

## INTISARI

Salah satu permasalahan yang terjadi di Sungai Progo adalah terbentuknya erosi dan endapan sedimen di bagian hilir sungai yang menyebabkan perubahan morfologi sungai dalam waktu relatif singkat. Hidrolika aliran berperan penting dalam proses aggradasi / sedimentasi dan degradasi / erosi dasar sungai). Memperhatikan kondisi tersebut, guna mengetahui potensi kerusakan yang diakibatkan oleh perubahan morfologi sungai maka perlu dilakukan analisa hidrolika yang terjadi karena erupsi Merapi pada Sungai Progo menggunakan *software SMS 10.1 (surface water modeling system)*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui berapa perubahan hidrolika pada Sungai Progo dengan cara analisis menggunakan *software SMS 10.1* . Perubahan hidrolika meliputi pola arus, arah arus, dan kecepatan arus pada Sungai Progo. Pola aliran di titik tinjauan cenderung stabil/normal, hal ini karena tidak ada bangunan sungai di sekitar titik tinjauan yang dapat mempengaruhi pola aliran.

**Kata kunci :** SMS (*surface water modeling system*), Pemodelan Hidrolika, Sungai Progo

## ***ABSTRACT***

One of the problems in Progo River is the forming of erosion and sedimentation that caused change to river morphology. Hydraulics parameters play important role in the process of sedimentation and degradation/erosion at the bottom of the river. Regarding these conditions, to examine the potential of bank erosion, we need the analysis of hydraulics condition in the Progo River using software sms 10.1 (surface water modeling system). The hydraulics parameters include current patterns, flow direction, and flow velocity on the Progo River. The results of the study show velocity flow on the area around the Bantar bridge are not similar the field survey velocity. The flow pattern in the Progo River is influenced by the changing shape of the river.

**Keywords :** SMS (surface water modeling system), Modeling of hydraulics, Progo River