

INTISARI

Pemuliaan pohon jati menghasilkan klon-klon terpilih dengan pertumbuhan tinggi. Jati klon unggul merupakan salah satu spesies kayu keras unggulan yang ketersediaannya masih sangat diperlukan mengingat kebutuhan yang terus meningkat. Silvikultur intensif diperlukan untuk mendukung pertanaman jati klon skala besar. Peningkatan produktivitas jati klon mempunyai peran yang sangat penting. Pemberian ruang tumbuh yang lebih baik bagi pohon tinggal dengan pengaturan jarak tanam dan penjarangan diharapkan dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas kayu. Pengoptimalan ruang tumbuh juga mempunyai potensi untuk dilakukan tumpangsari di bawah tegakan sehingga dapat menghasilkan produk lebih beragam. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mengetahui: 1). Pertumbuhan jati klon unggul dan kualitas kayu pada beberapa jarak tanam, 2). Pertumbuhan jati klon unggul dengan intensitas penjarangan yang berbeda pada beberapa jarak tanam, 3). Produktivitas jati klon unggul dan tumpangsari kunyit pada beberapa jarak tanam dan intensitas penjarangan.

Penelitian dilakukan di BKPH Kedunggalur, KPH Ngawi pada pertanaman jati klon unggul tahun tanam 2011. Jarak tanam menggunakan 4 macam antara lain: 3 m x 3 m, 6 m x 2 m, 8 m x 2 m, dan 10 m x 2 m. Penjarangan menggunakan 3 intensitas antara lain: penjarangan 25% (sedang), penjarangan 50% (berat), dan penjarangan 0% (kontrol). Tanaman tumpangsari kunyit ditanam di bawah tegakan pada jarak tanam dan intensitas penjarangan yang berbeda. Jarak tanam kunyit yaitu 50 cm x 50 cm. Pemanenan tanaman kunyit dilakukan pada umur 8 bulan dan 18 bulan. Desain penelitian menggunakan RCBD (*Randomized Completely Block Design*). Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan software SPSS 18.0 dengan menggunakan Analisis Varians (ANOVA). Perbedaan antar perlakuan yang diujikan dianalisis dengan menggunakan DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*).

Hasil menunjukkan bahwa kajian mengenai pengaturan jarak tanam, intensitas penjarangan, dan pola tumpangsari memberikan kontribusi yang positif dalam peningkatan produktivitas jati klon. Jarak tanam awal yang lebar dapat meningkatkan pertumbuhan DBH akan tetapi kurang memiliki kualitas kayu yang baik. Jarak tanam yang lebar dapat meningkatkan pertumbuhan jati klon namun harus diikuti dengan intensifikasi pemeliharaan yang tepat untuk meningkatkan kualitas kayu. Tindakan silvikultur penjarangan meningkatkan pertumbuhan jati klon secara signifikan. Pertumbuhan jati klon meningkat dengan intensitas penjarangan yang semakin tinggi, akan tetapi menurunkan volume per hektar. Riap diameter meningkat signifikan baik pada tahun ke-1 maupun ke-2 setelah penjarangan. Pola tumpangsari dengan tanaman kunyit dapat meningkatkan produktivitas jati klon umur pertengahan dengan riap diameter yang tinggi. Produktivitas hasil panen umur 18 bulan meningkat dengan adanya intensitas penjarangan, serta memiliki kandungan kurkumin yang tinggi. Potensi tumpangsari tanaman jati klon dengan tanaman kunyit sangat bagus dilihat dari pertumbuhan tanaman jati klon yang meningkat dan kandungan kurkumin tinggi.

Kata kunci: jarak tanam, jati klon, penjarangan, produktivitas, tumpangsari

ABSTRACT

Tree breeding produces selected clones with high growth. Superior clone teak is one of the superior hardwood species whose availability is still very much needed, considering the increasing demand. Intensive silviculture is required to support large-scale clonal teak plantations. Increasing the productivity of cloned teak has an important role. Providing better-growing space for living trees by adjusting the spacing and thinning is expected to increase the quantity and quality of wood. Optimizing growth space also has the potential for intercropping under the stand so that it can produce more diverse products. This study aims to examine and find out: 1) the growth of superior clone teak and wood quality at several spacing; 2) the growth of superior teak clones with different thinning intensities at several spacing; 3) the productivity of superior clones of teak and turmeric intercropping at several spacing and thinning intensities.

The study was conducted at BKPH Kedunggalar KPH Ngawi on superior cloned teak in the 2011-planting year. The spacing used four types: 3 m x 3 m, 6 m x 2 m, 8 m x 2 m, and 10 m x 2 m. The thinning uses 3 intensities: 25% thinning (moderate), 50% thinning (severe), and 0% thinning (control). Turmeric planted under teak stands at different spacing and thinning intensities. Turmeric spacing is 50 cm x 50 cm. The harvesting of turmeric plants was accomplished at 8 months and 18 months. The research design used RCBD (Randomized Completely Block Design). The data obtained were analyzed using SPSS 18.0 software using Analysis of Variance (ANOVA). The treatment's differences were analyzed using DMRT (Duncan's Multiple Range Test).

The results showed that studies on spacing, thinning intensity, and intercropping patterns increase the productivity of cloned teak. Wide spacing can increase DBH growth but lack good quality wood. Wide spacing can increase the growth of cloned teak but must be followed by an intensification of proper maintenance to improve wood quality. Thinning increased the growth of cloned teak significantly. Growth of cloned teak increased with higher thinning intensity but decreased the volume per hectare. The diameter increment increased significantly both in the 1st and 2nd years after thinning. Intercropping patterns with turmeric plants can increase the productivity of teak clones in middle age with a high diameter increment. The productivity of 18-month-old crops increased with the intensity of thinning and had a high content of curcumin. The potential for intercropping cloned teak plants with turmeric plants is good, seen from the aspects of increasing cloned teak plant growth and high curcumin content.

Keywords: cloned teak, intercropping, productivity, spacing, thinning,