

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Waduk Cacaban mulai digagas pembangunannya sejak tahun 1914 dan dibuat perencanaan detailnya pada tahun 1930 oleh pemerintah kolonial Belanda. Namun baru diresmikan oleh Presiden Soekarno pada tahun 1952. Waduk ini sebenarnya berfungsi mengairi sawah-sawah di sekitarnya, namun juga difungsikan sebagai obyek wisata. Letaknya tidak jauh dari Slawi, lebih kurang 9 km ke arah timur tepatnya di desa Karanganyar, Kecamatan Kedungbanteng, dan merupakan salah satu obyek wisata di daerah tersebut. Cacaban adalah objek wisata andalan di Kabupaten Tegal, selain Wisata Guci dan Pantai Purwahamba Indah. Wisatawan dapat menikmati suasana santai, dengan memancing ikan, jalan-jalan di atas bendungan ataupun dapat mengelilingi waduk dengan kapal motor. Adapun makanan khasnya adalah aneka ikan air tawar yang setiap saat tersedia. Luas areal waduk adalah 928,7 hektar dan berisi air sebanyak 90 juta m³. Waduk ini didukung dengan latar belakang pemandangan hutan dengan panorama yang indah dengan Daerah Aliran Sungai (DAS) yang memanjang dari sungai ke waduk cacaban.

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan daerah yang berfungsi sebagai daerah resapan, daerah penyimpanan air, penampung air hujan dan pengaliran air. Yaitu daerah dimana semua airnya mengalir ke dalam suatu sungai yang dimaksudkan. Daerah ini umumnya dibatasi oleh batas topografi, yaitu merupakan tempat tertinggi (pungguk bukit) sehingga air hujan yang jatuh didalamnya akan selalu menuju tempat hilirnya (bagian yang lebih rendah). Wilayah DAS meliputi bagian hulu sampai hilir sungai, dan dapat berupa wilayah pemukiman, wilayah lindung, wilayah budidaya, dan lain-lain.

Di wilayah Sub Das Cacaban yang di dalamnya mencakup daerah hulu Sungai Cacaban Kabupaten Tegal dalam perkembangannya telah terjadi kerusakan lingkungan yang mengkhawatirkan yang disebabkan oleh berubahnya tata guna lahan. Perubahan tata guna lahan ini diakibatkan karena adanya kerusakan vegetasi, baik kerusakan semak belukar maupun vegetasi penutup yang disebabkan oleh alam maupun manusia, menyebabkan luas semak belukar dan vegetasi menjadi semakin berkurang sehingga mengakibatkan terkikisnya lapisan atas tanah yang banyak mengandung unsur hara untuk kesuburan dan kestabilan tanah maka ketahanan tanah terhadap erosi, dan kemampuan tanah dalam menyerap air menurun. Erosi yang disebabkan kerusakan vegetasi penutup tersebut menyebabkan bahaya terhadap longsor tanah yang merupakan sumber endapan sedimen jika masuk ke dalam aliran air.

Erosi di sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS) menyebabkan pengendapan material/sedimen maka sering disebut dengan sedimentasi. Sedimentasi sendiri adalah proses pengangkutan dan pengendapan material tanah/ kerak bumi yang disebabkan oleh penurunan kualitas lahan. Sedimentasi dapat menyebabkan pendangkalan sungai, saluran-saluran irigasi, muara-muara sungai dibagian hilir, mengurangi umur efektif waduk, dan dapat merusak penampang sungai serta bangunan teknik sipil di sepanjang sungai.

Pada siklus hidrologi menggambarkan fenomena alam yang menghubungkan erosi, sedimentasi dan limpasan, terjadinya erosi tergantung dari beberapa faktor yaitu karakteristik hujan, kemiringan lereng, tanaman penutup dan kemampuan tanah untuk menyerap dan melepas air ke dalam lapisan tanah dangkal, dampak dari erosi tanah dapat menyebabkan sedimentasi di sungai sehingga dapat mengurangi daya tampung sungai, hal ini di indikasikan turut mempengaruhi sedimentasi. Berdasarkan hal tersebut

penelitian ini mengambil judul “ **Kajian Erosi dan Sedimentasi Pada Daerah Aliran Sungai Waduk Cacaban Kabupaten Tegal** “

1.2. Rumusan Masalah

Berdasar uraian diatas, maka permasalahan utama dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana Kondisi Hidrologi di DAS Waduk Cacaban?
2. Bagaimana dampak Erosi DAS Waduk Cacaban?
3. Bagaimana tingkat sedimentasi DAS Waduk Cacaban?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kondisi hidrologi data curah hujan terbesar laju erosi pada DAS Waduk Cacaban.
2. Untuk mengetahui tingkat erosi di DAS Waduk Cacaban dengan menggunakan metode USLE.
3. Mengetahui tingkat sedimentasi dengan besarnya nilai SDR (*Sediment Delivery Ratio*)

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Balai Pengelolaan Sumber Daya Air yang terkait langsung sebagai sumber data dalam pemeliharaan DAS Waduk Cacaban
2. Sebagai masukan pada Balai Pengelolaan Sumber Daya Air untuk mengambil sikap dalam mengatasi sedimentasi DAS Waduk Cacaban.
3. Bagi masyarakat sekitar dapat menjaga kapasitas daya tampung air Waduk Cacaban yang disebabkan erosi penyebab sedimentasi.

4. Sebagai masukan untuk mengembangkan kajian ilmiah atau referensi bagi penelitian sedimen pada upaya pengelolaan DAS waduk cacaban.
5. Memberi pengalaman bagi penulis dalam kegiatan penelitian sedimentasi Waduk Cacaban dikaitkan dengan teknologi, sosial, lingkungan dan masyarakat.