

NURUL ILMA ISKANDAR ALAM. 04342011067. VARIASI SIFAT FISIS DAN STABILITAS DIMENSI KAYU KAMBING (*Garuga floribunda*) DI KELURAHAN SASA KOTA TERNATE

Pembimbing: Aisjah Rachmawaty Ryadin, S.P., M.Sc., Ph.D
Adesna Fatrawana, S.Hut., M.Si

RINGKASAN

Kayu adalah salah satu bahan baku yang paling banyak digunakan dalam berbagai sektor industri, baik sebagai bahan konstruksi, furniture, maupun produk-produk turunannya. Salah satu jenis kayu yang belum banyak dimanfaatkan secara optimal adalah kayu kambing. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji sifat fisis dan stabilitas dimensi kayu kambing (*Garuga floribunda*) di Kota Ternate. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif deskriptif. Sampel penelitian ini menggunakan 15 potongan kayu kambing berukuran 5 x 5 x 2 cm³. kadar air kayu kambing memiliki perbedaan pada tiga bagian yang diuji yaitu bagian pangkal, tengah dan ujung, pada bagian pangkal pohon kadar airnya sebesar 59,80% kemudian pada bagian tengah pohon sebesar 123,94% dan bagian ujung pohon sebesar 205,65%. Kadar air yang tinggi umumnya kurang baik untuk penggunaan kayu sehingga perlu dikeringkan secara maksimal sebelum digunakan, kerapatan kayu kambing bervariasi yaitu yang berasal dari bagian pangkal pohon sebesar 0,82 g/cm³ kemudian tengah sebesar 1,01 g/cm³ dan ujung sebesar 0,90 g/cm³. Berat jenis kayu kambing pada tiap bagian yang diuji pada bagian pangkal berat jenis kayu sebesar 0,52 g/cm³ kemudian bagian tengah 0,45 g/cm³ dan pada bagian ujung 0,30 g/cm³. penyusutan kayu kambing pada bagian pangkal yaitu bidang tangensial menyusut lebih besar dibandingkan dengan bidang radial dan longitudinal, pada bagian tengah penyusutan terbesar berada pada bidang radial kemudian tangensial dan longitudinal, sedangkan pada bagian ujung penyusutan terbesar terjadi pada bagian longitudinal kemudian radial dan tangensial. Pengembangan terbesar kayu kambing berada pada sampel yang diambil di bagian tengah pohon kayu kambing, kemudian di bagian ujung dan pengembangan terendah berada pada bagian pangkal pohon kayu kambing. Nilai t/r rasio kayu kambing bervariasi diantara ketiga bagian sampel yang diuji, pangkal 5,19. Tengah 1,05 dan ujung 0,55. Daya serap air kayu kambing berada pada interval 49,71 % - 109,67 %.

Kata Kunci : Kayu kambing, kadar Air, stabilitas dimensi.

NURUL ILMA ISKANDAR ALAM. 04342011067. VARIATION IN PHYSICAL PROPERTIES AND DIMENSIONAL STABILITY OF KAMBING WOOD (*Garuga floribunda*) IN SASA VILLAGE, TERNATE CITY.

Supervisor: Aisjah Rachmawaty Ryadin, S.P., M.Sc., Ph.D
Adesna Fatrawana, S.Hut., M.Si

SUMMARY

Wood is one of the most widely used raw materials in various industrial sectors, such as construction materials, furniture, and derivative products. One type of wood that has not been used optimally is kambing wood. This study aims to examine the physical properties and dimensional stability of kambing wood (*Garuga floribunda*) in Ternate City. This study uses a descriptive quantitative approach method. The sample of this study used 15 pieces of kambing wood measuring 5 x 5 x 2 cm³. The moisture content of kambing wood differed in three parts tested: the base, middle, and end; at the tree's base, the moisture content was 59.80%. In the middle of the tree, it was 123.94%, and at the end of the tree was 205.65%. High moisture content is generally unsuitable for wood use, so it needs to be dried optimally before use; the density of kambing wood varies, namely the base of 0.82 g/cm³ then the middle of 1.01 g/cm³ and the tip of 0.90 g/cm³. The specific gravity of kambing wood in each part tested at the base of the wood was 0.52 g/cm³, then the middle part was 0.45 g/cm³, and the tip was 0.30 g/cm³. The shrinkage of kambing wood at the base, namely the tangential plane, shrinks larger than the radial and longitudinal planes; in the middle, the most considerable shrinkage is in the radial, then tangential and longitudinal planes, while at the end, the most substantial shrinkage occurs in the longitudinal then radial and tangential parts. The most significant development of kambing wood is in the sample taken in the middle of the kambing wood tree, then at the end, and the lowest development is at the base of the kambing wood tree. The value of the t/r ratio of kambing wood varied between the three parts of the sample tested, at the base of 5.19. The middle is 1.05, and the end is 0.55. The water absorption of kambing wood is at an interval of 49.71% - 109.67%.

Keywords: kambing wood, Moisture Content, Dimensional Stability