

## PEMANFAATAN DATA PENGINDERAAN JAUH DAN SIG UNTUK PEMETAAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN (RHL) DI KECAMATAN MERTOYUDAN KABUPATEN MAGELANG

### INTISARI

Hutan di Kabupaten Magelang terutama Kecamatan Mertoyudan terancam hilang akibat alih fungsi hutan menjadi ladang atau perkebunan dan eksploitasi hutan secara tidak lestari baik untuk pengembangan pemukiman, industri, maupun akibat perambahan hutan. Kerusakan hutan yang semakin parah menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem hutan dan lingkungan disekitarnya serta terancam memperparah lahan kritis. Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) disosialisasikan sebagai program pemulihan lingkungan hidup yang telah rusak dan sudah menjadi lahan kritis. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan sebaran kawasan RHL yang sesuai penutup lahan di Kecamatan Mertoyudan.

Pemetaan RHL didasarkan pada kondisi penutup lahan dan status lahan kritis. Pemetaan tersebut memanfaatkan data PJ (citra Pleiades) untuk menginterpretasi penutup lahan dan penggunaan lahan serta metode SIG untuk *overlay*, *eliminate*, *attributting*, dan *layouting* hasil penelitian. Pemetaan kegiatan RHL menggunakan metode kuantitatif berjenjang tertimbang, karena setiap parameter memiliki pengaruh yang berbeda. Klasifikasi RHL menggunakan metode vegetatif secara subjektif.

Ketelitian Pleiades dalam menginterpretasi penutup lahan sangat tinggi yaitu 90%. Penelitian ini menghasilkan peta RHL dengan jenis kegiatan reboisasi, pengkayaan reboisasi, hutan rakyat, pengkayaan hutan rakyat, tanaman lorong, dan strip rumput. Dari keenam RHL tersebut, yang paling dominan menutupi wilayah Mertoyudan adalah kegiatan RHL strip rumput dengan persentase 33,3 % dari luas total. Agihan RHL pada kawasan reboisasi cenderung di perbatasan Mertoyudan, kawasan hutan rakyat cenderung tersebar di Mertoyudan bagian utara, serta kawasan strip rumput dan tanaman lorong cenderung tersebar di Mertoyudan bagian tengah hingga bagian selatan.

Kata kunci: Kuantitatif Berjenjang Tertimbang, Lahan kritis, Magelang, Penutup Lahan, Pleiades, Rehabilitasi Hutan dan Lahan

## **APPLICATION DATA OF REMOTE SENSING AND GIS FOR MAPPING FOREST AND LAND REHABILITATION IN MERTOYUDAN, MAGELANG**

### **ABSTRACT**

Forests in Magelang District especially Subdistrict Mertoyudan has endangered because forest has transformed field, plantation, or unsustainable forest exploitation for the development of residential, industrial, and forest encroachment. Increasing severe forest damage caused disruption of the balance of forest ecosystems and threatened aggravating the critical land. Forest and Land Rehabilitation (RHL) was introduced as environmental restoration program that has been damaged and has become a critical area. The purpose of this research is to map the area of distribution of RHL corresponding land cover in District Mertoyudan.

Mapping RHL is based on the condition of land cover and critical land. The mapping that utilize the data of remote sensing (Pleiades imagery) to interpret land cover and land use and methods of GIS are used to overlay, Eliminate, attributting, and layouting of research results. Mapping RHL ctivities uses quantitative weighted tiered methods, because each parameter has a different effect. RHL classification takes vegetative methods subjectively.

Accuracy of Pleiades in interpreting the land cover is as high as 90%. This research results a map of RHL that has 6 classes. They are reforestation, reforestation enrichment, private forest, private forest enrichment, alley cropping and grass strip. One of the most dominant cover an area of RHL activities in Mertoyudan is grass strip with a percentage of 33.3%. RHL distribution in the reforestation areas tend to be in the border of Mertoyudan, private forest areas tend to spread in the northern part of Mertoyudan, and alley cropping and grass strip areas tend to spread in the middle to southern part of Mertoyudan.

**Keywords:** Quantitative Weighted Tiered, Critical land, Magelang, Land Cover, Pleiades, Forest and Land Rehabilitation