

## **PENENTUAN INDEKS KOMPETISI JATI PADA UJI KETURUNAN UMUR 13 TAHUN DI PETAK 49A KPH NGAWI**

Oleh:

Yane Azria Ningsih<sup>1</sup>  
Ronggo Sadono<sup>2</sup>

### **INTISARI**

Peningkatan permintaan kayu jati dapat diantisipasi dengan tingkat produktivitas. Salah satu usaha peningkatan produktivitas adalah dengan silvikultur intensif terutama dalam pengaturan kompetisi antar pohon. Kompetisi dapat terjadi karena keterbatasan ruang tumbuh yang berpengaruh pada pertumbuhan diameter dan tinggi pohon, serta kualitas batang. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan indeks kompetisi jati pada uji keturunan di Petak 49a KPH Ngawi.

Tiga ratus pohon superior digunakan untuk menentukan zona kompetisi dengan menggunakan rata-rata proyeksi tajuk arah 4 mata angin yaitu Utara, Timur, Selatan dan Barat. Zona kompetisi digunakan sebagai referensi dalam perhitungan indeks kompetisi menggunakan metode Hegyi pada setiap seedlot. Indeks kompetisi dihubungkan dengan klasifikasi lapisan tajuk, diameter, tinggi, dan volume batang.

Zona kompetisi berdasarkan rata-rata proyeksi tajuk 4 arah mata angin adalah sebesar 70°. Nilai indeks kompetisi berkisar antara 0-0,78 termasuk dalam kategori rendah sampai sedang yang meliputi kelas tajuk dominan dan kodominan. Kompetisi mempengaruhi pertumbuhan pohon, terutama diameter dan volume batang. Semakin rendah kompetisi semakin cepat tingkat pertumbuhan diameter dan volume batang.

Kata kunci : jati, kompetisi, indeks kompetisi, pohon superior, volume batang

---

<sup>1</sup> Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Staf Pengajar Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

**DETERMINATION OF COMPETITION INDEX OF 13 YEARS OLD  
PROGENY TEST OF TEAK AT COMPARTMENT 49A IN KPH NGAWI**

By:

Yane Azria Ningsih<sup>1</sup>  
Ronggo Sadono<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

*The increasing demand of teak wood can be anticipated with accelerating productivity. The efforts to increase productivity is by intensive silviculture, especially in regulating competition between trees. Competition can occur due to limited growing space that affects the growth of tree diameter, height, and quality of the stem. The main objective of this research was to determine the competition index of teak's progeny test at KPH Ngawi.*

*Three hundred superior trees were used to determine the competition zone by using the average crown projection with four cardinal directions, ie North, East, South, and West. The growing space competition was calculated using Hegyi's competition index for each seedlot. It was investigated the correlation between competition index and crown layer, diameter, height, and stem volume.*

*The competition zone could be determined using reference angle of 70°. The competition index was accounted in between 0,00 and 0,78 and classified into low to medium grade of dominant and codominant crown layer. Tree growth was affected by competition, particularly stem diameter and total height in tree volume respectively. The lower competition was followed by increasing growth of diameter and stem volume.*

*Keywords : Teak, Competition, Competition Index, Superior Trees, Stem Volume*

---

<sup>1</sup> *Student of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University*

<sup>2</sup> *Lecturer of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University*