

INTISARI

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan daerah rawan bencana terhadap letusan Gunung Merapi. Gunung ini sangat berbahaya karena menurut catatan modern mengalami erupsi (puncak keaktifan) setiap dua sampai lima tahun sekali dan dikelilingi oleh pemukiman yang sangat padat. Di samping menimbulkan bencana pada saat terjadi letusan, bencana juga terjadi setelah letusan yang berupa aliran debris dari lahar. Endapan lahar di hulu sungai menjadi sumber sedimen suplai bagi daerah hilir.

Sungai Progo merupakan salah satu sungai yang terkena dampak banjir lahar dingin. Sebagian anak-anak Sungai Progo memiliki hulu di Gunung Merapi. Akibat erupsi Merapi pada Oktober- November 2010, terjadi kelebihan sedimen suplai dari hulu yang menyebabkan perubahan morfologi Sungai Progo menjadi lebih cepat. Banjir lahar dingin pasca peristiwa erupsi Gunung Merapi pada Tahun 2010 yang menyebabkan Sungai Progo hilir mengalami perubahan serta beberapa kerusakan. Kerusakan itu antara lain adalah perubahan morfologi sungai, perubahan fisik sedimen dan nilai dari porositas material dasarnya, maka perlu adanya analisis karakteristik Sungai Progo dengan cara mengetahui pengaruh suplai sedimen terhadap perubahan grainsize dan pengaruh suplai sedimen terhadap degradasi atau agradasi elevasi dasar Sungai Progo, karena proses erosi dan sedimentasi akan berpengaruh terhadap kestabilan konstruksi terutama pada bangunan air yang ada di sepanjang sungai contohnya pilar-pilar jembatan dan dinding penahan tanah.

Berdasarkan hasil analisis yang didapat menunjukkan bahwa sepanjang sungai progo didominasi oleh agradasi, akan tetapi pada bagian-bagian tertentu ada pula yang mengalami degradasi yang disebabkan oleh adanya bangunan ground sill, maka semakin tinggi ground sill akan mempengaruhi kedalaman gerusan.

Kata Kunci : porositas, grainsize, angkutan sedimen, degradasi - agradasi.

