

**PEMANFAATAN KOMPOS KULIT KAYU MANGIUM UNTUK
MEDIA PERTUMBUHAN CENDAWAN MIKORIZA ARBUSKULA
DAN BIBIT *Acacia mangium* Willd.**

*(Utilization of Composted Mangium Bark as Growth Media for
Arbuscular Micorrhizal Fungi and Willd. Seedlings)*

Oleh /By:

Sihati Suprapti¹, Erdy Santoso², Djarwanto¹ & Maman Turjaman²

¹Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan
Jl. Gunung Batu No. 5, Bogor 16610, Telp. 251-8633378, Fax. 251-8633413
Email: sihatisuprapti@yahoo.com

²Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam
Jl. Gunung Batu No. 1-5 Bogor 16610. Tlp./Fax: 0251-8633413, 8633378

Diterima 6 Februari 2012, disetujui 2 Mei 2012

ABSTRACT

*Sterilized and unsterilized mangium bark which added with activators and composted for 30 days were used as a growth medium for mycorrhizal fungi and seedlings. Degradation rate of the bark was evaluated based on the changing content of organic carbon, total nitrogen, nutrient content, and its cation exchange capacity (CEC). Results showed that activators added on the composting process of mangium bark reduced C/N ratio to 21.90 in sterilized bark and 25.30 in the unsterilized, respectively. The addition of activators tended to increase the nutrient content i.e. N 0.82 -1.09%, P 0.22 -0.36%, and K 0.36 -1.12%, and increase the value of CEC into 31.3 to 32.7 me/100g. Mycorrhizal colonization on medium means that composted mangium bark can be used both as growth and mycorrhizal carrier media. A high percentage of mycorrhizal colony was found in the medium made of sterilized mangium bark added with activators inoculated with sp. i.e. 45%. The growth rate of seedling on the medium made of sterilized mangium bark added with activator tended to be higher than that of the unsterilized bark. The highest growth was found on medium inoculated with sp., while the largest stem diameter occurred on the medium inoculated with *Glomus* sp.*

Keywords: *Mangium bark, decomposition, colonization,*

ABSTRAK

Bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini adalah kulit kayu mangium yang disterilkan dan tidak disterilkan ditambah aktivator kemudian dikomposkan selama 30 hari. Kompos kulit kayu mangium tersebut digunakan sebagai media tanam cendawan mikoriza dan bibit *Acacia mangium*. Tingkat degradasi kompos dievaluasi berdasarkan perubahan kandungan karbon organik, nitrogen total, kadar hara, dan kapasitas tukar kation (KTK). Hasilnya menunjukkan bahwa penambahan aktivator pada proses pengomposan kulit kayu mangium menurunkan nisbah C/N masing-masing menjadi 21,90 (disterilkan) dan 25,30 (tidak disterilkan). Penambahan aktivator tersebut dapat meningkatkan unsur hara N 0,82-1,09%, P 0,22-0,36%, dan K 0,36-1,12%, dan meningkatkan nilai KTK 31,3-32,7 me/100 g. Kolonisasi mikoriza pada media tanam kompos kulit kayu mangium, menunjukkan bahwa kompos tersebut dapat digunakan sebagai media tumbuh sekaligus media pembawa cendawan mikoriza. Persentase koloni yang tinggi (45%) dijumpai pada media kulit kayu mangium yang disterilkan, ditambah aktivator yang diinokulasi *Glomus* sp. Pertumbuhan bibit *A. mangium* pada media kulit kayu mangium yang disterilkan dan ditambah aktivator cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan yang ditanam pada media yang tidak disterilkan. Pertumbuhan bibit tertinggi dijumpai pada media tanam yang diinokulasi *Gigaspora* sp., sedangkan pertumbuhan diameter batang paling besar terjadi pada media yang diinokulasi *Glomus* sp.

Kata kunci: Kulit kayu mangium, degradasi, kolonisasi, *Glomus* sp., *Gigaspora* sp.