

MODEL PENAKSIRAN DIAMETER DAN TINGGI
TEGAKAN *Pinus merkusii* Jungh et de Vries
DI KESATUAN PEMANGKUAN HUTAN LAWU DS

Oleh :

Wahyu Nurhidayat 1)
Setyono Sastrosoemarto 2)

INTISARI

Firms merkusii Jungh et de Vries termasuk salah satu denis yang diusulkan untuk dikembangkan dalam Hntan Tanaman Industri. Studi tentang penaksiran diameter dan tinggi tegakan *Finns merkusii* bertujuan untuk mendapatkan model yang menghubungkan diameter dan tinggi dengan variabel-variabel yang diduga mempengaruhinya, antara lain umur dan bonita.

Data dikumpulkan dari tegakan *Pinus merkusii* umur 5 tahun hingga 35 tahun. Model yang dipilih model nonlinear yang bentuk dasarnya $\ln R = BQ + bj(1/U)^K$ serta $R = BQ + bj(\ln U)^K$ (dengan R adalah diameter atau tinggi, U adalah umur dan k adalah tetapan). Data dianalisis dengan anaiisis varian regresi menggunakan metode kuacirat terkecil kemudian dilakukan uji simpangan model. Nilai tetapan k dihitung dengan cara iterasi. Nilai k yang dipilih adalah yang menghasilkan Jumlah Kuadrat Simpangan paling kecil. Pemilihan model didasarkan pada nilai Simpangan Agregatif dan Rataan Pesentase Simpangan yang lebih kecil.

Dari hasil anaiisis diperoleh model terpilih untuk tlap bonita yang diamati sebagai berikut:

$T = -2.771 + 2.477(\ln U)^{2.05}$	(bonita 2)
$T = -5.632 + 5.164(\ln U)^{1.80}$	(bonita 4)
$D = -14.844 + 9.974(\ln U)^{1.35}$	(bonita 2)
$D = -5.192 + 5.182(\ln U)^{1.80}$	(bonita 3)
$D = -6.876 + 6.827(\ln U)^{1.80}$	(bonita 4)

Simpangan Agregatif dari model tersebut berkisar antara -0.394% dan 0.564% serta Rataan Pesentase simpangan berkisar antara 1.571% dan 3.138%.

Kata kunci: Pinus merkusii, model nonlinear, simpangan model, Simpangan Agregatif, Rapaan Pesentase Simpangan

¹ Mahasiswa Jurusan Manaiemen Hutan Fakultas Kehutanan UGM
Nomor mahasiswa 2750/KT

² Dosen Pembimbing, staf Pengaiar Jurusan Manaiemen Hutan
Fakultas Kehutanan UGM