

Ferdiansyah, J. J., 2016. Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Kawasan Rawan Genangan Di Surabaya Utara Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) Dan Penginderaan Jauh (Inderaja). Skripsi ini di bawah bimbingan Dra. Thin Soedarti, CESA dan Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA. Program Studi S1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Pemetaan ini bertujuan untuk mengetahui perubahan tata guna lahan, persebaran lokasi rawan genangan, tingkat kerawanan genangan dan perubahan tata guna lahan terhadap daerah rawan genangan air hujan pada tahun 2010 dan 2015. Pembuatan peta ini terdiri atas pelengkapan data berupa data lokasi genangan, luas genangan, lama genangan, tinggi genangan, luas genangan, penggunaan lahan, citra landsat 7 di Surabaya Utara tahun 2010 dan 2015 dan peta dasar Indonesia; kemudian pengolahan data genangan menggunakan *software* ArcGIS v.10.2; pengolahan citra landsat menggunakan *software* ER Mapper v.7.1. Perubahan penggunaan lahan dari tahun 2010 dan 2015 pada industri/gudang berkurang 1,17%, mangrove berkurang 0,21%, bangunan bertambah 10,96%, tambak bertambah 2,13%, tanah kosong berkurang 7,29% dan vegetasi berkurang 4,43%. Persebaran lokasi rawan genangan tahun 2010 sebanyak 9 titik lokasi dan tahun 2015 sebanyak 19 titik lokasi rawan genangan di Surabaya Utara. Tingkat kerawanan genangan tahun 2010 sebanyak 1 titik rawan, 4 titik cukup rawan, 4 titik sedikit rawan, dan 10 titik tidak rawan. Tingkat kerawanan genangan tahun 2015 sebanyak 1 titik rawan, 9 titik cukup rawan, 5 titik sedikit rawan, dan 4 titik tidak rawan. Perubahan tata guna lahan di Surabaya Utara di tahun 2010 dan 2015 semakin tidak sesuai dengan rencana tata ruang Kota Surabaya. Perubahan tersebut juga terjadi pada bertambahnya titik lokasi genangan pada tahun 2010 dan tahun 2015. Perubahan daerah rawan genangan di pengaruhi oleh perubahan penggunaan lahan dengan semakin tinggi parameter genangan dari tahun 2010 dan 2015.

Kata Kunci : ER Mapper, Pemetaan, Rawan Genangan, Surabaya Utara, Tata Guna lahan

Ferdiansyah, J. J., 2016. *Change to Land Use in Areas of Puddles in North Surabaya Based on Geographical Information System (GIS) and Remote Sensing. This script was supervised by Dra. Thin Soedarti, CESA and Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA. Environmental Science and Technology. Departement of Biology. Faculty of Science and Technology. Airlangga University*

ABSTRACT

Mapping aims to know the change of land use, puddle prone location, the vulnerability of puddles and the change land use management of the puddles area in 2010 and 2015. The making of the maps it consists form the completion of the data in the form of puddles locations, frequency of puddles, time of puddles, deep of puddles, extent of puddles, land use, landsat image in North Surabaya of 2010 & 2015 and the base map of Indonesia; data processing of making table from data obtainable; then the making of maps as using software arcgis v. 10.2; processing landsat image ass using software er mapper v. 7.1. Land use change on industrial/warehouse reduced 1.17%, mangrove reduced 0.21%, building increased 10.96%, ponds increased 2.13%, wasteland reduced 7.29% and vegetation reduced 4.43%. Distribution inundated location in 2010 about 9 points and in 2015 about 19 points inundated in North Surabaya. The vulnerable puddles in 2010 as many as 1 point, 4 points is quite prone, 4 points a little vulnerable, and 10 points not prone. The vulnerable in 2015as many as 1 point, 9 points is quite prone, 5 points little vulnerable and 4 points not prone. The change of land use in North Surabaya in 2010 and 2015 are increasingly incompatible with the spacial plan of the city. These change also occur in increasing the point location of puddle in 2010 and 2015. Land use affect the puddles area, this condition can be seen with the higher of the parameters inundation than in 2010 and 2015.

Keywords : *ER Mapper, Mapping, Vulnarable of Puddles, North Surabaya, ,
Vulnarable of Puddles, Land Use*