

Wicaksono, A. D. W., 2018. Pemetaan Daerah Rawan Genangan Air Hujan di Kasawan Surabaya Selatan Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Skripsi ini di bawah bimbingan Dra. Thin Soedarti, CESA dan Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA. Program Studi Teknik Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persebaran lokasi rawan genangan, tingkat kerawanan genangan dan perubahan tata guna lahan terhadap daerah rawan genangan air hujan pada tahun 2016. Metode dari pembuatan peta ini terdiri atas pelengkapan data berupa data primer dan data sekunder; pengolahan data berupa tabel hasil dari data yang diperoleh; pembuatan peta dengan menggunakan *software* ArcGIS v.10.1. Perubahan penggunaan lahan dari tahun 2010 dan 2016 pada industri bertambah 19,36%, jalan bertambah 2,5%, bangunan bertambah 14,79%, badan air berkurang 15,8%, lahan kosong berkurang 94,15% dan vegetasi berkurang 63,86%. Parameter yang digunakan untuk menilai tingkat kerawanan genangan air hujan di Kawasam Surabaya Selatan adalah tinggi genangan, lama genangan, luas genangan dan frekuensi genangan dalam satu tahun. Persebaran lokasi rawan genangan tahun 2010 sebanyak 16 titik lokasi dan tahun 2016 sebanyak 25 titik lokasi rawan genangan di Surabaya Selatan. Tingkat kerawanan genangan tahun 2016 sebanyak 3 titik tidak rawan, 7 titik sedikit rawan, 11 titik cukup rawan dan 4 titik rawan. Perubahan daerah rawan genangan dipengaruhi oleh perubahan penggunaan lahan dengan semakin tinggi parameter genangan dari tahun 2010 dan 2016.

Kata Kunci : Genangan, Pemetaan, SIG, Surabaya Selatan, Tata Guna Lahan.

Wicaksono, A. D. W., 2018. *Mapping Vulnerable Area of Puddles in South Surabaya Based on GIS. This work was supervised by Dra. Thin Soedarti, CESA and Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA. Environmental Engineering, Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.*

ABSTRACT

This research is aim to know puddle prone location, the vulnerability of puddles and the change land use management of the puddles area in 2016. Methods in this map making consist of data completion as secondary and primary data; data processing as table making; software that used in this map making is ArcGis v.10.1. Land use change on industrial increased 19,36%, road increased 2,5%, building increased 14,79%, stream reduced 15,8%, wasteland reduced 94,15% and vegetation reduced 63,86%. Parameters that used to evaluate unsafe water puddle level in South Surabaya are puddle level (high), puddle duration, puddle area, and puddle frequency in a year. Distribution inundated location in 2010 about 16 points and in 2016 about 25 points inundated in South Surabaya. The vulnerable in 2016 as many as 4 point, 11 points is quite prone, 7 points little vulnerable and 3 points not prone. Land use affect the puddles area, this condition can be seen with the higher of the parameters inundation than in 2010 and 2016.

Keywords : *GIS, Land Use, Mapping, Puddle, South Surabaya.*