

ABSTRAK

Andy Lutfi Sony Sanggoro, 2022

PEMATUSAN AIR HUJAN DENGAN *ARCGIS* DI WILAYAH KECAMATAN LOCERET NGANJUK

Ir. Sony Susanto, ST., MT.

Ir. Edy Gardjito, ST., MT.

Lahan merupakan sumber daya alam yang memiliki keterbatasan dalam menampung kegiatan manusia dalam pemanfaatan sumber daya alam tersebut. Dalam perkembangannya sebuah wilayah Kecamatan, penggunaan lahannya akan semakin meningkat seiring dengan penambahan penduduk yang ada pada wilayah tersebut, hal ini tidak bisa dipungkiri lagi bahwa manusia membutuhkan lahan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Evaluasi lahan adalah alat utama untuk memuaskan dan rasional perencanaan penggunaan lahan dan penggunaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Salah satu cara melakukan evaluasi lahan adalah mengidentifikasi kemampuan lahan untuk drainase. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan lahan berdasarkan ketinggian dan kemiringan lahan terhadap curah hujan dalam 1 tahun dalam mematuskan air hujan serta dapat menggambarkan peta overlay satuan kemampuan lahan untuk drainase dengan ArcGis. Tujuan penelitian ini dilakukan dengan cara analisis spasial dengan menggunakan software ArcGis, beberapa data dikumpulkan dengan cara menggabungkan data informasi sebaran curah hujan yang telah diolah menggunakan metode interpoasi IDW, data tingkat ketinggian dan data tingkat kemiringan. Dari data tersebut kemudian diolah dengan Arcgis sehingga akan didapatkan peta overlay SKL (Satuan Kemampuan Lahan) untuk drainase di Kecamatan Loceret. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka tingkat kemampuan lahan dalam pematusan air hujan pada wilayah kecamatan Loceret masuk kelas Tinggi (12-14) dan Cukup (6-11) dalam mengalirkan air hujan secara alami, sehingga memungkinkan genangan air baik bersifat lokal maupun meluas dapat di hindari. Maka dari pada itu didaerah Loceret cocok untuk mengembangkan lahan pertanian dan juga untuk daerah pemukiman dll.

Kata Kunci : *Kemampuan Lahan, Drainase, Arcgis*

ABSTRACT

Andy Lutfi Sony Sanggoro, 2022

DRAINAGE WITH ARCGIS IN LOCERET NGANJUK DISTRICT

Supervising Lecturer I : Ir. Sony Susanto, ST., MT.

Supervising Lecturer II : Ir. Edy Gardjito, ST., MT.

Land is a natural resource that has limitations in accommodating human activities in the utilization of these natural resources. In the development of a sub-district area, the use of land will increase along with the increase in population in the area, it is undeniable that humans need land to meet their needs. Land evaluation is the main tool for satisfactory and rational planning of land use and sustainable use of natural resources. One way to evaluate the land is to identify the ability of the land for drainage. This research aims to determine the ability of the land based on the height and slope of the land against rainfall in 1 year in determining rainwater and to be able to describe an overlay map of land capability units for drainage with ArcGIS. The purpose of this research was carried out by means of spatial analysis using ArcGis software, some data was collected by combining information data on rainfall distribution that had been processed using the IDW interpolation method, altitude data and slope level data. From this data, it is then processed with Arcgis so that an overlay map of SKL (Land Capability Unit) will be obtained for drainage in Loceret District. Based on the results of the analysis that has been carried out, the level of ability of the land to stop rainwater in the Loceret sub-district is in the High (12-14) and Adequate (6-11) classes in naturally draining rainwater, thus allowing local and widespread waterlogging. can be avoided. Therefore, the Loceret area is suitable for developing agricultural land and also for residential areas etc.

Keywords : *Land Capability, Drainage, ArcGis*