

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Morfologi

Jazaul Ikhsan dan Galih Wicaksono (2012), meliputi tentang Pengaruh Lahar Dingin Pasca Erupsi Merapi 2010 Terhadap Kondisi Fisik Sungai Progo Bagian Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan fisik Sungai Progo bagian tengah yang diakibatkan oleh lahar dingin pasca erupsi merapi 2010 dan angkutan sedimen yang terjadi pada pias sungai tersebut. Parameter yang digunakan untuk mengetahui perubahan fisik adalah perubahan morfologi sungai dan porositas sedimen dasar sungai. Data untuk analisis tipe morfologi sungai, angkutan sedimen dan nilai porositas dilakukan dengan pengambilan data lapangan dan pengujian di laboratorium. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan morfologi sungai, terutama di pertemuan Sungai Progo-Pabelan dan Sungai Progo-Putih. Untuk parameter porositas sedimen dasar sungai, hasil penelitian menunjukkan bahwa nilainya sama besar dari hulu ke hilir. Angkutan sedimen di pertemuan Sungai Progo- Pabelan mempunyai nilai yang paling besar dibandingkan dengan angkutan sedimen yang terjadi di titik tinjauan yang lain.

Ulil Amri (2014), meliputi tentang Tinjauan Morfologi, porositan dan angkutan sedimen material dasar sungai progo hilir pasca erupsi gunung merapi tahun 2010. Bertuan untuk mengetahui tipe morfologi sungai, porositas dan angkutan sedimen material dasar sungai progo hilir pasca erupsi merapi 2010. Untuk menentukan morfologi sungai digunakan acuan menurut Rosgen (1996), dan porositas sedimen menggunakan persamaan Sulaiman (2008), sedangkan untuk menentukan besarnya angkutan sedimen dasar sungai progo menggunakan persamaan Formula Einstein (1950). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lokasi 1 Jembatan Srandakan menunjukkan morfologi sungai bertipe D5_b, rata-rata diameter material dasar permukaan adalah 0,88 mm, nilai porositas 0,15610 atau 15,61% dan kapasitas angkutan sedimen sebesar 1,428 ton/hari. Pada lokasi 2 Dusun

Singgelo Kecamatan Srandakan, morfologi sungai bertipe D5_b, rata-rata diameter material dasar permukaan adalah 0,5 mm, nilai porositas 0,29109 atau 29,11%, dan kapasitas angkutan sedimen sebesar 1,699 ton/hari. Pada lokasi 3 Dusun Blibis Kecamatan Srandakan, morfologi sungai bertipe E5 dan rata-rata diameter material dasar permukaan adalah 0,6 mm, nilai porositas 0,29108 atau 29,11% dan kapasitas angkutan sedimen sebesar 4,982 ton/hari.

B. Audit Teknis

Audit teknis sarana dan prasarana sungai merupakan metode pemeliharaan sarana dan prasarana sungai dengan cara mengevaluasi kondisi fisik sarana dan prasarana sungai. Tanpa dilakukan pemeliharaan yang memadai, baik terhadap prasarana sungai maupun sungainya sendiri tentu akan cepat mengalami degradasi fisik dan fungsi sehingga efektivitas eksploitasi atau operasi prasarana sungai akan terganggu, bahkan tindakan operatif pemenuhan kebutuhan air dan pengendalian aliran air menjadi tidak optimal ataupun dapat terhenti (Pedoman OP Prasarana Sungai dan Pemeliharaan Tahun 2016).