

ABSTRAK

Hutan merupakan kelompok tumbuhan pada lahan tertentu yang didominasi oleh pohon dengan berbagai ukuran, serta mempunyai fungsi sebagai hutan produksi, kawasan lindung maupun kawasan penyangga. Hasil-hasil yang dapat diperoleh dari hutan antara lain kayu, daun, karet, madu dan lain-lain. Kayu merupakan salah satu hasil utama baik sebagai bahan bangunan maupun sebagai sumber energi, sehingga mengakibatkan terjadinya penebangan. Penebangan terhadap tegakan di dalam kawasan hutan membutuhkan suatu perencanaan sesuai dengan tegakan yang telah layak untuk dimanfaatkan. Analisis data penginderaan jauh merupakan salah satu alternatif untuk menyajikan informasi mengenai tegakan produktif dengan menekan pengeluaran waktu dan dana.

Penelitian ini bertujuan untuk memperkirakan volume tegakan jati menggunakan foto udara pankromatik hitam putih skala 1:20.000 di kawasan hutan Kedung Jati, Kabupaten Grobogan, serta menyajikan data tersebut ke dalam laporan, tabel maupun peta.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu interpretasi dan pengukuran parameter volume tegakan di lapangan. Klasifikasi tegakan yang digunakan berdasarkan tinggi total pohon (H), diameter kanopi (D) dan kerapatan kanopi (C). Kerja lapangan menghasilkan data pengukuran jumlah tegakan per sampel plot yang berbentuk lingkaran dengan luas 0,25 hektar dengan jari-jari 28 m atau 1,44 mm di foto udara. Data yang diukur meliputi diameter kanopi, diameter batang setinggi dada, tinggi pohon total, tinggi batang bebas cabang serta jumlah tegakan dalam sampel plot.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa foto udara pankromatik hitam putih skala 1:20.000 dapat digunakan untuk memperkirakan volume tegakan jati berdasarkan klasifikasi parameter yaitu : kerapatan kanopi, tinggi total dan diameter kanopi. Ketelitian pengukuran hasil interpretasi foto udara adalah 92% untuk tinggi total, 80% untuk diameter kanopi dan 56% untuk kerapatan kanopi. Kawasan hutan Kedung Jati memiliki potensi tegakan sebesar 11.023,74 m³/ha, sedangkan luas tegakan produktif menurut kriteria diameter batang setinggi dada di atas 30 cm serta tinggi batang bebas cabang di atas 20 m yaitu 1.089,69 ha atau 30,19% dari seluruh luas kawasan hutan yaitu 2.780,36 ha. Kelompok tegakan yang masuk dalam kriteria tegakan produktif antara lain C2H3D2, C3H2D2, C3H3D2 dan C3H3D3.

ABSTRACT

Forest is a group of vegetation in an appropriate area which is dominated by trees in various sizes, and has been exploited or not. It primarily produces wood or others product such as leaf, tanin, honey, et cetera. They influence micro and macro climates, water conservation system, being a place for the animals and nature sources. The product of forest has been used to supply the need of woods, medicines, rattan, in industrialized countries. Evaluation of forest stand in order to calculate forest productivity need continous data and information on the forest and its environment. Remote sensing data analysis is an alternative survey that can give the informations efficiently on time and cost.

The research purpose is estimation *Tectona grandis* L (Jati) wood volume and give information about wood productivity by using Panchromatic black and white aerialphoto in scale of 1:20,000 in Kedung Jati - Grobogan.

The method of collecting, analysing and presenting data related to the objective is aerialphoto interpretation completed with field work. Classification of wood strata form was done on the photos by measuring wood volume parameters, such as canopy density (C), tree height (H) and canopy diameter (D). The area working give information about total vertical measurement per plot sample, with circle diameter of 0.25 Ha and radius 28 m or 1.44 mm in air photograph, canopy diameter, stand diameter in breast height, total tree height and stand free height.

It appears that panchromatic aerialphoto good enough for estimating stand volume of Jati based on classification parameter strata. Accuracy result of the image interpretation is 92 % for height estimation and of 80% for canopy diameter and 56% for the density. Stand wood productive of Kedung Jati is 11,023.74 m³/ha such as C2H3D2, C3H2D2, C3H3D2 and C3H3D3 with diameter more than 30 cm and height more than 20 m in the study area, covers 1,089.69 ha or 39.19% from the whole forest area (2,780.36 ha).