

PENGOLAHAN CITRA GEOGRAFIS UNTUK KLASIFIKASI LAHAN BASAH PADA STUDI AREA KOTA DEPOK

Steven Rialdy Riswandy

ABSTRAK

Kota Depok yang terletak di Provinsi Jawa barat sedang dalam pertumbuhan pembangunan dan meningkat setiap tahun seiring peningkatan alih fungsi lahan akan mempengaruhi perubahan penggunaan lahan serta menurunnya kawasan lahan basah yang dapat mempengaruhi perubahan permukaan di Kota Depok.. untuk itu perlu adanya Memonitoring perubahan luas kawasan lahan basah. Dengan adanya citra landsat 8 akan sangat membantu di dalam memetakan daerah-daerah yang sulit dijangkau dengan perjalanan darat. Dengan menggunakan metode penginderaan jauh ini dapat digunakan untuk menghitung perubahan luas lahan basah Kota Depok pada tahun 2013 samai dengan tahun 2017 tanpa adanya kontak fisik, melainkan dengan cara mengindera dan merekam energi yang dipantulkan .menggunakan metode NDWI (Normalized Difference Water Index) untuk mendeteksi kebasahan yang memiliki potensi daerah basah berdasarkan indeks air,serta Klasifikasi Maximum Likelihood untuk proses klasifikasi tutupan lahan. Tingkat akurasi klasifikasi mencapai 89,10 % untuk Overall Accuracy dan 83,65 % untuk Kappa. Luas lahan 2013 Kota Depok mencapai 29,17 % untuk lahan basah tinggi , 16,40 % untuk lahan basah rendah, , dan 54,43% untuk lahan basah sedang.

Kata Kunci : Lahan basah, Citra Landsat 8, Penginderaan Jauh, NDWI, Klasifikasi Maximum Likelihood, Luas Lahan.

GEOGRAPHIC IMAGE PROCESSING FOR CLASSIFICATION OF WET LAND ON STUDY OF DEPOK CITY AREA

Steven Rialdy Riswandy

ABSTRACT

Depok City, which is located in West Java Province, is in development growth and increases every year as an increase in land use changes will affect changes in land use as well as a decrease in wetland areas that can affect surface changes in Depok City. wet. With the presence of Landsat 8 imagery, it will be very helpful in mapping areas that are difficult to reach by land travel. By using this remote sensing method, it can be used to calculate changes in the area of wetland in Depok in 2013 to 2017 without physical contact, but by sensing and recording reflected energy. Using the NDWI (Normalized Difference Water Index) method to detect wetness. which has the potential for wet areas based on the water index, as well as the Maximum Likelihood Classification for the land cover classification process. Classification accuracy reaches 89,10 % for Overall Accuracy and 83,65% for Kappa. The land area of 2017 Depok City reaches 29,17 % for high wetlands, 16,40 % for low wetlands, and 54,43 % for moderate wetlands.

Keywords: Wetland, Landsat 8 Image, Remote Sensing, NDWI, Maximum Likelihood Classification, *Land Area*.