

## PERBANDINGAN BEBERAPA *SEARCH CONE* UNTUK PERHITUNGAN INDEKS KOMPETISI TAJUK JATI KLON PERHUTANI DI KPH SARADAN

Mahardhika Cahaya Utama<sup>1</sup>  
Ronggo Sadono<sup>2</sup>

### INTISARI

Jati Klon Perhutani merupakan jati unggul produk Perhutani yang berasal dari program pemuliaan pohon dan dikembangkan melalui dua cara perbanyakan yaitu generatif dan vegetatif. Salah satu upaya untuk mengoptimalkan pertumbuhan tegakan diperlukan informasi perkembangan tajuk pohon untuk mengetahui kebutuhan ruang tumbuhnya. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan *search cone* dengan rata-rata jari-jari tajuk, sudut buka yang ditetapkan (*fix search cone*), dan jari-jari tajuk terlebar untuk mencari nilai indeks kompetisi jati klon yang paling efisien.

Penelitian ini dilakukan di KPH Saradan pada petak yang memiliki kelas pertumbuhan baik. Pada setiap petak terpilih diambil sampel 30 pohon dominan dan 8 pohon tetangga dari setiap pohon dominan. Data pengukuran berupa umur, diameter, tinggi, radius tajuk, dan tinggi pada radius tajuk. *Search cone* digunakan dalam menentukan pohon pesaing bagi pohon sampel. Nilai *search cone* diperoleh dari rata-rata jari-jari tajuk, *fix search cone*, dan jari-jari tajuk terlebar. Indeks kompetisi ditentukan dengan menggunakan metode *Hegy*. Perbandingan nilai *search cone* dilakukan dengan uji anova satu arah.

Hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa nilai indeks kompetisi meningkat dari umur 3 sampai 8 tahun dari setiap metode penentuan nilai *search cone*. Uji anova menunjukkan pada umur 3 tahun tidak ada perbedaan dari ketiga metode penentuan *search cone*. Hanya pada umur 4 tahun dari ketiga metode memiliki perbedaan. Sedangkan pada umur 5 tahun, 6 tahun, 7 tahun, dan 8 tahun metode *fix search cone* memiliki persamaan baik dengan metode radius tajuk atau tajuk terlebar. Sehingga metode *fix search cone* lebih efisien dan mempermudah dalam menentukan nilai indeks kompetisi tajuk Jati Klon.

Kata kunci: Jati Klon, *Search Cone*, Pohon Dominan, Pohon Kompetitor, Indeks Kompetisi, Metode *Hegy*

---

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

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

## **COMPARATIVE SEVERAL SEARCH CONE FOR CALCULATING INDEX COMPETITION OF CROWN PERHUTANI'S TEAK CLONE IN SARADAN FOREST DISTRICT**

Mahardhika Cahaya Utama<sup>1</sup>  
Ronggo Sadono<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

Perhutani's Teak Clone is a superior teak of Perhutani product obtained from tree breeding program and developed through two propagation methods namely generative and vegetative. One of the efforts to optimize the growth of stand need information on the development of the tree canopy to determine the needs of the growing space. The purpose of this study was to determine a search cone with an average crown radius, fixed search cone, and the widest crown radius to find the most efficient competition index value of teak clone.

This research was conducted at Saradan Forest District in a plot that has good growth class. In each selected plot was taken samples of 30 dominant trees and 8 neighbors from each dominant tree. Measurement data used age, diameter, height, crown radius, and height in crown radius. Search cone was used in determining the competitor tree for the sample tree. The value of the search cone was derived from the average crown radius, the fixed search cone, and average widest crown radius. Competition index was determined using method Hegyi. The comparison of value is search cone done by one way anova test.

The results of general showed that in the value of competition index increased from age 3 to 8 years from each method of determining the value of search cone. Anova test shows that at age 3 years there was no difference from the three methods of determining search cone. Only at the age of 4 years of the three methods have differences. While at the age of 5 years, 6 years, 7 years, and 8 years method fix search cone has a good equation with the method of crown radius or widest crown. So the method fix search cone was more efficient and simplify in determining the value of competition index of Teak klon crown.

**Keywords:** Teak Clone, Search Cone, Dominant Tree, Competitor Tree, Competition Index, Hegyi Method

---

1 Student of Forest Management Program, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

2 Lecture of Forest Management Program, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University