

STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH VARIASI KEMIRINGAN TERHADAP LAJU LIMPASAN DENGAN MENGGUNAKAN VEGETASI RUMPUT SWISS DAN GAJAH MINI

Nurwahyudi¹⁾, Irfan²⁾

¹⁾ Program Studi Teknik Pengairan Universitas Muhammadiyah Makassar
Nurwahyudi.mks97@gmail.com

²⁾ Program Studi Teknik Pengairan Universitas Muhammadiyah Makassar
Irfanzainuddin581@gmail.com

Abstrak

Debit Limpasan permukaan terjadi jika air hujan yang jatuh lebih besar dari kapasitas infiltrasi. Kondisi tersebut dipengaruhi berbagai hal, diantaranya intensitas curah hujan, kemiringan lahan yang mempengaruhi laju limpasan, karakteristik tanah dan keadaan vegetasi pada permukaan tanah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh variasi kemiringan terhadap laju limpasan permukaan yang bervegetasi rumput swiss dan gajah mini. Untuk mengetahui pengaruh kemiringan maka digunakan kemiringan sebesar 8°, 15° dan 21° dan intensitas curah hujan 290,26 mm/jam, 392,12 mm/jam dan 449,36 mm/jam. Dari hasil pengamatan disimpulkan bahwa debit limpasan tertinggi terjadi pada kemiringan 21° sebesar 195333 mm³/detik. Pada kemiringan 15° sebesar 186000 mm³/detik. Kemiringan 8° sebesar 177167 mm³/detik dengan debit limpasan terendah pada vegetasi rumput swiss pada intensitas curah hujan 449,36 mm/jam.

Kata kunci: Laju limpasan, kemiringan tanah, dan Vegetasi

Abstract

Discharge Surface runoff occurs when the falling rainwater is greater than the infiltration capacity. This condition is influenced by various factors, including rainfall intensity, land slope which affects runoff rate, soil characteristics, and the state of vegetation on the soil surface. The purpose of this study was to analyze the effect of variations in the slope on the runoff rate of Swiss grass and mini elephant vegetated surface. To determine the effect of slope, a slope of 8°, 15° and 21° was used and rainfall intensity was 290.26 mm / hour, 392.12 mm / hour and 449.36 mm / hour. From the observations it was concluded that the highest runoff discharge occurred at a slope of 21° at 195333 mm³ / second. At a slope of 15° of 186000 mm³ / second. The slope of 8° is 177167 mm³ / second with the lowest runoff discharge in swiss grass vegetation at 449.36 mm / hour rainfall intensity.

Keywords: runoff rate, soil slope, and vegetation