

INTISARI

Sungai Blongkeng adalah sungai yang berhulu di kaki Gunung Merapi, sehingga menjadikannya salah satu jalur banjir lahar dingin Gunung Merapi. Metode penanggulangan bencana banjir lahar salah satunya adalah membuat rangkaian seri Sabo Dam di setiap aliran sungai yang berhulu di Gunung Merapi. Sabo Dam merupakan struktur bangunan sabo yang mempunyai peranan paling dominan dalam mengendalikan sedimen. Setiap bangunan Sabo Dam dapat direncanakan berfungsi menampung mengontrol dan menahan sedimen.

Tujuan dari penelitian ini adalah memodelkan aliran di sekitar Sabo Dam BL-C1 dan mengetahui perubahan morfologi dasar sungai sebelum dan setelah adanya Sabo Dam BL-C1. Pada penelitian ini simulasi dibuat dengan menggunakan software iRIC: Nays2DH 1.0 dengan debit yang digunakan adalah 134,544 m³/s dengan kala ulang 50 tahun, kurun waktu running 450 detik. Sedangkan dimensi penampang saluran yang digunakan diambil dari data Topografi yang sudah diolah menggunakan Software Arc GIS 10.1, dan untuk dimensi sabo menggunakan data teknis yang diperoleh dari PPK PLG.Merapi. Untuk karakteristik alirannya menggunakan aliran seragam (uniform flow) dengan diameter butiran dasar saluran sebesar 0,83mm.

Hasil simulasi menggunakan software IRIC Nays2DH 1.0 menunjukkan terjadinya perubahan morfologi dasar sungai antara sebelum dan sesudah adanya Sabo Dam BL-C1, hal ini dapat terlihat dari perubahan kecepatan aliran, proses Agradasi dan Degradasi yang terjadi. Setelah adanya Sabo Dam BL-C1 proses agradasi dan degradasi dasar sungai berkurang dibandingkan dengan sebelum adanya Sabo Dam BL-C1.

Kata kunci : *sungai, agradasi, degradasi, Sabo Dam, Nays2DH 1.0.*