

**SIMULASI MONTE CARLO UNTUK PENGATURAN HASIL HUTAN JATI
di BAGIAN HUTAN BALO, KPH KEBONHARJO, PERUM PERHUTANI
UNIT I, JAWA TENGAH**

Emapriati W.¹⁾
Ir. Budi Murdawa²⁾
Djoko Soeprijadi, S.Hut.²⁾

INTISARI

Pengelolaan hutan jati memerlukan konsep pengaturan hasil hutan yang sesuai dengan keadaan hutan di masa sekarang dimana komposisi hutan jati lebih didominasi oleh tegakan muda dan tingginya resiko-resiko yang dihadapi sehingga mengakibatkan ketidakpastian produksi kayu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perilaku ketidakpastian produksi kayu dan menentukan daur optimum di Bagian Hutan Balo KPH Kebonharjo Perum Perhutani Unit I Jawa Tengah.

Penelitian dilaksanakan di Bagian Hutan Balo, KPH Kebonharjo, Perum Perhutani Unit I Jawa Tengah. Metode evaluasi yang diterapkan adalah simulasi *monte carlo*. Kombinasi umur, KBD dan bonita dijadikan sebagai variable acak pada pendugaan perubahan KBD. Untuk optimasi daur, simulasi menggunakan scenario daur 20, 30, 40, 50 dan 60 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa simulasi *monte carlo* cukup akurat dan layak digunakan, ditunjukkan oleh prosentase petak validasi dengan petak dugaan yang tidak jauh berbeda nyata yaitu sebesar 96.67%. Pemilihan daur terbaik adalah 30 tahun dengan umur tebang minimum 24 tahun dan 28 tahun.

Kata Kunci : Kelestarian hutan, daur, dinamika KBD

1 Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada
2 Dosen, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

Monte Carlo Simulation for Yield Regulation on Perum Perhutani Teak Plantation on Bagian Hutan Balo, KPH Kebonharjo

Emapriati W.¹⁾
Ir. Budi Murdawa²⁾
Djoko Soeprijadi, S.Hut.²⁾

ABSTRACT

Teak plantation management needs a compatible forest yield regulation concept in nowadays which teak forest composition was majority dominated by juvenil stand teak forest and high risks there will be uncertainty timber production. This research objectives are to understand uncertainty behavior on timber production and optimum cycle for stand on Bagian Hutan Balo, KPH Kebonharjo, Perum Perhutani Unit I Central Java.

This research was conducted at Bagian Hutan Balo, KPH Kebonharjo, Perum Perhutani Unit I Central Java. The method is monte carlo simulation. The combination of age, density basal area and site index use as random variable for predicting the dynamic of density basal area. The simulation use scenario of 20 years, 30 years, 40 years, 50 years, and 60 cycles.

The result show that monte carlo simulation is accurately enough and suitable to be used, indicated by the percentage of validation plots with estimated plots are not much different, 96.67%. Best of rotation selection is 30 year with minimum age cutting in 24 year and 28 year.

Keyword : sustainability forest, cycle, dynamic of density basal area

1 Student of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

2 Lecturer, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University