

PENGARUH JENIS KAYU (KERAPATAN) DAN ARAH RADIAL TERHADAP PROPORSI SEL, WETABILITAS, DAN KETEGUHAN REKAT TIGA JENIS KAYU

Oleh

Anisa Nur Bintari¹ T.A. Prayitno² Joko Sulisty³

INTISARI

Penelitian mengenai sifat perekatan berbagai jenis kayu perlu dilakukan sebagai teknologi yang mampu memanipulasi produk untuk mengatasi kesenjangan produksi dan permintaan kayu. Jenis kayu dengan sifat yang berbeda memiliki sifat perekatan yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis kayu (kerapatan) dan arah radial terhadap proporsi sel, wetabilitas, dan keteguhan rekat tiga jenis kayu.

Bahan penelitian ini adalah kayu Sengon (BJ:0,37), Mindi (BJ:0,50), dan Nangka (BJ:0,71) yang dibedakan arah radialnya pada dekat hati dan dekat kulit. Parameter yang diuji adalah proporsi pembuluh, jari-jari, parenkim, dan serabut, pengujian wetabilitas menurut Bodig (1962), keteguhan rekat dan persen kerusakan kayu menurut ASTM D-905-49 1981. Percobaan menggunakan rancangan factorial dua faktor yaitu Jenis kayu (Sengon, Mindi, Nangka) dan arah radial (dekat hati dan dekat kulit). Kemudian untuk mengetahui pengaruh proporsi sel dan wetabilitas terhadap keteguhan rekat dan persen kerusakan kayu digunakan analisis regresi.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi jenis kayu (kerapatan) dan arah radial tidak berpengaruh nyata terhadap proporsi sel, wetabilitas, keteguhan rekat, dan persen kerusakan kayu. Faktor jenis kayu (kerapatan) berpengaruh sangat nyata terhadap proporsi jari-jari, parenkim, serabut, wetabilitas dan tidak berpengaruh nyata terhadap proporsi pembuluh, keteguhan rekat dan persen kerusakan kayu. Faktor arah radial berpengaruh sangat nyata terhadap wetabilitas, berpengaruh nyata terhadap proporsi pembuluh, jari-jari, serabut, dan tidak berpengaruh nyata terhadap proporsi parenkim, keteguhan rekat, dan persen kerusakan kayu. Analisis regresi lengkung pengaruh tunggal proporsi sel dan wetabilitas terhadap keteguhan rekat menunjukkan koefisien korelasi terbesar adalah wetabilitas (0,335) yang diikuti jari – jari (0,333), serabut (0,314), pembuluh (0,166), parenkim (0,158). Analisis regresi linier berganda pengaruh proporsi sel dan wetabilitas terhadap keteguhan rekat memiliki nilai koefisien korelasi 0,678. Analisis regresi lengkung pengaruh tunggal proporsi sel dan wetabilitas terhadap persen kerusakan kayu menunjukkan koefisien korelasi terbesar adalah wetabilitas (0,682) yang diikuti pembuluh (0,659), parenkim (0,429), serabut (0,368), jari – jari (0,300). Analisis regresi linier berganda pengaruh proporsi sel dan wetabilitas terhadap persen kerusakan kayu memiliki nilai koefisien korelasi 0,485.

Kata kunci : jenis kayu, arah radial, proporsi sel, wetabilitas, keteguhan rekat

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM NIM : 97/113387/KT/03779

² Staf Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

³ Staf Pengajar Fakultas Kehutanan UGM