

STUDI PEMBUATAN *SITE INDEX* (KELAS BONITA)
PADA TEGAKAN *Acacia mangium* WILLD.
DI PT. MUSI HUTAN PERSADA

Heru Budi Santoso¹⁾
Ronggo Sadono²⁾

INTISARI

Produktivitas tegakan merupakan salah satu faktor penting yang digunakan sebagai dasar dalam pengelolaan tegakan di hutan tanaman industri. Salah satu metode untuk menaksir produktivitas tegakan melalui kualitas tempat tumbuh adalah *site index*. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mengetahui model kurva tinggi terbaik untuk menaksir peninggi dengan menggunakan pendekatan diameter, (2) mengetahui nilai *site index* dari tegakan *A. mangium* pada berbagai kualitas tempat tumbuh di akhir daur

Tegakan *A. mangium* di PT. Musi Hutan Persada memiliki karakteristik pertumbuhan yang cepat, tumbuhan bawah yang lebat, dan stuktur tajuk yang rapat. Kondisi tersebut mengakibatkan pengukuran tinggi secara langsung sulit untuk dilakukan karena akan menimbulkan bias. Oleh karena itu dalam penelitian ini, pengukuran tinggi dilakukan secara tidak langsung dengan menggunakan pendekatan diameter atau melalui kurva tinggi. Peninggi ditaksir dari kurva tinggi dengan menggunakan lima diameter terbesar pada masing-masing plot pengamatan. Metode yang digunakan dalam pembuatan *site index* adalah metode maksimum-minimum, hasil dari pengembangan rumus pertumbuhan Schumacher

Hasil penelitian untuk menaksir peninggi, didapatkan persamaan terbaik adalah persamaan sigmoid;

$$\ln h = 3,588 - \frac{6,955}{d}, (R^2 = 0,91, \text{JKE} = 0,24)$$

Site index pada tegakan *A. mangium* di PT. Musi Hutan Persada adalah 22 m, 24 m, 26 m dan 28 m yang dicapai pada umur indeks 6 tahun, serta *site index* tengahan untuk kelas bonita III, II, dan I sebesar 23 m, 25 m, 27 m. Persamaan utama yang digunakan dalam membuat kurva *site index* adalah

$$SI = e^{\left[\ln H_0 - 1,294 \left(0,238 - \frac{1}{A^{0,8}} \right) \right]}$$

Kata kunci : *A. mangium*, produktivitas tegakan, kualitas tempat tumbuh, kurva tinggi, *site index*, umur indeks.

¹⁾ 02/155571/KT/04977, Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

²⁾ Staf Pengajar Jurusan Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

STUDY OF MAKING SITE INDEX (BONITA CLASS) FOR *Acacia mangium* WILLD. PLANTATION IN PT. MUSI HUTAN PERSADA

Heru Budi Santoso¹⁾
Ronggo Sadono²⁾

ABSTRACT

Stand Productivity is the one most important factor was used as base for industrial plantation forest management. The ones method to appraise stand productivity by site quality is site index. Intention of this research is (1) knowing best high curve model to appraise dominant height by using diameter approach, (2) knowing of site index value from *A. mangium* plantation at various site quality in final cycle.

A. mangium plantation in PT. Musi Hutan Persada have growth characteristic which quickly, plant under close, and crown structure which dense. The consequence of this condition is high directly measuring couldn't be done cause it will produce a bias. Therefore in this research, high is not measured by directly but using diameter approach or by means high curve. Dominant height was appraised from high curve by using five biggest diameter at each plot. The Method which used in this research is maximum-minimum method, it is development of Schumacher formula growth.

This research showed that to appraise dominant height, sigmoid as a best equation, can used it;

$$\ln h = 3,588 - \frac{6,955}{d}, (R^2 = 0,91, JKE = 0,24)$$

Site index for *A. mangium* plantation in PT. Musi Hutan Persada are 22 m, 24 m, 26 m, and 28 m has been reached on index age 6 years, as well as middle site index for bonita class III, II, and I are 23 m, 25 m, 27 m. The prime equation was used by making site index curve is

$$SI = e^{\left[\ln Ho - 1,294 \left(0,238 - \frac{1}{A^{0,8}} \right) \right]}$$

Keywords : *A. mangium*, stand productivity, site quality, high curve, site index, index age.

¹⁾ 02/155571/KT/04977, Student in Faculty of Forestry Gadjah Mada University

²⁾ A Faculty Staff of Forest Management Department, Faculty of Forestry Gadjah Mada University