

ABSTRAK

PEMETAAN TUTUPAN LAHAN DI HUTAN PENDIDIKAN KONSERVASI TERPADU TAHURA WAN ABDUL RACHMAN MENGUNAKAN CITRA MULTISENSOR

Oleh

JUANG ARIF ANDIKO

Hutan pendidikan merupakan sarana bagi masyarakat khususnya pelajar, mahasiswa dan peneliti untuk mempelajari hutan dan hubungan timbal balik antara komponen ekosistemnya. Salah satu hutan pendidikan adalah Hutan Pendidikan Konservasi Terpadu (HPKT), namun blok-blok pada Tahura WAR telah mengalami degradasi. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan data spasial terkait kondisi vegetasi dan tutupan lahan yang dilakukan secara terus-menerus sebagai pendukung dalam pengelolaan hutan yang baik. Data spasial dapat diperoleh dari berbagai macam citra melalui proses interpretasi. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis data tutupan lahan terbaru di HPKT Tahura WAR dan mengetahui penggunaan jenis citra yang lebih efektif dan efisien digunakan dalam pemetaan tutupan lahan di HPKT Tahura WAR. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2018. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara bertahap, meliputi persiapan (pengumpulan data citra SPOT 7, citra

Juang Arif Andiko

Sentinel-2 dan citra Landsat 8), studi pustaka, pengolahan citra, interpretasi data penginderaan jauh dan pengamatan data lapangan (*Ground check*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa klasifikasi tutupan lahan di HPKT Tahura WAR dengan menggunakan citra SPOT 7, Sentinel-2 dan Landsat 8 didominasi oleh lahan agroforestri. Citra SPOT 7 menghasilkan data tutupan lahan agroforestri yaitu sebesar 630 ha. Citra Sentinel-2 menghasilkan data tutupan lahan agroforestri sebesar 869 ha. Citra Landsat 8 menghasilkan data tutupan lahan agroforestri sebesar 907 ha. Berdasarkan hasil perbandingan antar parameter dan perhitungan AHP citra Sentinel-2 adalah citra yang paling efektif dan efisien dengan nilai skor terbobot 0.377.

Kata kunci : Analisis Citra, Citra Digital, HPKT, Tutupan Lahan

ABSTRACT

LAND COVER MAPPING IN INTEGRATED CONSERVATION EDUCATION FOREST OF WAN ABDUL RACHMAN FOREST PARK USING MULTISENSOR IMAGES

By

JUANG ARIF ANDIKO

Forest education is a means for the community, especially students and researchers to study about forest and the reciprocal relationship between the ecosystem components. Integrated Conservation Education Forest is educational forest located in Wan Abdul Rachman (WAR) forest park. This conservation block has been degraded for years. To overcome this problem, spatial data related to vegetation and land cover condition which is provided continuously in order to support the good forest management is needed. Spatial data could be obtained using various remote sensing images. The purpose of the study was to analyze the latest land cover data in the Integrated Conservation Education Forest of WAR forest park and to find out more effective and efficient type of image used in mapping land cover in the Integrated Conservation Education Forest of WAR forest park. The research was conducted in September 2018. The preparation (data collection of image 7 SPOT, Sentinel-2 image and Landsat 8 image),

literature study, image processing, interpretation of remote sensing data and field check (ground check) were employed as research method. The results showed that the classification of land cover in Integrated Conservation Education Forest of WAR forest park using SPOT 7, Sentinel-2 and Landsat 8 images was dominated by agroforestry land. SPOT 7 image produce data on agroforestry land cover of 630 ha. Sentinel-2 image produced agroforestry land cover data of 869 ha. Landsat 8 image resulted in agroforestry land cover data of 907 ha. Based on the results of comparisons between parameters and AHP calculations, Sentinel-2 images are the most effective and efficient images resulted weighted score values of 0.377.

Keywords: Digital Image, Image Analysis, HPKT, Land Cover