

Sugiarto, I. D., 2018. Pemetaan Tata Guna Lahan Kota Batu Dengan Data Penginderaan Jauh (Inderaja). 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 luas perubahan penggunaan lahan 2009 dan 2017, mengetahui kesesuaian luasan penggunaan lahan dengan RTRW tahun 2010 – 2030, dan ketelitian pemetaan penggunaan lahan di Kota Batu. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah citra SPOT-6 dan peta administrasi Kota Batu. Pengolahan citra SPOT-6 menggunakan *software Envi 4.61* dan *Er Mapper 6.4*. Tahapan pengolahan citra SPOT-6 terdiri dari koreksi radiometrik, koreksi geometrik, dan metode *supervised classification* sehingga menghasilkan peta penggunaan lahan Kota Batu. Hasil penelitian berupa penggunaan lahan sebanyak 11 kelas yang terdiri atas Taman R. Soeryo, hutan lindung, hutan produksi, ruang terbuka hijau, pertanian, perumahan, pelayanan umum, industri dan pergudangan, kawasan pertahanan dan keamanan, perdagangan dan jasa, dan kawasan pariwisata. Terjadi perubahan penggunaan lahan pada Kota Batu tahun 2009 dan 2017 yaitu pengurangan penggunaan lahan pada kawasan hutan produksi (450,6 Ha). Sedangkan, penggunaan lahan yang mengalami penambahan luasan lahan yaitu hutan lindung (31,2 Ha), ruang terbuka hijau (123,5 Ha), pertanian (92,8 Ha), perumahan (149,0 Ha), perdagangan dan jasa (13,7 Ha), pelayanan umum (22,0 Ha), industri dan pergudangan (5,0 Ha), dan pariwisata (13,4 Ha). Lebih lanjut penggunaan lahan di Kota Batu belum sesuai dengan RTRW. Tingkat ketelitian pada pemetaan ini sebesar 90,490% (2009) dan 80,258% (2017) dapat dikatakan *valid*.

**Kata Kunci:** Perubahan, *Supervised Classification*, Tata Guna Lahan

*Sugiarto, I. D., 2018. Land Use Mapping in Batu With Remote Sensing. This research was supervised by Dra. Thin Soedarti, CESA dan Drs. Trisnadi Widyaleksono. C. P, M.Si. Environmental Science and Technology, Departemen of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.*

#### ABSTRACT

*The aims of this research were to determine the land use area changes in Batu City based on 2009 and 2017 land use, knowing land use area suitability with Batu Subdistrict Spatial Plans (RTRW) year 2010 – 2030 and the mapping of land use accuracy in Batu. Data sources of this research were SPOT-6 image and Batu administrative map. The SPOT-6 image was treated by using Envi 4.6.1 and Er Mapper 6.4 software. The SPOT-6 image processing steps consisted of radiometric correction, geometric correction, and supervised classification method to produce Batu City Land Use Map. The results were 11 classes land use R. Soeryo Park, protected forest, commercial forest, green space, farm, settlement, public services, warehouse and industry, army area, commercials and services, also tourism area. There were some changes on 2009 and 2017 Batu City land use. The changes were land use reduction on commercial forest area (450,6 Ha). While the expanding areas on land use were protected forest area (31,2 Ha), green space area (123,5 Ha), farm (92,8 Ha), settlement (149,0 Ha), commercials and services area (13,7 Ha), public services (22,0 Ha), warehouse and industry (5,0 Ha), and tourism area (13,4 Ha). Furthermore, the use of land not against the RTRW. This mapping accuracy level is 90.490% (2009) and 80,258% (2017) can be categorized as a valid data.*

**Keyword :** *Changes, supervised classification, land use.*