

Sungai Putih atau sering disebut oleh masyarakat di sekitar desa Jumoyo sebagai “Kali Putih” itu terletak di Kecamatan Salam, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Kali Putih berhulu di Gunung Merapi dan mengalir ke arah barat daya. Kali Putih merupakan sungai yang memiliki peran penting dalam mengalirkan atau membawa material letusan Gunung Merapi yang berupa batu, kerikil dan pasir ke bagian sisi sungai yang kemudian menetap sebagai material Kali Putih sendiri.

Gunung Merapi merupakan salah satu gunung api yang paling aktif di dunia. Erupsi Gunung Merapi Tahun 2010 mengakibatkan berbagai macam perubahan kondisi lingkungan di sekitar Gunung Merapi yang salah satunya adalah perubahan akibat aliran lahar. Salah satu perubahan yang disebabkan oleh aliran lahar adalah perubahan morfologi sungai

Salah satu sungai yang rawan akibat bencana lahar yaitu Kali Putih. Banjir lahar dingin pada tahun 2010 di Kali Putih mengakibatkan jalur jalan nasional Yogyakarta-Jawa Tengah terputus dan merusak infrastruktur di sekitar daerah Sungai Putih (Aisyah dan Purnamawati, 2012).

Pasca letusan Gunung Merapi yang disertai oleh hujan yang terus-menerus mengalirkan banjir lahar dingin, dan salah satu sungai yang menjadi alur dari banjir lahar dingin adalah Kali Putih. Kerusakan dari banjir lahar dingin letusan Gunung Merapi tersebut mengakibatkan perubahan pada alur Kali Putih dan ekosistem di sekitarnya. Perubahan pada alur Kali Putih dan ekosistem di sekitarnya diperlukan untuk menganalisis perubahan morfologi pada Kali Putih setelah erupsi Gunung Merapi tahun 2010. Lokasi banjir lahar dingin Kali Putih dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Lokasi banjir lahar dingin Kali Putih

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas banjir banjir lahar dingin pasca erupsi Gunung Merapi pada Tahun 2010 yang menyebabkan Kali Putih mengalami perubahan serta beberapa kerusakan. Kerusakan itu antara lain adalah perubahan morfologi sungai, perubahan fisik pada sedimen dan perubahan penampang sungai yang mengalami degradasi dan aggradasi. Dalam hal inilah yang menjadi dasar pemikiran penulis dalam menganalisis karakteristik Kali Putih dengan cara menganalisa perubahan morfologi sungai di sepanjang sungai tersebut pasca erupsi Gunung Merapi pada Tahun 2010.

1.3 Lingkup Penelitian

Adapun lingkup penelitian sebagai berikut:

- a. Penelitian ini tidak mengkaji mengenai sosial ekonomi masyarakat yang terkena dampak dari erupsi Gunung Merapi.
- b. Morfologi Sungai Kali Putih hanya dipengaruhi oleh erupsi Gunung Merapi tahun 2010.
- c. Penelitian ini tidak mengkaji tentang flora dan fauna dalam karakteristik morfologi sungai.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian diantaranya sebagai berikut:

- a. Mengetahui perubahan morfologi Sungai Kali Putih setelah erupsi Gunung Merapi pada tahun 2010, terkait perubahan penampang melintang dan penampang memanjang pada tahun 2012 dan 2015.
- b. Mengetahui aggradasi/degradasi sedimen di Kali Putih pasca erupsi Gunung Merapi pada tahun 2010.

d. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian sebagai berikut :

- a. Dapat dimanfaatkan sebagai tambahan bahan kajian dalam bidang Geomorfologi.
- b. Dapat dimanfaatkan sebagai pengaturan alur sungai.

- c. Dapat dimanfaatkan bagi pemerintah dan masyarakat untuk memberikan informasi dan masukan tentang kemungkinan bencana lahar dan antisipasi sebarannya di sekitar Sungai Kali Putih.
- d. Dapat dimanfaatkan untuk memprediksi perubahan morfologi sungai akibat lahar dingin di Kali Putih pasca erupsi Gunung Merapi.