

# **DAMPAK PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP PERUBAHAN DEBIT SUNGAI DI DAS DODOKAN**

Zahrah<sup>1</sup>, Sirajuddin H. Abdullah<sup>2</sup>, Guyup Mahardian Dwi Putra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,  
Universitas Mataram

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,  
Universitas Mataram

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah mengkaji perubahan penggunaan lahan DAS Dodokan pada tahun 2011 hingga 2015, menghitung perubahan curah hujan dan debit banjir di DAS Dodokan pada tahun 2012 hingga 2016 dan menganalisa perubahan debit banjir di DAS Dodokan. Metode penelitian yang dilakukan dengan cara deskriptif dan pengambilan data sekunder dari pihak Dinas yang bersangkutan secara langsung. Beberapa parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah debit, curah hujan, data luas dan penggunaan lahan. Hujan yang terjadi pada wilayah Kuripan (Ponggong) pada tahun 2012-2016 tertinggi terjadi pada tahun 2013 pada bulan Desember sebesar 520,2 mm dengan debit sebesar 460 m<sup>3</sup>/s. Sedangkan pada wilayah Rembitan (Karang Makam) pada tahun 2012-2016 tertinggi pada tahun 2016 pada bulan Desember sebesar 479,7 mm dengan debit sebesar 168,93 m<sup>3</sup>/s. Perubahan penggunaan lahan wilayah Ponggong dan Karang Makam menyebabkan adanya perubahan kondisi debit banjir yang terjadi akibat adanya alih fungsi lahan pada hutan lahan kering sekunder dari tahun 2013 sampai 2015. Konversi pada tahun 2013 sebesar 24,726 ha (0,902%) kemudian meningkat pada tahun 2015 sebesar 94,35 ha (3,327%). Debit yang terjadi dari tahun 2013-2015 sebesar 1138,8 m<sup>3</sup>/s menjadi 1072,25 m<sup>3</sup>/s dan ditahun 2015 933,8 m<sup>3</sup>/s menjadi 269,08 m<sup>3</sup>/s. Pengurangan debit yang terjadi setiap tahunnya dapat mengurangi debit banjir sungai.

**Kata kunci:** hujan, debit, penggunaan lahan, DAS Dodokan

# IMPACT OF LAND USE CHANGE TO CHANGES IN RIVER DISCHARGE AT DODOKAN WATERSHED

Zahrah<sup>1</sup>, Sirajuddin H. Abdullah<sup>2</sup>, Guyup Mahardian Dwi Putra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Students at Studies Program of Agricultural Engineering, Faculty of Food and Agroindustrial Technology, University of Mataram

<sup>2</sup>Lecturer at Studies Program of Agricultural Engineering, Faculty of Food and Agroindustrial Technology, University of Mataram

## ABSTRACT

The purpose of this research was to examine the land use change of Dodokan Watershed in 2011 to 2015, calculate changes in rainfall and flood discharge of Dodokan Watershed in 2012 to 2016, and analyze changes in flood discharge Dodokan Watershed. The method of research was conducted by descriptive and secondary data retrieval from the related Department. Several parameters were observed in this study, *i.e.* discharge, rainfall, area and land use data. The highest rain occurred on the territory of Kuripan (Ponggong) in 2012-2016 was in the year 2013 on December of 520.2 mm with discharge of 460 m<sup>3</sup>/s. While the highest in Rembitan region (Karang Makam) in 2012-2016 was in the year 2016 on December of 479.7 mm with discharge of 168.93 m<sup>3</sup>/s. Land use change at Ponggong and Karang Makam caused changed of flooding discharge conditions due to conversion of land function on secondary dry land forest from the year 2013 to 2015. At year 2013 the conversion was 24.726 0.902 ha (%) then rose in 2015 of 94.35 ha (3.327%). Discharge in the year 2013-2015 ranged from 1138.8 m<sup>3</sup>/s to 1072.25 m<sup>3</sup>/s and at 2015 was 933.8 m<sup>3</sup>/s to 269.08 m<sup>3</sup>/s. A reduction of discharge occurred each year can reduce the river flood discharge.

**Keywords:** rain, discharge, land use, Dodokan Watershed