

**VARIASI SIFAT KIMIA PADA TIGA UMUR DAN KEDUDUKAN
RADIAL KAYU SUREN (*Toona sureni* Merr.) DARI KECAMATAN
GETASAN KABUPATEN SEMARANG**

Oleh :

Prengga Shindu Ringgatha¹
Sri Nugroho Marsoem²

INTISARI

Terbatasnya pasokan kayu yang berasal dari hutan alam telah mengakibatkan industri pengolahan kayu mengalami kekurangan bahan baku. Salah satu usaha untuk mengatasinya adalah pemanfaatan kayu yang sudah dikenal tetapi belum dimanfaatkan secara luas dari hutan rakyat. Agar pemanfaatan kayu dapat optimal maka perlu diketahui sifat-sifat dasarnya. Penelitian tentang kayu suren (*Toona sureni* Merr.) ini bertujuan untuk mengetahui kandungan komponen kimia kayu suren yang tumbuh di Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang serta apakah interaksi umur dan kedudukan radial mempunyai pengaruh terhadap kandungan komponen kimia kayu suren.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan tiga ulangan dan dua faktor yaitu umur (7, 8, 9) serta kedudukan radial batang (dekat hati, tengah, dan dekat kulit). Bahan penelitian ini adalah kayu suren dari Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Pengujian komponen kimia mengikuti standar *American Society for testing and Material* (ASTM) dan *Technical Association of the Pulp and Paper Industries* (TAPPI).

Dari hasil pengujian analisis kimia kayu suren didapatkan nilai rata-rata untuk kadar air kayu sebesar 11,77%. Kadar ekstraktif larut air dingin, air panas, dan ethanol-toluena berturut-turut sebesar 5,03%; 6,52%; dan 7,42%. Kadar holoselulosa 78,32%; kadar alfaselulosa 61,15%; kadar pentosan 13,56%; kadar lignin 23,58%; kadar kelarutan dalam NaOH 1% 23,16%; dan kadar abu sebesar 0,74%. Faktor kedudukan radial berpengaruh nyata terhadap kadar ekstraktif larut air dingin dengan nilai rata-rata tertinggi pada bagian dekat kulit sebesar 6,15% terendah pada bagian dekat hati sebesar 4,20% dan pada ekstraktif larut air panas dengan nilai rata-rata tertinggi pada bagian tengah sebesar 7,30% terendah pada bagian dekat hati sebesar 5,10%. Sedangkan kandungan komponen kimia yang lain tidak berpengaruh nyata terhadap faktor kedudukan radial dan faktor umur maupun interaksi antara keduanya.

Kata kunci Suren, kadar air, ekstraktif, holoselulosa, alfaselulosa, pentosan, lignin, NaOH 1%, abu, hutan rakyat, sifat kimia kayu.

¹ : Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

² : Pembimbing Skripsi, Staf Pengajar Jurusan Teknologi hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

**CHEMICAL NATURE VARIATION ON THREE AGES AND RADIAL
STANDS OF SUREN WOOD (*Toona sureni* Merr.) FROM GETASAN
SUBDISTRICT OF SEMARANG REGENCY**

By :
Prengga Shindu Ringgatha¹
Sri Nugroho Marsoem²

ABSTRACT

Limited supply of wood natural forest has made wood processing industry experiencing lack of raw material. One attempt to solve the problem is to use lesser used wood from community forest. The utilization of such kind of wood needs a better knowledge on its characteristics. A study on the chemical component of suren wood was therefore conducted by using wood sample from Getasan subdistrict of Semarang regency and influence of age and radial stand on content of chemical component of suren wood.

This research used a completely randomized design with three replication and two factors: age (7, 8, 9) and stem radial stand (near heartwood, middle, and near bark). Chemical component of the wood are analyzed according to standards of American Society for Testing and Material (ASTM) and Technical association of the Pulp and Paper Industries (TAPPI).

Results of chemical analysis test of suren wood indicated average score for water content is 11.77%. Level of extract cold water, hot water, and ethanol-toluene soluble is 5.03%, 6.52%, and 7.42%, respectively. Content of holocellulose is 78.32%; alpha cellulose 61.15%; pentosan 13.56%; lignin 23.58%; solubility in 1% NaOH 23.16%; and ash 0.74%. factor of radial stand influence significantly on level of cold water soluble extractive with highest average score on part near heartwood 6.15% and the lowest one near heartwood is 4.20%, on hot water soluble extract, the highest average in middle part is 7.30% and the lowest one near heartwood is 5.10%. Other chemical components have no significant effect on radial stand and age factors, as well as interaction of both.

Keywords: suren, water content, extractive, holocellulose, alpha cellulose, pentosan, lignin, NaOH 1%, community forest, chemical characteristic of wood.

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

²Minithesis advisor & lecturer of Departement of Forest Product Technology, Forestry Faculty, UGM