

## RESPON DINAMIKA DEBIT SUNGAI SEBAGAI AKIBAT PEMBANGUNAN EMBUNG DI WILAYAH KABUPATEN SLEMAN

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembangunan embung terhadap perubahan karakteristik debit bendung yang menggambarkan ketersediaan debit sungai di wilayah Kabupaten Sleman. Objek penelitian ini mencakup Bendung Randu, Watu Tumpang, dan Situri yang berada di hulu Embung Pakembinangun, Babadan, dan Krapyak. Metode yang digunakan untuk membandingkan karakteristik debit adalah dengan analisis distribusi frekuensi. Persebaran frekuensi debit bendung sebelum dibangun embung dibandingkan dengan debit sesudah dibangun embung. Hasil penelitian menunjukkan debit dengan frekuensi terbesar sebelum dibangunnya embung pada Bendung Randu antara 25-36 m<sup>3</sup>/detik dengan frekuensi 79,2%; Bendung Watu Tumpang antara 51-60 m<sup>3</sup>/detik dengan frekuensi 50%; dan Bendung Situri sebesar 0-20 m<sup>3</sup>/detik dengan frekuensi 41,7%. Sedangkan besarnya debit sesudah dibangunnya embung pada Bendung Randu antara 49-60 m<sup>3</sup>/detik dengan frekuensi 33,3%; Bendung Watu Tumpang antara 41-50 m<sup>3</sup>/detik dengan frekuensi 41,7%; dan Bendung Situri antara 21-40 m<sup>3</sup>/detik dengan frekuensi 43,5%. Secara umum, frekuensi lebih tersebar pada debit sesudah dibangunnya embung yang menunjukkan bahwa debit semakin fluktuatif.

**Kata Kunci:** debit sungai, embung, bendung.

## RIVER DISCHARGE DYNAMIC RESPONSE DUE TO DEVELOPMENT OF SMALL RESERVOIR IN SLEMAN REGENCY

### Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of small reservoir development to river discharge characteristics change which describing water availability over time in Sleman regency. This study was conducted in Randu, Watu Tumpang, and Situri weir which located in downstream of Pakembinangun, Babadan, and Krapyak small reservoir. Frequency distribution analysis was used to compare the discharge characteristics of those weirs. Discharge frequency distribution before small reservoir development was compared to discharge after small reservoir development. The result showed discharge with a highest frequency before small reservoir development was between 25-36 m<sup>3</sup>/s with 79,2% frequency in Randu weir, 51-60 m<sup>3</sup>/s with 50% frequency in Watu Tumpang weir, and 0-20 m<sup>3</sup>/s with 41,7% frequency in Situri weir. While the amount of discharge after small reservoir development was between 49-60 m<sup>3</sup>/s with 33,3% frequency in Randu weir, 41-50 m<sup>3</sup>/s with 41,7% frequency in Watu Tumpang weir, and 21-40 m<sup>3</sup>/s with 43,5% frequency in Situri weir. Generally, the discharge frequency after small reservoir development was more distributed which indicated that the discharge more fluctuated.

**Keywords:** river discharge, small reservoir, weir.