

ANALISIS KERAWANAN BANJIR DI SUB DAS TINALAH KABUPATEN KULON PROGO

Oleh Galang Riswanda Nuswantara
20/458607/GE/09290

INTISARI

Sub DAS Tinalah merupakan salah satu Sub DAS yang berada di bagian DAS Progo Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sub DAS Tinalah merupakan Sub DAS yang memiliki potensi tinggi dari segi sumberdaya maupun keindahan alamnya sehingga Sub DAS Tinalah mengalami cukup banyak alih fungsi lahan yang dapat meningkatkan potensi bencana banjir. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor atau parameter yang berpengaruh penyebab banjir di Sub DAS Tinalah beserta bobotnya dan mengidentifikasi perkiraan area yang terkena dampak banjir di Sub DAS Tinalah. Metode yang digunakan adalah SMCE yang pada dasarnya berbasis pada teknik AHP. AHP yang dilakukan dengan *expert judgement* dilakukan untuk perolehan bobot parameter dari instansi pemerintahan seperti BPBD Kabupaten Kulon Progo, BBWS Yogyakarta, BPDAS Yogyakarta serta dosen Fakultas Geografi terkait. Perhitungan konsistensi data kemudian dilakukan untuk menguji data pembobotan terkait kelayakan data yang akan digunakan. Pengujian data menghasilkan adanya kekonsistenan sehingga dilakukan *overlay* berdasarkan masing-masing parameter untuk menghasilkan peta kerawanan banjir di Sub DAS Tinalah. Hasil *pairwise marix comparison* bahwasanya parameter yang paling berpengaruh terhadap kerawanan banjir di Sub DAS Tinalah yaitu jarak dari sungai yang bernilai 0,42 sedangkan yang terendah adalah faktor tingkat infiltrasi berdasarkan jenis tanah dengan bobot 0,04. Selain itu, mayoritas wilayah sebagian desa di Kecamatan Samigaluh, Kalibawang, Ngluwar, dan Nanggulan menunjukkan klasifikasi banjir pada klasifikasi rendah hingga sedang, tetapi area dengan risiko tinggi hingga sangat tinggi juga menunjukkan luasan yang signifikan.

Kata kunci: Kerawanan banjir, Sub DAS Tinalah, SMCE, AHP

*ANALYSIS OF FLOOD VULNERABILITY IN THE TINALAH SUB-
WATERSHED, KULON PROGO REGENCY*

By Galang Riswanda Nuswantara
20/458607/GE/09290

ABSTRACT

Sub DAS Tinalah is one of the Sub DAS that is in the section of DAS Progo district of Kulon Progo, Province of Yogyakarta. Sub DAS tinalah is a sub DAS that has a high potential in terms of natural resources and beauty so that Sub DAS Tinalah undergo quite a lot of land transfer functions that can increase the potential of flood disasters. This study aims to identify factors or parameters that influence the cause of flooding in the Tinalah Sub-DAS along with its weight and identify the estimated area affected by the flood in the Tinalah Sub DAS. The method used is SMCE which is basically based on AHP technique. AHP that is done with expert judgement is done for obtaining parameter weight from government agencies such as BPBD district of Kulon Progo, BBWS Yogyakarta, BPDAS Yogyakarta as well as associated lecturers of the Faculty of Geography. Data consistency calculations are then carried out to test the weakening data related to the validity of the data to be used. Data testing results in consistency so overlay is done based on each parameter to produce a flood susceptibility map in Sub DAS Tinalah. The pairwise matrix comparison results that the most influential parameter against flood severity in Sub DAS Tinalah is the distance from the river worth 0.42 while the lowest is the infiltration rate factor based on soil type with a weight of 0.04. In addition, the majority of villages in the Samigaluh, Kalibawang, Ngluwar, and Nanggulan districts shows that flood classification in low to moderate classifications, but areas with high to very high risk also show significant extent.

Keyword: Floods Vulnerability, Tinalah Sub-Watershed, Risk, SMCE, AHP