

**UJI KEMAMPUAN CITRA RESOLUSI TINGGI QUICKBIRD
DALAM PENAKSIRAN POTENSI TEGAKAN HUTAN RAKYAT
DI KECAMATAN PANGGUNGREJO, KABUPATEN BLITAR**

Oleh :

G.T Sejati¹, W. Wardhana², Rohman³

INTISARI

Hutan rakyat memegang peranan penting bagi kehidupan masyarakat dan memiliki prospek perkembangan yang sangat baik. Keterbatasan informasi mengenai potensi tegakan hutan rakyat baik volume maupun luas merupakan faktor penting dalam perkembangan pengelolaannya. Teknologi citra satelit resolusi tinggi merupakan sebuah peluang dalam menduga potensi tegakan hutan rakyat yang murah dan cepat dibandingkan metode terestris. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi potensi tegakan hutan rakyat yang ada di Kecamatan Panggungrejo, Kabupaten Blitar menggunakan citra Quickbird melalui identifikasi penggunaan lahan berbasis pola tanam.

Metode dalam penelitian ini adalah survei non terestris menggunakan penginderaan jauh citra satelit. Citra satelit yang digunakan adalah citra Quickbird pankromatik resolusi 0,6 meter. Identifikasi kelas penggunaan lahan diperoleh melalui interpretasi citra dan pengamatan di lapangan dengan melihat pola tanam yang digunakan pada setiap kelas penggunaan lahan. Klasifikasi citra yang digunakan adalah klasifikasi visual atau digitasi *on-screen*. Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *stratified with optimum sampling*.

Hasil penafsiran citra satelit Quickbird untuk identifikasi penggunaan lahan hutan rakyat berbasis pola tanam di Kecamatan Panggungrejo, Kabupaten Blitar berada pada tingkat akurasi yang sangat baik, dengan nilai *kappa statistic* sebesar 0,83. Potensi tegakan hutan rakyat untuk kelas penggunaan lahan alas adalah 573,7 ha dengan volume kayu $145,0 \pm 46,7$ m³/ha, pekarangan seluas 983 ha dengan volume kayu $66,5 \pm 22,6$ m³/ha, tegalan dengan pola tanam *trees along border* seluas 6.227,1 ha dengan volume kayu $64,7 \pm 8,2$ m³/ha, dan tegalan dengan pola tanam *alley cropping* seluas 427,7 Ha dengan volume kayu $60,7 \pm 12,4$ m³/ha. Dengan demikian, taksiran potensi tegakan hutan rakyat di Kecamatan Panggungrejo, Kabupaten Blitar adalah seluas 8.211,6 ha dengan total volume kayu berada pada selang 471.936,6 m³ sampai 683.623,3 m³.

Kata kunci: hutan rakyat, citra Quickbird, potensi tegakan.

¹⁾ Mahasiswa Bagian Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

²⁾ Dosen Pembimbing Skripsi, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

³⁾ Dosen Pembimbing Skripsi, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

ASSESSMENT THE ABILITY OF HIGH RESOLUTION QUICKBIRD IMAGERIES
TO ESTIMATE THE COMMUNITY FOREST STANDING STOCK
IN PANGGUNGREJO SUBDISTRICT OF BLITAR

By :

G.T Sejati¹, W. Wardhana², Rohman³

ABSTRACT

Community forest has an important role for people and has good development prospect. Lack of information of stand volume potency and area of community forest is one of important factor in their management's development. The technology of high-resolution satellite image is an opportunity to assess forest stand potency of community forest with efficient and fast compare than terrestrial methods. The purpose of this study is to assess the potensial of the information of community forest stand in Panggungrejo district, Blitar using Quickbird imageries through identification of landuse based cropping patterns.

This study used remote sensing approach using a Hight Resolution satellite imageries to gain the information about landuse. The classification used manual interpretation based on previous existing landuse data. The community forest area can be identified from the landuse type and crop pattern, then it been ground checked and sampled based plot measured per parcel / group of parcel owned 1000 m² approx using optimum stratified sampling strategy.

The interpretation shows the community forest area from landuse type and crop pattern can be classified as three type : Full trees (Alas), Dryland Agriculture (mixed crop) and home garden (mixed with settlements in rural area) with the overall accuracy of 86% and kappa value of 83%. The stand estimation of full trees type is 573,7 Ha with timber volume 145,0 ± 46,7 m³ / Ha, Dryland Agriculture (the cropping pattern trees along border) area of 6227,1 Ha with timber volume 64,7 ± 8,2 m³ / ha, Dryland Agriculture (the alley cropping pattern) area of 427,7 Ha with timber volume 60,7 ± 12,4 m³ / ha, and Home Garden area of 983 Ha with timber volume 66,5 ± 22,6 m³ / ha. Thus, the estimated of forest stand potency in Panggungrejo District, Blitar is total timber volume is 683.623,3 up to 471.936,6 m³ in area of 8211,6 Ha.

Keywords: forests, Quickbird imagery, forest stand potency

¹) Student Section of Forest Management, Faculty of Forestry, University of Gadjah Mada

²) Thesis Supervisor, Faculty of Forestry, University of Gadjah Mada

³) Thesis Supervisor, Faculty of Forestry, University of Gadjah Mada