

VARIASI SIFAT KIMIA PADA ARAH AKSIAL DAN RADIAL KAYU
MINDI (*Melia azedarach* L) DARI HUTAN RAKYAT
KABUPATEN BANTUL

Oleh :
Andri Setyawan¹
J. Gentur P. Sutapa²

INTISARI

Keterbatasan bahan baku dari hutan alam untuk industri perkayuan dapat diatasi dengan efisiensi penggunaan dan pemanfaatan kayu dari sektor lain, salah satunya dari sektor hutan rakyat. Sifat kimia kayu merupakan suatu sifat yang paling dasar dari suatu jenis kayu. Informasi sifat tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai dasar atau langkah pertama dalam pemilihan penggunaan kayu mindi secara tepat dan optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat kimia kayu mindi yang tumbuh di Bantul serta mengetahui pengaruh kedudukan aksial dan radial batang terhadap terhadap sifat kimia kayu mindi tersebut.

Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan sub sampel yang disusun secara faktorial dengan dua faktor perlakuan dan jumlah sampel yang sama. Dua faktor tersebut adalah kedudukan aksial dan kedudukan radial yang akan dianalisis dengan uji F dan uji lanjut HSD untuk mengetahui faktor-faktor mana yang memberikan pengaruh nyata. Kedudukan aksial meliputi pangkal, tengah, dan ujung sedangkan kedudukan radial meliputi teras dan gubal. Pengujian analisis kimia kayu mengikuti *American Society for Testing and Material* (ASTM).

Dari hasil pengujian analisis kimia kayu mindi didapatkan hasil sebagai berikut, yaitu : untuk rerata nilai kadar air kering angin 11,617%. Nilai rerata kadar ekstraktif larut air dingin 2,089% untuk ekstraktif larut air panas sebesar 5,019% dan untuk rerata nilai kadar ekstraktif larut alkohol-benzen sebesar 3,040%. Nilai rerata holoselulosa sebesar 76,374% sedangkan alfa selulosa sebesar 49,088%. Nilai rerata pentosan sebesar 16,665% sedangkan lignin sebesar 31,279% dan kadar abu sebesar 0,036%. Posisi aksial memberikan perbedaan yang nyata pada kadar ekstraktif air dingin dan ekstraktif air panas. Posisi radial memberikan perbedaan yang nyata pada ekstraktif air dingin, ekstraktif air panas, ekstraktif alkohol-benzen, holoselulosa, alfa selulosa, lignin dan kadar abu. Interaksi antara posisi aksial dan radial berbeda nyata pada ekstraktif air dingin.

Kata kunci : Kayu mindi, kedudukan aksial dan radial, ekstraktif air dingin, ekstraktif air panas, ekstraktif alkohol-benzen, holoselulosa, alfa selulosa, pentosan, lignin, dan abu.

¹) Mahasiswa jurusan Teknologi Hasil Hutan FKT – UGM (NIM :03814)

²) Dosen jurusan Teknologi Hasil Hutan FKT – UGM

VARIATION OF CHEMICAL PROPERTIES ON AXIAL AND RADIAL
OF MINDI WOOD (*Melia azedarach* L) FROM FOREST PEOPLE
IN BANTUL REGENCY

By :
Andri Setyawan¹
J. Gentur P. Sutapa²

ABSTRACT

Raw material from natural forest for wood industrial is limited. Woods from forest people is one of the sources to solve those problem. Chemical property of the wood is one of the a basic property. Of wood this information is expected to be useful as the principle and first step for choosing the suitable and optimal utilization of the wood. This study is aimed not only to find out the chemical properties of the mindi wood grown in Bantul, especially to examine the effect of axial and radial direction of the stem to its chemical properties.

In this study, completely randomized design (CRD) was used as research design which 2 factori (axial and radial direction). Axial directions were consisted of bottom, middle and top part of the stem, while radial direction were sapwood and heartwood. The chemical property evaluation were performed in accordance to American Society for Testing and Material (ASTM). The data obtained were tested through F test and Honestly Significant Difference (HSD) test in order to find out the occurring differences between treatment.

The research findings of chemical property tests of mindi wood revealed the average value of air dry moisture content was 11,617 %. The average values of extractives content soluble in cold water, hot water and alcohol-benzene were 2,089 %; 5,019 % and 3,040 %, respectively. The average values of holocellulose, alpha-cellulose, lignin, pentosan and ash were 76,374 %; 49,088 %; 16,665 %; 31,279 %, and 0,036 % respectively. There is significantly different on cold water and hot water extractives content. Extractives content in cold water, hot water, alcohol-benzen as well as holocellulose, alpha-cellulose, lignin, ash content showed significantly different on radial direction. However interaction between axial and radial direction was significantly different only on cold water extractives.

Keyword : mindi wood, axial and radial direction, cold water extractives, hot water extractives, alcohol-benzene extractives, holocellulose, alpha-cellulose, lignin, pentosan, ash.

¹⁾ Student of Forest Product Technology FKT – UGM (NIM : 03814)

²⁾ Lecturer of Forest Product Technology FKT – UGM