

Kadar Ekstraktif Batang Sungkai (*Peronema canescens* Jack) Pada Kedudukan Aksial dan Radial

Oleh :

Ryanto Petrus Lumban Tobing¹⁾ dan Ganis Lukmandaru²⁾

INTISARI

Sungkai (*Peronema canescens* Jack) merupakan salah satu pohon yang kayunya berpotensi untuk bahan baku substitusi industri perkayuan. Namun, pemanfaatan kayu sungkai dan minat masyarakat belum maksimal khususnya pada sektor industri konstruksi dan mebel kayu. Untuk meningkatkan penggunaan kayunya dibutuhkan informasi mengenai sifat dasarnya seperti kandungan ekstraktif kayu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan arah aksial dan radial terhadap kandungan ekstraktif pada kayu sungkai.

Penelitian ini menggunakan sampel kayu sungkai umur 10 tahun (tiga pohon) yang terbagi menjadi bagian pangkal dan ujung pada arah aksial serta dekat hati, dekat kulit, dan kulit pada arah radial. Sampel tersebut kemudian dibuat serbuk dengan ukuran 40-60 mesh untuk dilakukan pengujian ekstraksi berturutan dengan pelarut (*n*-heksana, metanol, dan air panas). Pengukuran kadar fenolat total dari ekstrak terlarut metanol dan kadar ekstraktif polisakarida pada ekstrak terlarut air panas, serta uji analisis komponen ekstraktif melalui kromatografi gas-spektrometri massa.

Analisis komponen ekstraktif mendeteksi tiga kelompok dengan persen area total terbesar pada bagian batang yakni kelompok alkena, ester, dan alkohol alifatik. Pada kulit dideteksi tiga kelompok yakni kelompok alkohol alifatik, alkena, dan asam lemak. Kisaran kandungan ekstraktif dari kayu sungkai umur 10 tahun yang diperoleh adalah KEH, KEM, KEAP, dan KET 0,13-1,66%; 2,19-3,10%; 1,55-13,00; dan 4,03-17,00% secara berturutan. KFT dan KPS 88,20-156,02% dan 508,12-874,87% secara berturutan. Ditemukan interaksi nyata terhadap KPT pada arah aksial dan radial. Pada arah aksial tidak ditemukan perbedaan nyata terhadap parameter uji. Sedangkan pada arah radial ditemukan perbedaan nyata terhadap KEH, KEAP, KET, KFT.

Kata Kunci : *Ekstraksi berturutan, ekstraktif kayu, analisis komponen ekstraktif, kayu konstruksi*

¹⁾Mahasiswa Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

²⁾Staf Pengajar Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM



Extractive Content of Sungkai (*Peronema canescens* Jack) Stem In Axial and Radial Direction

By:

Ryanto Petrus Lumban Tobing¹⁾ and Ganis Lukmandaru²⁾

ABSTRACT

Sungkai (*Peronema canescens* Jack) is one of the species whose timber has the potentiality as substitution raw material for the wooden industries. However, the utilization of sungkai wood and the consumer interest have not been as expected, especially in the construction and wood furniture industry sector. To increase the utilization of wood, the information is necessary with regard to its basic properties, such as wood extractive content. This study aims to determine the effect of axial and radial directions on the extractive content of sungkai wood.

This study used 10-year-old sungkai wood samples (three individual trees) which were divided into bottom and top of the axial direction as well as near the pith, near the bark, and the bark for the radial direction. The sample was then powdered with a size of 40-60 mesh for the successive extraction tests with solvents (*n*-hexane, methanol, and hot water). Measurement of the total phenolic content of the methanol dissolved extract and the polysaccharide extractive content of the hot water dissolved extract. Gas chromatography-mass spectrometry was performed to detect extractive component.

Analysis of the sungkai extractive components on the stems detected three groups with the largest percentage of total area, such as alkene, ester and aliphatic alcohol groups. In the bark, three groups were detected, such as aliphatic alcohol, alkene, and fatty acid groups. The range of extractive content of 10 year old sungkai obtained was KEH, KEM, KEAP, and KET were 0,13-1,66%; 2,19-3,10%; 1,55-13,00; and 4,03-17,00% respectively. KFT and KPS were 88,20-156,02% and 508,12-874,87% respectively. Significant axial and radial interaction was found in the KPS. In the axial direction, no significant difference was found in the test parameters. Furthermore, in the radial direction, significant differences were found in the KEH, KEAP, KET, KFT.

Key words : Successive extraction, wood extractives, analysis of extractive components, construction wood

¹Student of Departement of Forest Product Technology, Faculty of Forestry, UGM

²Lecturer of Departement of Forest Product Technology, Faculty of Forestry, UGM