

**VARIASI KEAWETAN ALAMI KAYU HIBRID AKASIA
(*Acacia mangium* × *Acacia auriculiformis*) PADA ARAH AKSIAL DAN
RADIAL POHON TERHADAP SERANGAN RAYAP KAYU KERING
(*Cryptotermes cynocephalus* Light.)**

Oleh:

Fatma Zohra¹, Tomy Listyanto², dan Sri Sunarti³

INTISARI

Hibrid *akasia* (*Acacia mangium* × *Acacia auriculiformis*) merupakan hasil persilangan antara *A. mangium* dan *A. auriculiformis*, baik persilangan alami maupun buatan. Hibrid *akasia* memiliki beberapa keunggulan meliputi pertumbuhan lebih cepat, batang lurus, tahan terhadap serangan penyakit busuk hati, dan mampu beradaptasi pada berbagai kondisi lingkungan tempat tumbuh. Informasi mengenai sifat kayu hibrid *akasia* terutama sifat keawetannya masih belum banyak diketahui. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keawetan alami kayu hibrid *akasia* (*A. mangium* × *A. auriculiformis*) pada arah aksial maupun arah radial terhadap serangan rayap kayu kering (*Cryptotermes cynocephalus* Light.).

Sampel uji yang digunakan adalah kayu hibrid *akasia* (*A. mangium* × *A. auriculiformis*) dari pohon umur 6 tahun yang ditanam di Wonogiri, Jawa Tengah. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan dua faktor yaitu arah aksial dengan aras pangkal, tengah, ujung dan arah radial dengan aras dekat hati, dekat kulit. Parameter yang diamati adalah kehilangan berat, mortalitas rayap, dan kadar ekstraktif kayu mengacu pada metode rayap makan tanpa pilihan.

Hasil penelitian menunjukkan pada arah radial berpengaruh sangat nyata pada taraf uji 0,01 terhadap kadar ekstraktif kayu hibrid *akasia*. Kadar ekstraktif tertinggi berada di bagian tengah dekat hati sebesar 14,69%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kayu hibrid *akasia* memiliki ketahanan kayu terhadap rayap kayu kering berdasar kehilangan berat dengan kelas ketahanan I (sangat tahan) berdasarkan standar SNI 01-7207-2006. Kehilangan berat terhadap serangan rayap kayu kering dan besar mortalitas rayap serta kadar ekstraktif kayu berturut-turut berkisar 0,62%-1,29%; 93,33%-98%; dan 9,96%-14,69%.

Kata kunci: hibrid *akasia*, keawetan alami, arah aksial radial, rayap kayu kering

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

² Dosen Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

³ Peneliti Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan (B2P2BPTH), Yogyakarta

THE VARIATION OF NATURAL DURABILITY OF *ACACIA* HYBRID (*Acacia mangium* × *Acacia auriculiformis*) WOOD IN AXIAL AND RADIAL DIRECTIONS AGAINST DRYWOOD TERMITES (*Cryptotermes cynocephalus* Light.).

By:
Fatma Zohra¹, Tomy Listyanto², dan Sri Sunarti³

ABSTRACT

Acacia hybrid (*Acacia mangium* × *Acacia auriculiformis*) is a crossbreed between *A. mangium* and *A. auriculiformis*, through natural or artificial process. *Acacia* hybrids has several advantages such as fast growth, straight stems, resistant to pest and disease, and better adaptability in various sites. The previous research of *Acacia* hybrid for wood properties is still limited especially about it's natural durability. The aim of this study is to observe the natural durability of *Acacia* hybrid (*A. mangium* × *A. auriculiformis*) wood at axial and radial directions against the drywood termite (*Cryptotermes cynocephalus* Light.).

The samples were six years old *Acacia* hybrid (*A. mangium* × *A. auriculiformis*) wood harvested from Wonogiri, Central Java. The experimental design was completely randomized design using two factors, axial direction (base, middle, end) and radial direction (near heart, near bark). The parameters observed were mass loss of wood, termite mortality, and extractive content of wood referring to the termite feeding method without choice.

The results shown that the extractive concentration of *Acacia* hybrid wood was significantly affected by the radial direction. The highest extractive concentration was 14.69% found in the middle of a wood section. Based on this study, *Acacia* hybrid wood categorized into class I (highly resistant) of SNI standards 01-7207-2006. Loss of wood mass caused by termite attack, extractive concentration and termites' mortality ranged from 0.62%-1.29%; 93.33%-98%; and 9.96% -14.69% respectively.

Keywords: *Acacia* hybrid, natural durability, axial radial directions, drywood termites

¹ Student of Forest Product Technology, Universitas Gadjah Mada

² Lecture of Forest Product Technology, Universitas Gadjah Mada

³ Researcher of Center of Forest Biotechnology and Tree Improvement, Yogyakarta