

**TINGKAT KERAWANAN TAMPUNGAN LAHAR PADA BANGUNAN  
PENGENDALI SEDIMEN (BPS) DI SUNGAI LERENG BARAT GUNUNGAPI  
MERAPI PASCA ERUPSI TAHUN 2010**

**Oleh :**

Riha Ali Muhammad

11/316484/GE/07063

**INTISARI**

Erupsi Gunungapi Merapi tahun 2010, merupakan erupsi besar pertama setelah 80 tahun sejak erupsi besar tahun 1930 atau 1931 (VEI 4) dan menghasilkan bencana sekunder berupa lahar hujan dengan skala besar yang meluap hingga ke permukiman dan jalan nasional. Lahar sebagian besar mengalir di sungai yang berada pada lereng barat Gunungapi Merapi, yaitu Sungai Pabelan, Sungai Putih, Sungai Lamat, Sungai Blongkeng dan Sungai Krasak.

Bangunan Pengendali Sedimen (BPS) yang diharapkan mampu menahan laju lahar tidak dapat bekerja dengan maksimal karena volume sedimen yang besar sehingga diperlukan evaluasi berupa tingkat kerawanan dan volume tampungan agar BPS dapat bekerja secara maksimal. Metode yang digunakan yaitu pengukuran lapangan untuk penilaian tingkat bahaya aliran lahar. Variabel yang dihitung, yaitu: (1) curah hujan; (2) kemiringan sungai; (3) tinggi tebing; (4) lebar sungai; (5) volume tampungan; dan (6) indeks sinusitas.

Hasil penilaian menunjukkan 65 bangunan pengendali sedimen yang dapat diukur pada kelima sungai terdapat empat kelas kerawanan, yaitu rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Secara keseluruhan bangunan pengendali sedimen pada Sungai Putih, Pabelan, dan Krasak tergolong dalam tingkat kerawanan sedang. Sedangkan Sungai Lamat, dan Sungai Blongkeng tergolong dalam tingkat kerawanan tinggi.

**Kata Kunci :** Kerawanan; Lahar; Merapi

**SUSCEPTIBILITY OF LAHAR STORAGE ON THE SEDIMENT CONTROL BUILDING (BPS) IN WESTERN SLOPE RIVER MERAPI VOLCANO AGAINST POST-ERUPTION IN 2010**

**By :**

Riha Ali Muhammad

11/316484/GE/07063

***ABSTRACT***

*Merapi Volcano eruption in 2010 was the first major eruption after 80 years since the big eruption of 1930 or 1931 (VEI 4) and caused a secondary disaster in the form of large scale lahar that overflowed into settlements and national roads. Lahar mostly flowed in the river that lies on the western slopes of Merapi Volcano, named the Pabelan River, White River, Lamat River, Blongkeng River and Krasak River.*

*Sediment Controller Building (BPS) is expected to be able to withstand lahar rate could not work well due to the large volume of sediments. Therefore, it is important to carry out evaluations which are the assessment of vulnerability and volume of storage so that BPS can work optimally. The method used in this research is field measurement to assess the hazard level of lahar. The variables calculated in this research are: (1) rainfall intensity; (2) river slope; (3) cliff height; (4) river width; (5) the volume of the container; and (6) sinousity index.*

*The result of the assessment show that 65 Sediment Controller Buildings that are able to be measured have four classes of vulnerability, i.e. low, medium, high, and very high. Overall, Sediment Controller Building in the White River, Pabelan River, and Krasak River are classified as moderate vulnerability. Meanwhile, Sediment Controller Buildings in Lamat River and Blongkeng River have high level of vulnerability.*

*Keywords: Vulnerability, Lahar, Merapi.*