

HUBUNGAN DEBIT BANJIR SUNGAI DAN PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE HEC-HMS (Studi Khusus di DAS Way Sekampung)

Sapta Nuari¹, Eri Prawati², Eva Rolia³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah, Metro, Indonesia

*Jl. Ki Hajar Dewantara No. 116, Iringmulyo Metro Timur, 34125, Kota Metro, Indonesia.

Email : saptanuari197@gmail.com¹⁾
 eri.prawati@yahoo.co.id²⁾
 roliaeva@yahoo.com^{3*)}

24 Agustus 2020, 25 Agustus, 3 September 2020

ABSTRAK

Tutupan Lahan daerah aliran sungai yang mengalami perubahan dan mengarah pada alih fungsi lahan dapat meningkatkan debit banjir serta mempengaruhi debit rerata harian sungai. Debit sungai yang mengalir merupakan respon daerah aliran sungai, dengan masukan hujan dan digambarkan melalui karakteristik hidrograf aliran sungai. Potensi banjir di suatu DAS dapat diperhitungkan melalui analisis hidrologi yang merupakan analisis penting untuk mengetahui besarnya debit rancangan. Salah satu cara memperhitungkan besarnya debit rencana pada suatu DAS adalah dengan menggunakan model hidrologi. Model *HEC-HMS (Hydrologic Engineering Centre - Hydrologic Modeling System)* merupakan salah satu model hidrologi yang dimanfaatkan untuk analisis debit banjir dilokasi *control point* dari sistem peringatan dini banjir yang akan dibangun. Oleh karena itu, perhitungan dan permodelan besarnya debit banjir rencana perlu dilakukan untuk mengetahui besarnya debit banjir rencana yang akan terjadi selama periode waktu tertentu di DAS Way Sekampung dengan menggunakan model *HEC-HMS*.

Kata Kunci : Daerah Aliran Sungai (DAS); Debit Banjir; HEC-HMS; Tutupan Lahan

ABSTRACT

Land cover of a watershed that changes and leads to land use change can increase flood discharge and affect daily river discharge. The flowing river discharge is a watershed response, with rain input and depicted through the river flow hydrograph.

The flood potential of a watershed can be calculated through hydrological analysis which is an important analysis in terms of the design discharge. One of the calculations of the planned discharge in a watershed is to use a hydrological model. The HEC-HMS (Hydrologic Engineering Center - Hydrologic Modeling System) model is one of the hydrological models used for flood discharge analysis at the control point location of the flood early warning system to be built. Therefore, it is necessary to calculate and model the planned flood discharge to determine the planned flood discharge that will occur during a certain period of time in the Way Sekampung watershed using the HEC-HMS model.

Keywords: Watershed (DAS); Flood Discharge; HEC-HMS; Cover Land