



ABSTRAK

Geografi

Daerah penelitian merupakan suatu daerah aliran sungai (DAS) yang terletak di sisi timur Gunung Muria, secara administratif merupakan wilayah Kabupaten Pati, Jawa Tengah. DAS seluas 80,92 km² ini memiliki 5 (lima) buah Sub DAS dengan relief relatif datar, penggunaan lahan didominasi oleh tegalan dan sawah dengan tanaman semusim. Pada daerah hilir DAS merupakan daerah yang hampir setiap tahun terkena banjir.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap banjir serta menentukan Sub DAS prioritas penanganan banjir. Dengan mempertimbangkan bahwa suatu DAS merupakan satu sistem yang memiliki input yang berupa curah hujan, proses yang dipengaruhi oleh kondisi DAS, serta output yang berupa hasil air (dalam hal ini banjir), maka dalam mengkaji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap banjir digunakan morfometri DAS terpilih (Dd, Rb, dan Rc) dan koefisien aliran (C) dari Bransby-Williams karena koefisien aliran ini mempertimbangkan besarnya intensitas hujan. Sub DAS prioritas penanganan ditentukan berdasarkan besarnya bobot permasalahan yang ada pada tiap-tiap sub DAS dengan pendekatan morfometri DAS terpilih dan koefisien aliran.

Metode yang digunakan adalah analisis data sekunder dan pengambilan data primer di lapangan, yaitu infiltrasi tanah dengan menggunakan ring infiltrometer. Data sekunder yang dipergunakan adalah peta topografi skala 1 : 50.000, data satu kali hujan, dan peta penggunaan lahan skala 1 : 50.000. Dari hasil analisis tersebut kemudian dilakukan scoring terhadap morfometri DAS terpilih dan koefisien aliran, sehingga dapat ditentukan total skor pada masing-masing sub DAS.

Hasil dari penelitian diperoleh nilai dari masing-masing morfometri DAS yaitu Dd 1 - 5, Rb 2 - 9, dan Rc 0,00 - 0,66, sedangkan koefisien aliran sebesar 34% - 66%. Dari total skor kedua faktor tersebut diketahui prioritas II adalah sub DAS II, sub DAS III, dan sub DAS V, serta prioritas III adalah sub DAS I dan sub DAS IV. Dengan tidak adanya sub DAS prioritas I yang berarti tidak ada sub DAS yang memiliki sifat banjir, dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya banjir bukan pada daerah hulu DAS atau sub DAS-sub DAS yang ada, tetapi kemungkinan terletak pada daerah hilir DAS. Untuk itu perlu dilakukan studi lebih lanjut dengan fokus pada hilir DAS

Dari pembuktian hipotesa, diperoleh bahwa faktor koefisien aliran mempunyai pengaruh lebih besar daripada morfometri terhadap banjir yang terjadi di daerah penelitian. Disamping itu dapat diketahui bahwa luas sub DAS tidak berpengaruh terhadap tingkat prioritas.