

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan mutlak bagi makhluk hidup, terutama bagi manusia, hewan, dan tumbuhan. Seiring dengan bertambahnya jumlah manusia di bumi, maka semakin meningkat pula kebutuhan akan air. Di lain sisi kondisi air sekarang sangat mengkhawatirkan, yang disebabkan karena kurangnya perhatian akan pelestarian air.

Selain untuk makhluk hidup, air juga dapat dimanfaatkan sebagai pengairan, industri, perikanan, pertanian, pelayaran, maupun sebagai objek wisata. Berhubung dengan banyaknya fungsi air maka perlu penanganan khusus untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas air. Hal ini dimulai dari sumber air yang banyak digunakan yaitu air permukaan, yang berawal dari sungai, kemudian bergabung menjadi sebuah Daerah Aliran Sungai (DAS).

Secara umum DAS dapat didefinisikan sebagai suatu wilayah, yang dibatasi oleh batas alam, seperti punggung bukit atau gunung, maupun batas buatan seperti jalan tanggul, dimana air hujan yang turun di daerah tersebut memberikan kontribusi aliran ke titik kontrol (*outlet*) (Suripin, 2002, dalam Sucipto, 2008). Sehingga perlu dilakukan pengelolaan pada setiap DAS yang ada, supaya aliran air merata pada setiap daerah. Dan pengelolaan DAS itu sendiri hendaknya terintegrasi dari hulu hingga hilir dengan melibatkan semua pihak terkait. DAS

bagian hulu perlu perhatian yang lebih ekstra karena memiliki keterkaitan biofisik dengan bagian hilir melalui siklus hidrologi.

Siklus hidrologi menggambarkan fenomena alam yang menghubungkan erosi dan sedimentasi. Erosi adalah proses pemindahan massa batuan secara alami dari suatu tempat ke tempat yang lain oleh suatu tenaga yang bergerak. Dampak dari erosi tersebut adalah terbentuknya sedimentasi pada daerah tertentu, diantaranya pada muara sungai. Dengan adanya sedimentasi pada muara sungai, terjadi pendangkalan muara, yang akan menyebabkan banjir ataupun terganggunya transportasi kapal-kapal untuk bersandar pada muara sungai.

Demikian pula yang terjadi di kota Padang, tepatnya DAS Batang Arau. Permasalahan yang terjadi di DAS Batang Arau adalah tingginya sedimentasi setiap tahunnya, ekosistem air sungai dan kualitas air Batang Arau menurun, terjadi konflik dan alih fungsi lahan untuk perumahan serta degradasi hutan dan lahan. Menurunnya kualitas air di Batang Arau disebabkan oleh limbah pabrik dan limbah domestik dari hulu hingga hilir. Di bagian hulu terdapat area pertambangan untuk bahan baku semen, bagian tengah terdapat pabrik karet dan industri *crude palm oil* (CPO). Sedangkan dibagian hilir terdapat rumah sakit, usaha perbengkelan, hotel, pasar dan tempat bersandarnya kapal. Oleh karena itu pada penelitian ini penulis akan mengkaji salah satu permasalahan di DAS Batang Arau yaitu sedimentasi dengan judul : “ POLA SEDIMENTASI MUARA BATANG ARAU SEBELUM DAN SETELAH Pengerukan (Pengukuran 2009 dan 2015)’.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pola sedimentasi Muara Batang Arau sebelum dan setelah pengerukan (pengukuran 2009 dan 2015).
2. Membandingkan pola sedimentasi tahun 2009 dengan 2015 di Muara Batang Arau Kota Padang.

1.3. Manfaat

Manfaat dari studi ini diharapkan dapat membantu pihak-pihak terkait yang menangani DAS Batang Arau dengan terpadu dan komprehensif dan dapat dijadikan sebagai masukan dalam pengembangan kajian ilmiah atau sebagai referensi bagi penelitian sedimentasi pada suatu sungai.

1.4. Batasan Masalah

Untuk penelitian ini batasan masalah yang dibahas adalah:

1. Data yang digunakan adalah data pengukuran bathimetri Muara Batang Arau Juli 2009 (sebelum pengerukan), Feb 2015 (sebelum pengerukan), dan Okt 2015 (setelah pengerukan).
2. Diasumsikan data setelah pengerukan Des 2010 sama dengan Okt 2015.
3. Ruang lingkup wilayah pada penelitian ini adalah Muara Batang Arau Kota Padang (sta. 600 – 1540 m).
4. Proses sedimentasi tidak dibahas dalam penelitian ini.

