

PERKEMBANGAN INDEKS KOMPETISI DAN HUBUNGANNYA DENGAN VOLUME BATANG PADA UJI KETURUNAN JATI DI KPH NGAWI

INTISARI

Oleh

Atin Emika¹
Ronggo Sadono², Djoko Soeprijadi²

Kompetisi tajuk yang terjadi dapat dinyatakan dengan indeks kompetisi. Kompetisi tajuk terjadi karena adanya keterbatasan ruang tumbuh yang berpengaruh pada pertumbuhan diameter dan tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan indeks kompetisi tahun 2010 dan hubungannya dari penelitian tahun 2008 serta mengetahui hubungannya dengan volume batang.

Metode yang digunakan adalah model bergantung jarak dengan Persamaan Hegyi untuk indeks kompetisi. Sedangkan untuk volume dihitung dengan gabungan antara rumus Smalian dan kerucut. Untuk penambahan indeks kompetisi dan volume ditentukan dengan analisis nonparametrik dengan uji tanda. Sedangkan hubungan antara volume dan indeks kompetisi dilihat dengan analisis korelasi.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa Zona pesaing (β) untuk tahun 2010 sebesar 67° dan tahun 2008 sebesar 66° . terdapat perubahan yang dikarenakan adanya penambahan lebar tajuk maksimum dan tinggi pada tajuk maksimum. Hal tersebut berarti tajuk mengalami perkembangan selama 2 tahun. Perkembangan indeks kompetisi dari tahun 2008 sampai tahun 2010 mengalami penurunan yang disebabkan penjarangan pada tahun 2009. Volume dari tahun 2008 sampai tahun 2010 mengalami kenaikan sebesar $0,05 \text{ m}^3$. Hal tersebut dikarenakan adanya penambahan tinggi dan diameter. Selain itu, diperoleh hasil bahwa terdapat korelasi yang signifikan dan berbanding terbalik antara indeks kompetisi dan volume.

Kata kunci : kompetisi, indeks kompetisi, volume batang, korelasi

¹ Mahasiswa Jurusan Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

² Dosen Jurusan Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

**INDEX COMPETITION GROWTH AND CORRELATION WITH THE
STEM'S VOLUME OF TEAK PROGENY TEST
AT KPH NGAWI**

ABSTRACT

By

Atin Emika¹

Ronggo Sadono², Djoko Soeprijadi²

Crown competition among trees is explained by competition index. Crown competition was caused by limitation on growing space availability and lead to influence on diameter and height growth. The purpose of this researchs is to determine competition index in 2010 and correlation with competition index in 2008, and to determine the correlation with stem volume in 2010.

Distance dependent method of hegy's was used to calculate competition index. Stem volume was calculated using combination of Smallian's and cone formula. The change of competition index and stem volume was determined with sign test. Relationship between volume and competition index was analyzed by correlation analysis.

The result showed that zone competition (β) in 2010 was 67° and this was different with 66° in 2008. This difference was because of maximum crown width and height of maximum crown growth. Competition index from 2008 to 2010 was decreasing because of thinning in 2009. Average stem volume from 2008 to 2010 was increasing 0,05 m³ because of diameter and tree hight growth. There was a negative correlation between competition index and stem volume.

Key words: Competition, index competition, stem volume, correlation

^{1.} Mahasiswa Jurusan Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

^{2.} Dosen Jurusan Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM