

PENGARUH ARAH AKSIAL DAN RADIAL TERHADAP SIFAT FISIKA KAYU JATI DARI HUTAN RAKYAT YANG TUMBUH DI KECAMATAN SAMIGALUH, KULONPROGO

Oleh :

Nur'Ati Oktavia Putri¹ dan Agus Ngadianto²

INTISARI

Pemanfaatan hasil hutan yang paling besar di Indonesia adalah pemanfaatan kayu, salah satunya adalah kayu jati. Meningkatnya permintaan akan kayu jati tidak diimbangi dengan jumlah produksi kayu jati dari Perhutani yang merupakan salah satu pemasok kayu bagi industri perkayuan di Indonesia karena kualitasnya yang awet dan kuat. Produksi kayu jati menurun karena semakin sempitnya lahan Perhutani dan adanya aktivitas yang merusak hutan seperti penjarahan dan kebakaran. Untuk mengimbangi permintaan kayu maka dimanfaatkanlah kayu jati dari hutan rakyat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisika kayu jati yang tumbuh di Kecamatan Samigaluh, Kulonprogo, Yogyakarta.

Penelitian tentang sifat fisika kayu ini menggunakan rancangan acak lengkap sebanyak 5 ulangan dengan dua faktor yaitu aksial yang terdiri dari dua aras yaitu ujung dan pangkal, serta faktor radial yang terdiri dari tiga aras yaitu dekat hati, tengah dan dekat kulit. Pengujian sifat fisika yang dilakukan meliputi kadar air, perubahan dimensi dan pengujian warna.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara arah aksial dan arah radial terhadap sifat fisika kayu jati tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada nilai dari semua parameter. Nilai yang dihasilkan pada penelitian ini dari yang terkecil hingga yang terbesar beserta nilai standart deviasinya untuk nilai kadar air segar berkisar antara 75,19% (11,80) – 100,24% (10,06), kadar air kering udara sebesar 10,38% (1,30) – 15,89% (8,05), penyusutan total dari kondisi segar sampai kondisi kering tanur pada arah longitudinal (L) sebesar 0,50% (0,10) – 0,61% (0,13), arah tangensial (T) sebesar 0,70% (0,25) – 0,85% (0,13), arah radial (R) sebesar 0,61% (0,19) – 0,78% (0,23), pengembangan kayu arah longitudinal (L) sebesar 0,32% (0,09) – 0,44% (0,10), arah tangensial (T) sebesar 0,51% (0,17) – 0,57% (0,15), arah radial (R) sebesar 0,44% (0,20) – 0,51% (0,11), pengujian warna pada tingkat kecerahan (L^*) sebesar 45,19 (3,43) – 54,33 (8,21), pada tingkat kemerahan (a^*) sebesar 11,65 (1,33) – 14,29 (3,97), dan pada tingkat kekuningan (b^*) sebesar 14,52 (2,47) – 17,60 (1,43).

Kata Kunci : *Tectona grandis*, arah aksial dan radial, kadar air, perubahan dimensi, pengujian warna.

¹: Mahasiswa Diploma III Pengelolaan Hutan Sekolah Vokasi, UGM.

²: Dosen Diploma III Pengelolaan Hutan Sekolah Vokasi, UGM.

EFFECT OF AXIAL AND RADIAL DIRECTION TO THE PHYSICAL PROPERTIES ON TEAK WOOD FROM FOREST COMMUNITY THAT GROW IN SAMIGALUH DISTRICT, KULON PROGO

By:

Nur'Ati Oktavia Putri ¹ and Agus Ngadianto ²

ABSTRACT

The biggest utilization of forest products in Indonesia is the use of wood, one of which is teak. The increasing demand for teak wood is not matched by the number of teak wood from Perhutani which is one of the suppliers of wood for the timber industry in Indonesia. Production of teak wood declined because of the limited Perhutani land and the destructive activities such as looting and fires forest. To meet the demand, then used teak wood from community forest. This study aims to determine the physical properties of teak wood that grows in Samigaluh district, Kulon Progo, Yogyakarta.

This study uses a complete randomized design with 5 repetition and two factor, namely axial directions consisting of the top and the base parts as well as the radial direction that consist of sections near the pith center and near of the bark. Terting was conducted on the physical properties i.e. moisture content, the change of dimensions and color testing.

The results showed that the interaction the between axial direction and the radial direction of the physical properties of teak wood does not give a significantly different effect on the value of moisture content, change in dimensions and color testing. The best value of physical properties in this study are teak wood in the base part minimum until maksimum and standart deviasi with fresh moisture content is 75,19% (11,80) – 100,24% (10,06), the moisture content of air dried is 10,38% (1,30) – 15,89% (8,05), total shrinkage in the longitudinal direction (L) is 0,50% (0,10) – 0,61% (0,13), the tangential direction (T) is 0,70% (0,25) – 0,85% (0,13), the radial direction (R) is 0,61% (0,19) – 0,78% (0,23), development value of a longitudinal direction (L) is 0,32% (0,09) – 0,44% (0,10), tangential direction (T) is 0,51% (0,17) – 0,57% (0,15), radial direction (R) is 0,44% (0,20) – 0,51% (0,11), the colors testing on the level of brightness (L*) is 45,19 (3,43) – 54,33 (8,21), at the level of redness (a*) is 11,65 (1,33) – 14,29 (3,97), and the level-yellow (b*) is 14,52 (2,47) – 17,60 (1,43).

Keywords: teak wood, axial and radial direction, moisture content, change the dimensions, color testing.

¹: students of the Diploma of III School students in forest management, Gadjah Mada University.

²: Diploma III Lecturer of school students in forest management, Gadjah Mada University.