

Kartika, N. 2017. Pemetaan Tata Guna Lahan di Surabaya Selatan Menggunakan Data Penginderaan Jauh. Skripsi ini di bawah bimbingan Dra. Thin Soedarti, CESA dan Drs. Trisnadi Widyaleksono C.P., M.Si. Program Studi S1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan tata guna lahan di wilayah Surabaya Selatan pada tahun 2010 dan 2016 berdasarkan data penginderaan jauh, kesesuaian penggunaan lahan wilayah Surabaya Selatan dengan menggunakan data penginderaan jauh terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Surabaya tahun 2014 – 2034 serta persentase ketelitian pada pemetaan tersebut dengan menggunakan *software ER Mapper*. Data yang digunakan yaitu citra *landsat 8* wilayah Surabaya Selatan tahun 2010 dan 2016, peta dasar Indonesia, dan RTRW Kota Surabaya tahun 2014 – 2034. Pengolahan citra *landsat 8* menggunakan *software ER Mapper 6.4*. Tahapan pengolahan citra *landsat 8* terdiri dari koreksi radiometrik, *cropping* citra, koreksi geometrik, dan *supervised classification* sehingga dihasilkan peta penggunaan lahan di wilayah Kota Surabaya tahun 2010 dan 2016. Hasil yang diperoleh menunjukkan perubahan penggunaan lahan dari tahun 2010 dan 2016 antara lain: (1) area vegetasi menjadi bangunan seluas 530,05 ha di Jalan Ahmad Yani, Jalan Lakarsantri, dan Jalan Mayjend Sungkono; (2) badan air menjadi jalan seluas 5,66 ha di Jalan Wonokromo; (3) lahan kosong menjadi bangunan seluas 116,53 ha di Jalan HR. Muhammad; (4) lahan untuk permukiman menjadi area industri seluas 592,35 ha di Kecamatan Dukuh Pakis. Tata guna lahan di Surabaya Selatan pada tahun 2016 sesuai dengan RTRW Kota Surabaya tahun 2014 – 2034 dengan luasan lahan yang sesuai sebesar 5.872,94 ha. Pemetaan ini menggunakan uji Kappa pada *software ER Mapper* dan memiliki persentase ketelitian sebesar 85,92% pada pengolahan citra tahun 2010 sedangkan ketelitian pada citra 2016 mencapai 82,93% sehingga pemetaan disebut benar karena melebihi syarat ketelitian 80%.

Kata kunci: *ER Mapper*, Pemetaan, Surabaya Selatan, Tata Guna Lahan

Kartika, N. 2017. *The Mapping of Land Use in South Surabaya Using The Remote Sensing Data. This script was supervised by Dra. Thin Soedarti, CESA and Drs. Trisnadi Widyaleksono C.P., M.Si. Study Program of Environmental Science and Technology, Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.*

ABSTRACT

This research aim is to know land use change of South Surabaya area in 2010 and 2016 based on remote sensing data, the suitability of land use in South Surabaya area using remote sensing data based on Spatial Plan (RTRW) of Surabaya 2014 – 2034, and the percentage of accuracy in land use mapping. Data that used such as landsat image 8 for the area of South Surabaya in 2010 and 2016, Indonesian map, and RTRW of Surabaya 2014 – 2034. Image processing of landsat 8 is using ER Mapper 6.4 software. Phases of landsat 8 image processing consist of radiometric correction, image cropping, geometric correction, and supervised classification. The result of this research that the land use map in South Surabaya was changed between 2010 and 2016. This changed consists of: (1) open space area to be buildings as much as 530,05 in Streets of Ahmad Yani, Lakarsantri, and Mayjend Sungkono; (2) riverbanks to be road as much as 5,66 ha in Wonokromo Street; (3) vacant land to be buildings as much as 116,53 ha in HR. Muhammad Street; (4) buildings to be industrial area as much as 592,35 ha in Dukuh Pakis Region. Based on mapping result, land use of South Surabaya in 2016 is meet with RTRW of Surabaya 2014 – 2034 where the suitable area is 5.872,94 ha. This mapping is using Kappa test and has a percentage accuracy of 85,92% in image processing in 2010 while the accuracy of image 2016 reached 82,93% so the mapping is true because it exceeds the precision requirement 80%.

Keywords: *ER Mapper, Land Use, Mapping, South Surabaya*