

ABSTRACT

High demand for wood need to consider the type of fast-growing species. Surian (Toona sinensis Roem) is one of fast growing species with decorative properties (texture, luster and complexion) resembles teak. This study aims to determine the potential and distribution surian in West Java, studying the factors that affect wood characteristics (physical, mechanical and anatomical macro), comparing the characteristics of wood in a variety of ecological conditions, and studying the growth patterns surian. The research was divided into two stages, surveys research to determine the potential and distribution of surian in West Java, and quantitative research to connect the ecological condition of the wood characteristics, and compare the characteristics of wood surian in West Java. The results showed the potential of wood in West Java is 163,877.9 m³, with the spread of District covers Kuningan, Ciamis, Tasikmalaya, Majalengka, Sumedang, Garut, Bandung, West Bandung, and Cianjur. Variables that affect the characteristics of wood (increment and growing area of a circle) is the thickness of topsoil, organic C, P-available, K-available, altitude, and precipitation type (Q). Affected wood density thick topsoil, organic C, K-available, altitude, and precipitation type (Q). Modulus of Rupture (MOR) influenced soil porosity, P-available, K-available, and precipitation type (Q), and Modulus of Elasticity (MOE) is affected thick topsoil, organic C-and K-are available. Soil with topsoil thickness, porosity, organic C, K-available, and precipitation (Q) is relatively higher, resulting in a higher growth rate. Wado (Sumedang), Lemah Sugih (Majalengka) and Sukasari (Sumedang) produces a high increment, but it has a density, Modulus of Rupture (MOR) and Modulus of Elasticity (MOE) is relatively low. Cibugel (Sumedang), Darma (Kuningan) and Jatinangor (Sumedang) results in a low increment, but it has a density, Modulus of Rupture (MOR) and Modulus of Elasticity (MOE) is relatively high. There are contradictory trends between the increment and density and mechanical properties. At the beginning of growth, the area of a circle grows surian increased rapidly, then rather stagnant from age 12 years. For maximum productivity of land, logging surian must be aged over 12 years.

Key words: Toona sinensis, potential and distribution, wood characteristics, ecological conditions.

ABSTRAK

Kebutuhan kayu yang tinggi menuntut pengembangan jenis-jenis kayu cepat tumbuh. Surian (*Toona sinensis* Roem) merupakan salah satu jenis cepat tumbuh dengan sifat dekoratif (tekstur, kilap dan corak) menyerupai kayu jati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi dan penyebaran surian di Jawa Barat, mempelajari faktor-faktor yang berpengaruh terhadap karakteristik kayu (fisik, mekanik dan anatomi makro), membandingkan karakteristik kayu pada berbagai kondisi ekologi, dan mempelajari pola pertumbuhan surian. Penelitian ini terbagi dalam dua tahap, yaitu penelitian survey untuk mengetahui potensi dan penyebaran surian di Jawa Barat, dan penelitian kuantitatif untuk menghubungkan kondisi ekologi dengan karakteristik kayu, serta membandingkan karakteristik kayu surian di Jawa Barat. Hasil penelitian menunjukkan potensi kayu surian di Jawa Barat sebesar 163.877,9 m³, dengan penyebaran meliputi Kabupaten Kuningan, Ciamis, Tasikmalaya, Majalengka, Sumedang, Garut, Bandung, Bandung Barat, dan Cianjur. Variable yang berpengaruh terhadap karakteristik kayu (riap dan luas lingkaran tumbuh) adalah tebal topsoil, C-organik, P-tersedia, K-tersedia, ketinggian, dan tipe curah hujan (Q). Kerapatan kayu dipengaruhi tebal topsoil, C-organik, K-tersedia, ketinggian, dan tipe curah hujan (Q). Keteguhan patah (MOR) dipengaruhi porositas tanah, P-tersedia, K-tersedia, dan tipe curah hujan (Q), dan keteguhan lentur (MOE) dipengaruhi tebal topsoil, C-organik dan K-tersedia. Tanah dengan topsoil tebal, porositas, C-organik, K-tersedia, dan curah hujan (Q) yang relatif lebih tinggi, menghasilkan laju pertumbuhan lebih tinggi. Wado (Sumedang), Lemah Sugih (Majalengka) dan Sukasari (Sumedang) menghasilkan riap tinggi, tetapi memiliki kerapatan, keteguhan patah (MOR) dan keteguhan lentur (MOE) relatif rendah. Cibugel (Sumedang), Darma (Kuningan) dan Jatinangor (Sumedang) menghasilkan riap rendah, tetapi memiliki kerapatan, keteguhan patah (MOR) dan keteguhan lentur (MOE) relatif tinggi. Terdapat kecenderungan yang bertolak belakang antara riap dengan kerapatan dan sifat mekanisnya. Pada awal pertumbuhan, luas lingkaran tumbuh surian meningkat pesat, kemudian agak stagnan mulai umur 12 tahun. Untuk produktifitas lahan yang maksimal, penebangan surian harus berumur lebih dari 12 tahun.

Kata kunci : *Toona sinensis*, potensi dan penyebaran, karakteristik kayu, kondisi ekologi.