabupaten Sambas untuk kebutuhan sehari-hari. Pada penelitian ini menggunakan kayu barok (*M. costulata*) dan kayu kembayau (*D. rostrata*) dari sisa pembuatan bahan bangunan yang memiliki limbah serbuk penggergajian sisa pemotongan kayu di somil sehingga dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan asap cair yang masih jarang dilakukan untuk penelitian. Maka, dilakukan penelitian pengujian aktivitas anti jamur asap cair dari kayu barok (*M. costulata*) dan kayu kembayau (*D. rostrata*) berdasarkan konsentrasi asap cair dalam menghambat pertumbuhan jamur pelapuk kayu (*S. commune*).

### **Rumusan Masalah**

Seiring berjalannya waktu, kayu akan semakin berkurang terutama pada kayu tingkat keawetan kelas I dan II. Kayu yang tergolong kelas awetnya rendah sering digunakan oleh masyarakat saat ini. Namun, kayu dengan kelas awet rendah mudah terserang oleh faktor biologis perusak kayu. Salah satu faktor biologis yang merusak kayu kelas awet rendah adalah jamur. Kerusakan kayu yang disebabkan oleh jamur mengakibatkan menurunnya kualitas pada kayu karena komponen dinding sel kayu yang ramah lingkungan, tetapi dapat membuat kayu dengan kelas awet rendah menjadi kayu yang lama masa pakainya. Rumusan masalah yaitu apakah asap cair kayu barok (*M. costulata*) dan kembayau (*D. rostrata*) mempunyai sifat anti jamur terhadap serangan jamur pelapuk (*S. commune*) berdasarkan konsentrasi asap cair.

### **Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Penelitian bertujuan untuk menguji aktivitas sifat anti jamur dari asap cair kayu barok (*M. costulata*) dan kembayau (*D. rostrata*) dalam menghambat pertumbuhan pada jamur pelapuk kayu (*S. commune*) berdasarkan konsentrasi asap cair.

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang aktivitas jenis asap cair kayu barok (*M. costulata*) dan kayu kembayau (*D. rostrata*) dalam melindungi kayu dari serangan jamur pelapuk kayu (*S. commune*). Serta dapat menentukan jumlah konsentrasi terbaik dan efektif untuk menghambat pertumbuhan jamur (*S. commune*).

### Hipotesis

1. Diduga asap cair kayu barok *M. costulata* dan kayu kembang *D. rostrata* memiliki aktivitas anti jamur yang digunakan sebagai bahan pengawet alami terhadap penghambat pertumbuhan jamur pelapuk kayu *S. commune*.
2. Diduga konsentrasi 2% asap cair kayu barok *M. costulata* dan kayu kembang *D. rostrata* dapat menghambat pertumbuhan terhadap jamur pelapuk kayu *S. commune*.