

METODE SIMULASI MONTE CARLO UNTUK EVALUASI KELESTARIAN TEGAKAN PADA IUPHHK PT. SEROJA UNIVERSUM NARWASTU, KUTAI BARAT, KALIMANTAN TIMUR

Oleh :
Duta Aria Mukti¹
Djoko Suharno Radite²
Djoko Soeprijadi³

INTISARI

Pemanenan di hutan alam dilakukan dengan menerapkan batas diameter tebangan. Batas diameter tebangan akan menentukan jumlah pohon yang akan ditebang. Pengaturan tebangan yang tepat perlu diterapkan sebagai usaha pengelolaan hasil hutan. Penentuan tebangan harus memperhatikan dampak penetapan kelas diameter terhadap kondisi tegakan tinggal dan tebangan di masa mendatang.

Evaluasi kelestarian hasil pada hutan alam yang struktur tegakannya bersifat kompleks dan dinamis diperlukan perangkat yang memadai dan sesuai dengan keterbatasan data. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh dinamika tegakan terhadap kelestarian dengan simulasi Monte Carlo dan mengetahui pengaruh penetapan batas diameter tebangan terhadap kelestarian tandon dan hasilnya

Pengelolaan dengan batas diameter tebang 40 cm, jumlah dan volume tebangan hasilnya lebih banyak dibanding limit diameter 50 cm. Limit diameter 50 cm menunjukkan struktur tegakan yang lebih stabil dibanding limit diameter tebang 40 cm sampai rotasi berikutnya. Pada batas diameter tebang 40 cm, tegakan tinggalnya cenderung mengalami penurunan pada rotasi berikutnya. Validasi simulasi yang telah dilakukan, hasilnya tidak berbeda signifikan dibanding kondisi aktual pada beberapa perusahaan.

Kata kunci: dinamika tegakan, simulasi, monte carlo, kelestarian tegakan

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

² Dosen Pembimbing I, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

³ Dosen Pembimbing II, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

MONTE CARLO SIMULATION METHOD FOR EVALUATION OF SUSTAINABILITY STANDS ON IUPHHK PT. SEROJA UNIVERSUM NARWASTU, WEST KUTAI, EAST KALIMANTAN

By :
Duta Aria Mukti¹
Djoko Suharno Radite²
Djoko Soeprijadi³

ABSTRACT

Harvesting of natural forests is implemented by applying a diameter limit. Diameter limit determined the number of trees that will be cut. It is necessary to apply the appropriate cutting system as an effort to manage forest yield sustainability.

To evaluate the sustainability yield of natural forest which is stand is complex and dynamic, it is need an adequate tool for analyze in accordance with the limitations of the data. The purpose of this study is to predict the sustainability of stands and to evaluate the determination of stands limit diameter for sustainable stock and yield using Monte Carlo simulation.

The result that 40 cm diameter limit, the number of trees to be felled and volume is bigger than 50 cm. The stand structure in 50 cm is more stable than 40 cm. Diameter limit of 40 cm show the decrease trend on the stand dynamic. Simulation shows that the result is not different significantly with the actual condition in many Forest Concessionaires.

Keywords : stand dynamics, simulation, monte carlo, sustainability stands

1 Student of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

2 Lecturer of thesis counselor I, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

3 Lecturer of thesis counselor II, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University