

ABSTRAK

Hanisa Nur Afni. 24020221140057. **Aplikasi Cat Berbantuan Minyak Atsiri untuk Perlindungan Pelapukan Kayu Sengon oleh Jamur *Schizophyllum commune*** (dibawah bimbingan Hermin Pancasakti Kusumaningrum dan Nurhayati)

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan minyak atsiri serai wangi (*Cymbopogon nardus*), nilam (*Pogostemon cablin*), dan cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dalam formulasi cat terhadap pertumbuhan jamur *Schizophyllum commune* serta ketahanan kayu sengon (*Albizia chinensis*). Penelitian menggunakan variasi konsentrasi minyak atsiri 5%, 10%, dan 15% yang diaplikasikan pada potongan kayu sengon berukuran $6 \times 2 \times 0,5$ cm. Sampel diinkubasi selama empat minggu, kemudian dianalisis secara visual menggunakan aplikasi *ImageJ* untuk menentukan persentase pertumbuhan miselium dan diuji ketahanan fisiknya melalui pengukuran perubahan massa sebelum dan sesudah uji. Data dianalisis menggunakan ANOVA dua arah untuk melihat pengaruh jenis dan konsentrasi minyak atsiri terhadap aktivitas jamur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi jenis dan konsentrasi minyak atsiri tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan jamur maupun perubahan massa kayu ($p > 0,05$), namun secara biologis terdapat kecenderungan bahwa peningkatan konsentrasi minyak atsiri menurunkan pertumbuhan miselium dan kenaikan massa akibat kolonisasi jamur. Minyak serai wangi memberikan efek penghambatan tertinggi terhadap pertumbuhan jamur, diikuti oleh minyak cengkeh dan minyak nilam. Kesimpulan dari penelitian adalah penambahan minyak atsiri ke dalam formulasi cat berpotensi meningkatkan fungsi protektif cat terhadap pelapukan biologis kayu sengon oleh jamur *S. commune*.

Kata Kunci: Cat, Kayu Sengon, Minyak Atsiri, *Schizophyllum commune*, Serai Wangi,