

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan beberapa kesimpulan untuk hasil penelitian. Adapun kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut.

1. Hasil analisis laju erosi sedimentasi pada penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut.
 - a. Besarnya kehilangan tanah yang terjadi dengan menggunakan metode *USLE* adalah 1146.06 ton/th dengan laju erosi yang terjadi yaitu sebesar 57.63 ton/ha/th.
 - b. Besarnya kehilangan tanah yang terjadi dengan menggunakan metode *RUSLE* adalah 1787.34 ton/th dengan laju erosi yang terjadi yaitu sebesar 89.88 ton/ha/th.
 - c. Besarnya kehilangan tanah yang terjadi dengan menggunakan metode *MUSLE* adalah 1938.19 ton/th dengan laju erosi yang terjadi yaitu sebesar 97.46 ton/ha/th.
2. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode *USLE*, *RUSLE*, dan *MUSLE* didapatkan angka rasio perbandingan dari ketiga metode yaitu 1 : 1.56 : 1.69.
3. Volume tampungan mati (*dead storage*) pada embung Blora sebesar 74153.57836 m³, jika tidak dilakukan pemeliharaan sama sekali, maka umur layanan embung dapat disimpulkan sebagai berikut:
 - a. Berdasarkan laju sedimentasi menggunakan metode *USLE* diperkirakan sisa umur layanan embung sekitar 6 (enam) sampai 7 (tujuh) tahun. Pada tahun ke 6 (enam) setelah pembangunan perlu dilakukan kegiatan OP (pengerukan sedimen) untuk menjaga umur layanan embung.
 - b. Berdasarkan laju sedimentasi menggunakan metode *RUSLE* diperkirakan sisa umur layanan embung sekitar 4 (empat) sampai 5 (lima) tahun. Pada tahun ke 4 (empat) setelah pembangunan perlu dilakukan kegiatan OP (pengerukan sedimen) untuk menjaga umur layanan embung.
 - c. Berdasarkan laju sedimentasi menggunakan metode *MUSLE* diperkirakan sisa umur layanan embung sekitar 4 (empat) sampai 5 (lima) tahun. Pada tahun ke 4 (empat) setelah pembangunan perlu dilakukan kegiatan OP (pengerukan sedimen) untuk menjaga umur layanan embung.
4. Penggunaan nilai erodibilitas tanah (K), faktor kemiringan lereng (LS), faktor vegetasi penutup lahan dan pengelolaan tanaman (CP) pada ketiga metode adalah sama, yang membedakan dari ketiga metode yaitu untuk metode *RUSLE* dengan memperhitungkan faktor

runoff (limpasan permukaan) dan untuk metode *MUSLE* menggunakan nilai dan faktor secara komposit yaitu dengan memperhitungkan faktor aliran puncak, aliran permukaan dan faktor limpasan permukaan (*runoff*).

5. Dari ketiga metode yang telah digunakan dalam perhitungan, metode *USLE* memiliki tingkat kelebihan yang lebih baik dalam memprediksi laju erosi. Metode *USLE* digunakan untuk perhitungan dengan interval jangka panjang dan input datanya lebih sederhana dibandingkan dengan metode yang lain.

5.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian, ada beberapa saran yang diusulkan untuk keberlangsungan penelitian kedepannya, yaitu:

1. Dari penelitian ini, disarankan untuk menggunakan metode *USLE* dalam perancangan suatu embung atau waduk karena ditinjau dari perencanaan umur layanan dengan menggunakan metode *USLE* memiliki kelebihan yang lebih baik dalam memprediksi laju erosi dan metode ini dapat digunakan untuk perhitungan interval jangka panjang.
2. Melanjutkan penelitian ini dengan menganalisa pada DAS lain yang ada di Indonesia.
3. Penelitian ini tidak mengobservasi lokasi penelitian secara langsung, seperti data-data topografi dan curah hujan. Diharapkan peneliti selanjutnya menghitung kembali data-data tersebut agar perhitungan analisis dapat lebih maksimal.
4. Dalam melakukan penelitian untuk data curah hujan, harus dilakukan dengan teliti karena data yang diolah dalam jumlah yang besar agar data hujan tiap tahunnya tidak tertukar yang mengakibatkan analisis data kurang tepat.