

INTISARI

Lahan merupakan tempat manusia melakukan berbagai aktivitas. Tutupan lahan selalu berubah seiring berjalannya waktu karena aktivitas manusia. Cara untuk mengidentifikasi perubahan tutupan lahan adalah dengan menggunakan citra satelit landsat 8.

Tugas akhir ini menghasilkan peta tutupan lahan di Kabupaten Pandeglang Pandeglang dan Kabupaten Serang tahun 2017 dan 2019. Klasifikasi digital terbimbing (*supervised*) dengan algoritma *maximum likelihood* digunakan pada tugas akhir ini untuk menghasilkan klasifikasi tutupan lahan. Berdasarkan klasifikasi ini, pada tugas akhir ini menghasilkan dua peta dengan tutupan lahan di Kabupaten Pandeglang dan Kabupaten Serang tahun 2017 dan 2019 dengan jumlah 5 kelas tutupan lahan. Klasifikasi ini menghasilkan nilai akurasi yang tinggi yaitu 92%. Hasil nilai akurasi tersebut menunjukkan bahwa klasifikasi ini layak untuk digunakan karena memenuhi uji akurasi minimum.

Selanjutnya, hasil dari perubahan tutupan lahan secara rinci adalah lahan pemukiman berkurang sebesar 30.434km², lahan tambak bertambah sebesar 33.235 km², lahan sawah bertambah sebesar 303.498 km², lahan pertanian lainnya dengan semak berkurang sebesar 66.254 km², dan lahan hutan campuran berkurang sebesar 196.824 km². Singkatnya, kelas sawah memiliki perubahan tutupan lahan paling tinggi, sedangkan perubahan tutupan lahan paling rendah adalah kelas pemukiman.

Kata kunci : Klasifikasi digital, *supervised*, *maximum likelihood*, perubahan lahan, penginderaan jauh

ABSTRACT

Land is a place for humans to do various activities. Land cover is changing over the time because of human activities. The way to identify the change of land cover is using Landsat 8 imagery.

This final project presents, maps of land cover change of Pandeglang and Serang regencies in 2017 and 2019. Maximum Likelihood algorithm in supervised digital classification method is used in this project to produce land cover classification. Based on this classification, this final project is resulting two maps of land cover in Pandeglang and Serang regencies in 2017 and 2019 with a total of 5 land cover classes. This classification has high accuracy with 92%. It means that this classification is feasible to use because meets the minimum accuracy test.

Furthermore, the result of land cover changes in detail are settlement land are decreased by 30,434kms, pond land are increased by 33,235 kms, paddy fields are increased by 303,498 kms, other agricultural land with bush are decreased by 66,254 kms, and forest land are decreased by 196,824 kms. In short, paddy field class have the highest land cover changes, meanwhile the lowest land cover change is settlement class. (kms = kilometres square)

Keywords : digital classification, supervised, maximum likelihood, change detection, remote sensing