

**PENGARUH JARAK TANAM DAN INTENSITAS PENJARANGAN  
TERHADAP PRODUKTIVITAS HUTAN JATI KLON UMUR 12 TAHUN  
DI BKPH KEDUNGGALAR, KPH NGAWI**

**Oleh**

**Nur Laily Anisa<sup>1</sup>, Suryo Hadiwinoto<sup>2</sup>, Widiyatno<sup>2</sup>**

**INTISARI**

Pengaturan jarak tanam dan penjarangan menjadi penting dalam meningkatkan produktivitas hutan jati klon karena berkaitan dengan pengaturan ruang bagi pertumbuhan tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dan intensitas penjarangan yang berbeda terhadap produktivitas hutan jati klon umur 12 tahun di BKPH Kedunggalan, KPH Ngawi. Penjarangan pertama dilakukan pada saat tegakan berumur 8 tahun yang mana terhitung pada penelitian ini pengukuran dilakukan empat tahun setelah tindakan penjarangan. Jarak tanam yang diuji terdiri dari jarak tanam 3 m x 3 m, 6 m x 2 m, 8 m x 2 m, dan 10 m x 2 m. Sementara itu, penjarangan yang digunakan yaitu penjarangan dengan intensitas 0% (control), 25% (sedang), dan 50% (berat). Karakteristik pertumbuhan berupa DBH, MADI (*Mean Annual Diameter Increment*), Tinggi, Volume/ha, dan Keterbukaan Tajuk serta CI (indeks kompetisi) menjadi parameter yang diperiksa pada penelitian ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan jarak tanam yang lebar (10 m x 2 m) memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan DBH dan MADI pada hutan jati klon umur 12 tahun. Jarak tanam yang lebar mampu meminimalisasi kompetisi yang terjadi antara individu dalam tegakan. Meskipun kerapatan jarak tanam ini menjadi yang terendah, Volume/ha yang dihasilkan tidak berbeda nyata dengan jarak tanam yang memiliki kerapatan lebih tinggi. Penjarangan dengan intensitas 25% dan 50% memberikan hasil pertumbuhan DBH dan MADI yang lebih baik bila dibandingkan dengan perlakuan tanpa penjarangan (control). Akan tetapi, pertumbuhan yang dihasilkan keduanya terlihat tidak signifikan atau tidak berbeda nyata. Meski demikian, kerapatan tegakan dan volume yang dihasilkan oleh penjarangan 25% tetap lebih besar daripada penjarangan 50% sehingga hal ini dapat menjadi pertimbangan dalam pengambilan keputusan pemeliharaan tegakan jati klon. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jarak tanam dan intensitas penjarangan secara positif mendorong pertumbuhan tegakan jati klon, meski interaksi anatara kedua perlakuan tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

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

## **EFFECT OF PLANT SPACING AND THINNING ON PRODUCTIVITY OF TWELVE YEARS OLD CLONAL TEAK PLANTATION IN BKPH KEDUNGALAR, KPH NGAWI**

**Oleh**

**Nur Laily Anisa<sup>1</sup>, Suryo Hadiwinoto<sup>2</sup>, Widiyatno<sup>2</sup>**

### **ABSTRACT**

Plant spacing and thinning are important in increasing the productivity of clonal teak forests because they are related to the organization of space for plant growth. The purpose of this study was to determine the effect of different spacing and thinning intensity on the productivity of 12-year-old clonal teak forests in BKPH Kedungalar, KPH Ngawi. The first thinning was carried out when the stand was 8 years old, which in this study was measured four years after thinning. The planting distances tested consisted of 3 m x 3 m, 6 m x 2 m, 8 m x 2 m, and 10 m x 2 m spacing. Meanwhile, the thinning used was thinning intensity of 0% (control), 25% (medium), and 50% (heavy). Growth characteristics such as DBH, MADI (Mean Annual Diameter Increment), Height, Volume/ha, and Canopy Openness as well as CI (competition index) were the parameters examined in this study.

The results showed that the use of wide spacing (10 m x 2 m) had a positive effect on DBH and MADI growth in 12-year-old clonal teak forests. The wide spacing was able to minimize competition between individuals in the stand. Although the density of this spacing was the lowest, the resulting volume/ha was not significantly different from the higher density spacing. Thinning with 25% and 50% intensity gave better DBH and MADI growth results when compared to the treatment without thinning (control). However, the growth produced by both treatments was not significant or not significantly different. Even so, the volume produced by 25% thinning was still greater than 50% thinning, so this can be a consideration in making decisions on the maintenance of clonal teak stands. Overall, the results of this study showed that spacing and thinning intensity positively promoted the growth of clonal teak stands, although the interaction between the two treatments did not have a significant effect.

**Keyword:** clonal teak, spacing, thinning, productivity