

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Angkutan Sedimen

Pada penelitian Ikhsan dan Wicaksono (2012), meneliti tentang besaran angkutan sedimen Sungai Progo ditentukan menggunakan rumus Enstein. Hasil analisis kapasitas transportasi sedimen atau angkutan sedimen atau sedimen dasar (*bed load*) pada Sungai Progo pasca erupsi Gunung Merapi 2010 dengan metode Enstein di titik Kebon Agung sebesar 77,98 ton/ hari dan debit alirannya sebesar 82,56 m³/s. Di lokasi ini, distribusi sedimen permukaan dasar sungai termasuk tipe M Talbot yang menunjukkan bahwa material halusya lebih dominan dibandingkan dengan material kasarnya. Hal ini disebabkan karena di wilayah ini mulai terjadi pengendapan sedimen/ sedimentasi.

B. Agradasi dan Degradasi

Syamsu (2016), meneliti tentang audit teknismorfologi Sungai Progo (studi kasus tengah – hilir Sungai Progo) meliputi tentang penilaian morfologi Sungai Progo dan rekomendasi hasil penilaian morfologi Sungai Progo. Audit teknis sungai adalah teknik pengumpulan data dengan metode penilaian kondisi fisik sungai, penilaian silakukan dengan menggunakan form catatan inspeksi sungai dan di sertai dengan kondisi fisik di lapangan. Pedoman yang dipakai adalah Surat Edasarn Nomor: 05/SE/D/2016 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai dan Pemeliharaan Sungai. Metode yang digunakan adalah metode *walking through* (penelusuran) di lapangan dengan dilakukan pengisian formulir survey kerusakan aliran sungai serta dokumentasi berupa foto-foto kerusakan di lapangan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dilihat dari foto-foto hasil survei lapangan terdapat sekitar 65% agradasi dan 30% degradasi yang ada di sepanjang Sungai Progo, agradasi berupa material Gunung Merapi yaitu pasir dan bebatuan sehingga banyak ditemukan penambangan liar di sekitar Sungai Progo. Morfologi sungai yang parah terdapat di bagian hilir sungai

Pratama (2015), meneliti tentang aggradasi/ degradasi Sungai Progo. Metode penelitian dilakukan dengan menganalisis jumlah penambangan pasir, angkutan sedimen, degradasi atau aggradasi pada titik tinjauan berdasarkan data primer dan sekunder dari hasil pengukuran dan pengujian laboratorium. Lokasi penelitian dilakukan di tiga titik yaitu Jembatan Kebon Agung 1, Jembatan Kebon Agung 2, dan Jembatan Bantar. Hasil penelitian menunjukkan di pias 1 yaitu pada lokasi Kebon Agung 1 sampai Kebon Agung 2 mengalami degradasi sebesar $-0,00387$ m/tahun dengan tinjauan per pias atau sepanjang pias Kebon Agung 1 sampai Kebon Agung 2 dan di pias 2 yaitu pada lokasi Kebon Agung 2 sampai Bantar mengalami degradasi atau penurunan pasir di dasar sungai, dengan nilai degradasi sebesar $-0,089675$ m/tahun dengan tinjauan per pias atau sepanjang pias Kebon Agung 2 sampai Bantar.

Nur (2015), meneliti tentang aggradasi/ degradasi Sungai Progo. Metode penelitian dilakukan dengan menganalisis jumlah penambangan pasir, angkutan sedimen, degradasi atau aggradasi pada titik tinjauan berdasarkan data primer dan sekunder dari hasil pengukuran dan pengujian laboratorium. Lokasi penelitian dilakukan di Jembatan Bantar, Bendung Sapon, dan Jembatan Srandakan. Hasil penelitian menunjukkan di pias 1 yaitu pada lokasi Bantar sampai Sapon mengalami degradasi sebesar $-0,465041$ m/tahun dengan tinjauan per pias atau sepanjang pias Bantar sampai Sapon dan di pias 2 yaitu pada lokasi Sapon sampai Srandakan mengalami aggradasi atau penumpukan pasir di dasar sungai, dengan nilai aggradasi sebesar $0,18765477$ m/tahun dengan tinjauan per pias atau sepanjang pias Sapon sampai Srandakan. Seiring berjalannya waktu terdapat beberapa penambangan yang ditutup dikarenakan tidak memiliki izin.