

PENAKSIRAN POTENSI KAYU TEGAKAN HUTAN RAKYAT MENGGUNAKAN FOTO UDARA

Oleh :

Adi Ika Jati Kusuma¹

Ir. Sahid, M.Si²

INTISARI

Inventarisasi hutan yang pada umumnya melingkupi areal yang luas dengan keterbatasan aksesibilitas menyebabkan harus mengeluarkan biaya yang mahal dan waktu yang lama. Supaya kegiatan inventarisasi hutan rakyat dapat dilaksanakan dengan mudah, menekan biaya operasional dan memberikan hasil yang optimal maka diperlukan beberapa disiplin ilmu pengetahuan. Selain penerapan ilmu-ilmu kehutanan dalam kegiatan inventarisasi hutan rakyat tersebut diperlukan juga penerapan teknologi informasi dalam kegiatannya, salah satunya menggunakan foto udara. Aplikasi penafsiran foto udara di bidang kehutanan terutama dalam kegiatan inventarisasi hutan adalah untuk memperkirakan potensi kayu tegakan hutan rakyat.

Dalam kegiatan inventarisasi hutan rakyat menggunakan foto udara, hal pertama kali yang harus dilakukan adalah mengetahui kondisi penutupan lahan hutan rakyat di daerah penelitian. Berdasarkan hasil dan analisis data, hutan rakyat di Kecamatan Sentolo terbagi atas penutupan lahan hutan dengan kerapatan rendah (C1) seluas 1097 ha atau 78,2%, dan kerapatan sedang (C2) seluas 306 ha atau 21,8% dari luas hutan rakyat di wilayah penelitian.

Untuk menentukan volume kayu hutan rakyat, pengukuran pada foto udara yang terdiri atas pengukuran tinggi total pohon (H), diameter tajuk (D) dan jumlah pohon (N) kemudian dihubungkan dengan hasil penghitungan volume hasil pengukuran di lapangan sehingga diperoleh model persamaan regresi untuk menaksir potensi kayu tegakan hutan rakyat.

Berdasarkan hasil dan analisis data, diperoleh model persamaan regresi untuk menaksir potensi kayu tegakan hutan rakyat sebagai berikut:

a. Untuk C1, $V = -16,244 - 0,263 H - 1,875 D + 0,459 N + 0,02829 H^2 + 0,554 D^2 - 0,00258 N^2$

b. Untuk C2, $V = -14,853 - 0,263 H - 1,875 D + 0,459 N + 0,02829 H^2 + 0,554 D^2 - 0,00258 N^2$

Dengan nilai R^2 sebesar 0,502 dan standar error 10,52293.

Kata Kunci : Foto Udara, Hutan Rakyat

1) Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

2) Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

ESTIMATING STRAIGHTENED WOOD POTENCY OF PEOPLE FOREST USING AIR PHOTO

By :

Adi Ika Jati Kusuma ¹

Ir. Sahid, M.Si ²

ABSTRACT

Forest stocktaking which generally covers a wide area with the limitation accessibilities causes the costly expense and long time. So that activity of stocktaking of people forest earn easily, depressing operating expenses and giving the optimal result hence needs some science. Besides forestry applying in activity in the people forest stocktaking, it also needs adjustment of technology of information in its activity, one of them is by using the air photo. Interpretation application of air photograph in forestry area especially in activity of forest stocktaking is to estimate the straightened wood potency of people forest.

In activity of stocktaking of people forest using the air photo, the first thing which must be conducted is to know the condition of closing of farm of people forest in research area. Pursuant to result and analyze the data, people forest in divisible Sub district of Sentolo for closing of forest farm with the low closeness (C1) for the width of 1097 ha or 78,2 %, and moderate closeness (C2) for the width of 306 ha or 21,8 % from wide of people forest in research region.

To determine the volume of wood of people forest, measurement of air photo consists of the total altimetry of tree (H), coronet diameter (D) and sum up the tree (N) then attributed to the result of volume enumeration of result of measurement in field is so that obtained the equation regression to appraise the straightened wood potency of people forest.

Pursuant to result and analyze the data, obtained by model of equation regression of straightened wood potency of people forest is

- a. For C1, $V = -16,244 - 0,263 H - 1,875 D + 0,459 N + 0,02829 H^2 + 0,554 D^2 - 0,00258 N^2$
- b. For C2, $V = -14,853 - 0,263 H - 1,875 D + 0,459 N + 0,02829 H^2 + 0,554 D^2 - 0,00258 N^2$

With the value of R^2 is equal to 0,502 and standard error is 10,52293.

Keyword : Air Photo, People Forest

1) Student of Faculty of Forestry of Gadjah Mada University Yogyakarta

2) Staff of Lecturer of Faculty of Forestry of Gadjah Mada University Yogyakarta