

Mina Jordania Aura Pinka. 17.03.5.1.1.00027. Pemetaan Kawasan Rawan Banjir di Sub-DAS Ganggang Kecamatan Dander Bojonegoro Menggunakan Sistem Informasi Geografis. Dibimbing oleh: **Dr. Akhmad Farid, S.Pi., MT**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kawasan rawan banjir di Sub-DAS Ganggang yang terletak di Desa Ngulanan Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro. Bencana banjir merupakan fenomena meluapnya air sungai sehingga menyebabkan tergenangnya suatu daerah datar di sekitar sungai tersebut, yang umumnya berdampak negatif pada wilayah terdampak. Usaha-usaha untuk mengatasi banjir yang akan datang di masa depan salah satunya dengan memberikan pola sebaran kawasan rawan banjir pada daerah yang rentan terhadap bencana banjir sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam perencanaan dan pengembangan wilayah secara optimal dan berkelanjutan. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Komputasi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura pada bulan Oktober sampai November 2022. Faktor-faktor penyebab banjir yaitu kemiringan lereng, ketinggian lahan, jenis tanah, curah hujan, tutupan lahan, dan *buffer* sungai. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Sistem Informasi Geografis dengan bantuan *software arcgis*. Tingkat kerawanan banjir di Sub-DAS Ganggang terdiri dari empat kelas kerawanan yaitu: Aman (298,89 ha, 1,60%), Rendah (7802,26 ha, 41,74%), Sedang (9881,78 ha, 52,87%) dan Tinggi (707,99 ha, 3,79%). Umumnya Sub-DAS Ganggang memiliki tingkat kerawanan banjir kategori sedang.

Kata Kunci: kerawanan banjir, sistem informasi geografis (SIG), pemetaan

Mina Jordania Aura Pinka. 17.03.5.1.1.00027. *Mapping of Flood Prone Areas in the Ganggang Sub-watershed, Dander Bojonegoro Sub-District Using Geographic Information Systems. Guidanced by: Dr. Akhmad Farid, S.Pi., MT*

ABSTRACT

This study aims to determine the flood-prone areas in the Ganggang sub-watershed which is located in Ngulanan Village, Dander District, Bojonegoro Regency. Flood disaster is a phenomenon of overflowing river water, causing the inundation of a flat area around the river, which generally has a negative impact on the affected area. Efforts to overcome future floods in the future, one of which is by providing a pattern of distribution of flood-prone areas in areas prone to flood disasters so that they can be taken into consideration in planning and developing areas in an optimal and sustainable manner. This research was conducted at the Marine Science Computing Laboratory, Faculty of Agriculture, Trunojoyo University, Madura from October to November 2022. The factors causing flooding are slope, land height, soil type, rainfall, land cover, and river buffers. The data obtained were analyzed using a Geographic Information System with the help of arcgis software. The level of flood susceptibility in the Algae Sub-watershed consists of four classes of vulnerability, namely: Safe (298,89 ha, 1,60%), Low (7802,26 ha, 41,74%), Medium (9881,78 ha, 52,87%) and High (707,99 ha, 3,79%). In general, the Algae sub-watershed has a moderate level of flood vulnerability.

Keywords: *flood susceptibility; geographic information system (GIS); mapping*