

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sungai merupakan saluran alamiah di permukaan bumi yang menampung dan menyalurkan air hujan dari daerah yang tinggi ke daerah yang lebih rendah dan akhirnya bermuara di danau atau di laut. Bagian hulu daerah aliran sungai merupakan daerah tangkapan air (*catchment area*) yang berperan menyimpan air untuk kelangsungan hidup makhluk hidup. Apabila lahan tempat air tersimpan tersebut sudah terganggu atau mengalami degradasi, maka simpanan air akan berkurang dan mempengaruhi debit sungai di daerah tersebut berada serta pengaruh selanjutnya akan mengganggu keseimbangan dalam keberlangsungan hidup makhluk yang tinggal di kawasan sungai tersebut. Biasanya akibat yang sering timbul dari hal tersebut adalah terjadinya banjir di bagian hilir sungai.

Bagian hilir merupakan salah satu bagian yang paling penting dari sungai, apabila hilir sungai mulai mengalami pendangkalan yang diakibatkan oleh sedimentasi maka akan berdampak pada muara. Pendangkalan di bagian hilir di mulai dengan adanya beragam bencana alam yang terjadi di bagian hulu sungai, diantaranya banjir dan longsor, yang diakibatkan oleh banyaknya penebangan/pembalakan liar di hutan dan di alih fungsikan menjadi perkebunan dan pertanian, sehingga menimbulkan erosi dan berdampak pada penumpukan sedimen di bagian hilir. Penumpukan sedimen ini menyebabkan penurunan fungsi sungai sebagai saluran drainase alami dan mengurangi kapasitas tampung sungai terhadap air hujan yang berintensitas besar terutama saat musim hujan. Pendangkalan ini selalu memicu terjadinya banjir pada waktu musim hujan di bagian hilir sungai bahkan sampai pada muara.

Demikian pula dengan yang terjadi di daerah hilir di 3 (tiga) sungai utama yaitu Sungai Bone, Sungai Bolango dan Sungai Tamalate yang alirannya langsung bermuara ke Teluk Gorontalo. Pada saat hujan terjadi meskipun dengan intensitas

hujan tidak terlalu besar, sering menyebabkan banjir di bagian wilayah Kota Gorontalo yang merupakan daerah hilir 3 sungai tersebut.

Faktor yang mempengaruhi kritisnya 3 sungai tersebut di atas antara lain adalah, kondisi sungai serta ada atau tidaknya pengelolaan di sungai tersebut. Contoh kasus pada Sungai Bolango terdapat banyak bangunan infrastruktur persungai seperti bendung, jembatan dan infrastruktur lainnya. Sungai ini akan melewati daerah pemukiman kota Gorontalo dan akan bermuara di Teluk Gorontalo sehingga dengan mengetahui volume transpor sedimen sungai sejak dari bagian hulu, maka akan memberikan kita informasi dan landasan pengambilan kebijakan dalam pengelolaan sedimen di sungai. Oleh karena itu penulis ingin meneliti lebih dalam mengenai karakteristik transpor sedimen dasar di 3 (tiga) Sungai utama tersebut, dengan Proposal yang berjudul “**Transpor Sedimen Dasar di Hilir Sungai-Sungai yang Bermuara di Teluk Gorontalo**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka masalah atau rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Berapakah transpor sedimen dasar yang terjadi di hilir sungai-sungai yang bermuara di Teluk Gorontalo?
2. Berapakah kapasitas tampung bangunan pengendali sedimen dalam upaya untuk mengendalikan sedimen dasar di bagian hilir Sungai Bone, Sungai Bolango dan Sungai Tamalate?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui volume transpor sedimen dasar yang terjadi di hilir sungai-sungai yang bermuara di Teluk Gorontalo.
2. Mengetahui kapasitas tampung bangunan pengendali sedimen dalam upaya untuk mengendalikan sedimen dasar di bagian hilir Sungai Bone, Sungai Bolango dan Sungai Tamalate.

1.4 Batasan Masalah

Mengantisipasi agar pembahasan penelitian ini tidak terlalu luas, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Perhitungan sedimen dasar hanya dilakukan di bagian hilir Sungai Bone, Sungai Bolango dan Sungai Tamalate Kota Gorontalo.
2. Pengambilan sampel sedimen dasar dilakukan pada kondisi sungai yang relatif *linear* atau lurus dan hanya dilakukan pada 5 segmen dengan jarak ± 200 m sampai 300 m.
3. Bangunan pengendali sedimen pada skripsi ini hanya dianalisis untuk mengetahui kapasitas tampung sedimen, tidak menghitung dan mendesain jenis bangunan konstruksinya secara menyeluruh.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memperoleh gambaran mengenai besarnya transpor sedimen di teluk Gorontalo akibat sumbangsi sedimen yang terjadi di 3 sungai utama tersebut dan upaya pencegahan dan penanggulangan yang sebaiknya dilakukan, Oleh karena itu manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat berguna untuk mengkaji tingkat sedimen di Teluk Gorontalo akibat sedimentasi yang terjadi di Sungai Bone, Sungai Bolango dan Sungai Tamalate.
2. Penelitian ini memberi gambaran tentang besar transpor sedimen yang akan terjadi di Teluk Gorontalo.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak-pihak terkait yang menangani masalah sedimen di Sungai Bone, Sungai Bolango dan Sungai Tamalate dalam upaya mengelola DAS secara terpadu.