

## **MENGHITUNG SEBARAN LUAS BIDANG DASAR HUTAN RAKYAT BERDASARKAN INTERPRETASI FOTO UDARA**

**Studi kasus hutan rakyat di Kec. Minggir, Kab. Sleman, Yogyakarta**

### **INTISARI**

Indra Setyo Pambudi <sup>1)</sup>  
Sahid <sup>2)</sup>

Penggunaan foto udara merupakan salah satu alternatif untuk melakukan inventarisasi potensi hutan rakyat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sebaran luas bidang dasar hutan rakyat. Luas bidang dasar merupakan salah satu parameter tegakan yang dapat menggambarkan produktivitas tegakan. Metode yang digunakan adalah stratifikasi hutan rakyat yang bertujuan untuk mendapatkan kecermatan sampling yang lebih baik. Penelitian ini menggunakan foto udara pankromatik hitam putih tahun 2000 dengan skala 1 : 20.000.

Lokasi penelitiannya adalah hutan rakyat di Kec. Minggir, Kab. Sleman, Yogyakarta. Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah stratifikasi, penentuan petak ukur, pengukuran parameter tegakan di foto, pengecekan lapangan dan analisis data. Parameter tegakan pada foto udara yang diukur adalah tinggi pohon dan diameter tajuk. Diameter batang diukur waktu pengamatan lapangan. Penaksiran luas bidang dasar per hektar menggunakan rumus:

$$Lbds = (\frac{1}{4} \pi D^2 N)$$

Keterangan: Lbds = luas bidang dasar  
D = diameter batang  
N = jumlah pohon per hektar

Hasil stratifikasi foto udara menunjukkan tiga strata kerapatan tajuk: C1 (183,307 ha), C2 (522,478 ha) dan C3 (336,668 ha). Rata-rata luas bidang dasar setiap strata: C1 4,561 m<sup>2</sup>/ha; C2 6,181 m<sup>2</sup>/ha dan C3 7,857 m<sup>2</sup>/ha. Perhitungan rata-rata luas bidang dasar diperoleh hasil empat kelas: sangat jarang (0 – 4 m<sup>2</sup>/ha; 301,550 ha), jarang (4 – 8 m<sup>2</sup>/ha; 335,960 ha), sedang (8 – 12 m<sup>2</sup>/ha; 343,646 ha) dan rapat (>12 m<sup>2</sup>/ha; 61,297ha)

**Kata kunci:** hutan rakyat, foto udara, stratifikasi, lbd

- 1) Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
- 2) Staf Pengajar Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

x



## THE CALCULATION OF BASAL AREA OF COMMUNITY FOREST BASED ON AERIAL PHOTOGRAPH INTERPRETATION

Community forest case study in Minggir district, Sleman Regency,  
Yogyakarta

### ABSTRACT

Indra Setyo Pambudi <sup>1)</sup>  
Sahid <sup>2)</sup>

Application of aerial photograph is alternative tool to conduct the inventory of community forest potency. The objective of this study is to estimate the spreading of forest community basal area. Basal area is one of the stand parameters to draw the stand productivity. The study used stratification method in community forest stratification with aim to get better sampling accuracy. This study was used black-white panchromatic photo produced in 2000 on the scale of 1 : 20.000.

The location of study was on community forest in Minggir district, Sleman Regency. The steps of study were stratification, defining measurement plots in aerial photos, measuring stand parameters in the photos, field observation and data analysis. Stand parameters that measured in aerial photos were tree height and crown diameters. Tree diameters were measured on the field observation. The estimation of basal area per hectare was used formula:

$$Lbds = \left(\frac{1}{4} \pi D^2 N\right)$$

Where: Lbds = basal area per hectare

D = tree diameter

N = the number the trees per hectare

The result of the aerial photograph stratification showed three crown density strata: C1 (183,307 hectares), C2 (522,478 hectares) and C3 (336,668 hectares). Average of basal area each stratas: C1 4,561 m<sup>2</sup>/hectare; C2 6,181 m<sup>2</sup>/hectare and C3 7,857 m<sup>2</sup>/hectare. Calculation of basal area get result four class: very rare (0 – 4 m<sup>2</sup>/hectare; 301,550 hectares), rare (4 – 8 m<sup>2</sup>/hectare; 335,960 hectares), middle (8 – 12 m<sup>2</sup>/hectare; 343,646 hectares) and dense (>12 m<sup>2</sup>/hectare; 61,297 hectares)

Keywords: the community forest, aerial photograph, stratification, basal area.

- 
- 1) Student of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University  
2) Lecturer of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

xi