

## **APLIKASI SISTEM LANDSAT 8 UNTUK IDENTIFIKASI KERAPATAN LIPUTAN HUTAN JATI, KPH NGAWI**

*oleh :*

*Roman Rohandy Alwy*

*roman.rohandy.a@mail.ugm.ac.id*

*08/267292/GE/06448*

*Drs. Zuharnen M.S*

*Zuharnen@geo.ugm.ac.id*

### **INTISARI**

Pemanfaatan citra Landsat 8 dapat mempermudah untuk pengukuran kuantitatif yaitu dengan melalui pengukuran estimasi kerapatan liputan hutan jati dengan metode FCD (*Forest Canopy Density*). Kondisi dan status hutan diidentifikasi dari kerapatan kanopi hutan sehingga dapat diketahui informasi kerapatan liputan hutan jati dan kondisi hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kerapatan liputan hutan jati dan kondisi hutan jati agar dapat memberikan informasi mengenai kualitas tegakan hutan jati dengan mengetahui hubungan korelasi antara *Forest Canopy Density* (FCD) dan parameter tegakan yang diukur di lapangan. Penelitian dilakukan di sebagian kawasan hutan jati, KPH Ngawi yaitu BKPH Kedunggalar Utara, BKPH Walikukun Utara, BKPH Getas, BKPH Kedawak, dan BKPH Ngandong.

*Forest Canopy Density* (FCD) merupakan suatu metode untuk mengetahui tingkat kerapatan liputan hutan dengan mengintegrasikan 4 parameter, yaitu Indeks Vegetasi, Indeks Tanah, Indeks Termal, serta Indeks Bayangan.

Hasil analisis dengan menggunakan FCD model bahwa kerapatan liputan hutan jati di KPH Ngawi didominasi oleh kerapatan rendah sampai kerapatan sedang. Hal ini juga dapat dilihat dari pengukuran di lapangan yang masih banyak terdapat hutan jati dengan kelas umur muda. Analisis regresi linier sederhana menunjukkan koefisien determinasi terbesar adalah hubungan antara FCD dengan kerapatan tegakan di lapangan, sebesar 0.74. Persamaan regresi linier antara FCD dengan KT adalah  $y = 7.05 + 4.73x$ , ( $R^2 = 0.79$ ), hal ini menunjukkan antara FCD dengan KT berkorelasi kuat dengan data FCD dan saling memiliki hubungan. Nilai ketepatan dari model regresi linier ini sebesar 6.1%.

Kata kunci: Landsat 8, Hutan Jati, FCD, Kerapatan Liputan Hutan Jati

**APPLICATION OF LANDSAT 8 SYSTEM FOR IDENTIFICATION OF  
FOREST COVERAGE DENSITY, DISTRICT NGAWI**

By :

*Roman Rohandy Alwy*

*roman.rohandy.a@mail.ugm.ac.id.*

*08/267292/GE/06448*

*Drs. Zuharnen M.S*

*zuharnen@geo.ugm.ac.id*

**ABSTRACT**

*Utilization of Landsat 8 can make it easier for the quantitative measurement that is through the measurement of density estimation method teak forest coverage FCD (Forest Canopy Density). Condition and status of the identified forest canopy density of forest that can be known information density of coverage of the teak forests and forest conditions. This study aims to determine the density of the coverage of teak and teak forest conditions in order to provide information on the quality of teak forest stand by knowing the correlation between the Forest Canopy Density (FCD) and stand parameters measured in the field. The study was conducted in most of teak forests, KPH Ngawi BKPH Kedungalar namely North, North Walikukun BKPH, BKPH Getas, BKPH Kedawak, and BKPH Ngandong.*

*Forest Canopy Density (FCD) is a method to determine the density of the forest coverage by integrating four parameters, namely Vegetation Index, Land Index, Thermal Index, and the Index of Shadows.*

*Results of analysis using a model that the FCD density coverage in KPH Ngawi teak forests dominated by low density to medium density. It can also be seen from measurements in the field that there are still many teak forests with younger age classes. Simple linear regression analysis showed the greatest determination koefisisen is the relationship between FCD with stand density in the field, amounting to 0.74. The linear regression equation between FCD with KT is  $y = 7,05 + 4,73x$ , ( $R^2 = 0.79$ ), suggesting that the FCD with KT strongly correlated with the data FCD and mutual relations. Rated accuracy of the linear regression model is of 6,1 %.*

*Keywords : Landsat 8 System, Jati Forest, FCD, Forest Covered Density*