

## **Keragaman Genetik Pertumbuhan pada Sifat Bentuk Batang dan Indeks Volume Kayu Surian (*Toona Sinensis* Roem) di Plot Uji Provenans Candirotro, Jawa Tengah**

### **Genetic Variation of Stem Form and Volume Index Growth of *Toona sinensis* Roem at Provenance Test in Candirotro, Central Java**

**Jayusman**

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan  
Jl. Palagan Tentara Pelajar Km. 15, Purwobinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta 55582  
Corresponding author: yusblora2003@yahoo.com

**Abstract:** Uji provenan untuk memilih materi genetik surian yang akan dilibatkan dalam program pemuliaan telah dilakukan di Candirotro, Jawa Tengah dengan menguji 15 provenans dengan rincian 5 provenans dari Jawa Barat, 8 provenas dari Jawa Tengah dan 2 provenans dari Jawa Timur. Desain pengujian berbentuk square plot (5 x 5), 25 pohon setiap blok, 3 replikasi dengan jarak tanam 3 x 3m pada areal seluas 1,2 Ha. Pengamatan periodik dilakukan dengan melakukan pengukuran beberapa sifat pertumbuhan penting antara lain bentuk batang dan indeks volume kayu. Pemilihan kedua sifat tersebut berdasarkan peruntukan kayu surian adalah untuk bahan kayu pertukangan yang dipersyaratkan memiliki bentuk batang lurus, silindris dengan tinggi bebas cabang seoptimal mungkin, serta mampu menghasilkan volume kayu yang maksimal. Pengamatan pada umur 11 tahun terhadap bentuk batang dilakukan berdasarkan skor 1 – 5 sedangkan indeks volume batang dihitung tanpa dikalikan angka bentuk. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa nilai rerata bentuk batang surian terdistribusi paling banyak pada pada rentang skor 2,03 – 4,21 dengan nilai rerata 3,2 yang mengindikasikan bentuk batang surian cenderung lurus mulai dari setengah tinggi bebas cabang hingga batang lurus setinggi bebas cabang. Pengamatan indeks volume seluruh provenans berada pada kisaran 0,11 - 0,33 m<sup>3</sup> dengan nilai rerata sebesar 0,23 m<sup>3</sup>. Analisis varian menunjukkan kedua sifat tersebut sangat dipengaruhi asal provenans. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa peringkat seluruh provenan untuk kedua sifat tidak selaras. Berdasarkan sifat bentuk batang dan indeks volume dari seluruh provenans yang diuji maka peluang menetapkan provenans terbaik untuk ditetapkan sebagai sumber materi genetik untuk pembangunan populasi pemuliaan telah dapat dilakukan karena data yang digunakan telah memenuhi setengah daur penebangan. Keterbatasan jumlah famili dan individu yang di plot uji provenans dapat dilengkapi dengan infusi atau penambahan materi genetik dari provenans terpilih tersebut dengan tetap mempertimbangkan area koleksi yang mewakili sebaran provenas dan kecukupan jumlah famili. Untuk mendapatkan panduan dalam infusi materi genetik maka diperlukan informasi keragaman genetik, sehingga koleksi materi genetik lanjutan yang akan dilakukan dapat lebih efektif.

**Keywords:** bentuk batang, indeks volume, *Toona sinensis* Roem, Uji provenans

Dipublikasikan di

**Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi** (Universitas Sebelas Maret) Vol 11, No 1 (Februari, 2018)  
<https://jurnal.uns.ac.id/bioedukasi/>