

Penaksiran Luas Bidang Dasar Setinggi Dada
Pada Tegakan Jati Dengan Menggunakan
Parameter Tinggi, Diameter Tajuk dan Jumlah Pohon
Melalui Foto Udara

Intisari

Informasi mengenai hutan dan pertumbuhan hutan sangat diperlukan dalam rangkaian kegiatan pengelolaan hutan. Informasi ini dapat diketahui melalui pengamatan dan pengukuran. Akan tetapi tidak semua wilayah hutan dapat diamati dan diukur secara keseluruhan, sehingga pendekatan melalui penaksiran merupakan alternatif untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Pengumpulan informasi sedapat mungkin dilakukan dalam waktu yang singkat, biaya rendah dan hasil yang akurat. Hal tersebut dapat diperoleh melalui penggunaan ilmu dan teknik foto udara disertai dengan pengamatan di lapangan.

Penelitian dilakukan pada tegakan jati kelas umur VI, VH dan VIH bonita 3½. Lokasi penelitian adalah RPH Cabak, BKPH Cabak, KPH Cepu, Perum Perhutani Unit I Jawa Tengah. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan antara luas bidang dasar setinggi dada dengan parameter tegakan yang berupa tinggi total tegakan (T), diameter tajuk (Dt) dan jumlah pohon (N) melalui foto udara. Rancangan penelitian terdiri dari dua tahap, yaitu: 1) pelaksanaan di laboratorium. Tahap ini meliputi penentuan petak ukur dan pengukuran parameter tegakan. Bentuk petak ukur adalah lingkaran dengan jumlah 45 buah dan luas tiap petak ukur adalah 0,1256 hektar (diameter 2 mm pada foto udara skala 1 : 20.000 atau 40 m di lapangan). Petak ukur ditempatkan secara sistematis dengan awal random, merata dan proporsional berdasarkan luasan petak atau anak petak penelitian. Parameter tegakan yang diukur adalah tinggi total tegakan (T), diameter tajuk (Dt) dan jumlah pohon (N) melalui foto udara skala 1 : 20.000. 2) pelaksanaan di lapangan. Pada tahap ini dilakukan pengukuran terhadap luas bidang dasar setinggi dada pada petak ukur yang telah ditentukan melalui foto udara.

Untuk mencapai tujuan penelitian dilakukan pengolahan data melalui analisa regresi dengan bantuan komputer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas bidang dasar setinggi dada pada tegakan jati kelas umur VI, VH dan VIH bonita 3½ dipengaruhi secara nyata oleh tinggi (T), diameter tajuk (Dt). Sedangkan pengaruh jumlah pohon (N) belum terlihat secara nyata. Hal ini disebabkan pada kelas umur tersebut perbedaan jumlah pohon persatuan luas sangat kecil. Model matematis untuk menyatakan hubungan tersebut adalah:

$$Lbds = -0,4047 + 0,0411T + 0,0227Dt^2$$

Persamaan ini mempunyai koefisien determinasi sebesar 58,18% dengan standar eror 0,2896 m² per petak ukur. Dari model tersebut selanjutnya disusun tabel luas bidang dasar setinggi dada untuk tegakan jati kelas umur VI, VII dan VIH bonita 3½.