BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan kesatuan ekosistem alami yang utuh dari hulu hingga hilir. DAS bukan hanya sungai tetapi mencakup wilayah daratan di atas badan sungai yang batasnya di daratan berupa pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktifitas daratan. DAS memiliki peranan penting dalam menjaga kelestarian sumber daya air. Manusia memanfaatkan DAS untuk berbagai kepentingan dalam menunjang kelangsungan hidup dan meningkatkan kesejahteraannya. Untuk menjamin keberlanjutan fungsi DAS, maka: (1) erosi tanah harus terkendali, (2) terjaganya kuantitas, kualitas dan kontinuitas air (*water yield*), dan (3) produktivitas dan daya dukung lahan yang tetap tinggi.

Muhammad Fadhi Kias, dkk (2016) menyatakan bahwa salah satu permasalahan di Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah laju erosi yang semakin besar di wilayah hulu maupun hilir. Beberapa faktor yang menyebabkan erosi, antara lain: faktor iklim dengan curah hujan yang tinggi, panjang dan kemiringan lereng, sifat-sifat tanah, vegetasi atau tanaman penutup tanah yang kurang memadai, dan tindakan manusia yang tidak mengikuti kaidah-kaidah konservasi tanah dan air. Dampak yang ditimbulkan dari erosi adalah produktivitas lahan yang semakin menurun yang disebabkan oleh berkurangnya tingkat kesuburan tanah di wilayah hulu, menyebabkan

sedimentasi sehingga akan terjadi pendangkalan sungai, dan kerusakan lingkungan.

Pembukaan lahan di Daerah Aliran Sungai (DAS) akan mengakibatkan beberapa perubahan dari tata guna lahan didaerah tersebut. Perubahan kondisi air serta debit dikarenakan berubahnya fungsi hutan untuk menahan air di dalam tanah menjadi berkurang. Kapasitas penyerapan air hujan menjadi berkurang, yang mengakibatkan aliran permukaan menjadi lebih besar sehingga dapat mengikis permukaan tanah dan akan terbawa ke sungai. Apabila pengikisan permukaan tanah atau erosi ini berlangsung terus menerus dikhawatirkan akan mengakibatkan penurunan kesuburan tanah dan produktivitas tanah.

Terbitnya **Peraturan Pemerintah Nomor 37 tahun 2012** tentang Pengelolaan DAS menjadi landasan hukum bagi penyelenggaraan pengelolaan DAS untuk mengkoordinasikan, mengintegrasikan, mensinkronisasikan dan mensinergikan pengelolaan DAS dalam rangka meningkatkan daya dukung DAS.

Terdapat berbagai metode dalam pendugaan erosi lahan yang terjadi dalam suatu wilayah, dimana untuk memperoleh kesesuain hasil maka diperlukan penelitian lebih lanjut di lapangan. Pendugaan laju erosi dalam penelitian ini menggunakan metode USLE dan MUSLE yang bertujuan untuk mengetahui sejauhmana perbedaan hasil prediksi dari masing-masing metode. Adapun dari hasil laju erosi lahan yang didapat diharapkan dapat digunakan

untuk memprediksi laju erosi lahan di DAS Serang Kabupaten Kulon Progo untuk memonitoring dan mengevaluasi pengelolaan DAS yang telah dilakukan dan selanjutnya dapat digunakan sebagai umpan balik perbaikan perencanaan pengelolaan DAS ke depan.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis hubungan antar parameter pada metode USLE dan MUSLE
2. Menganalisis laju erosi di DAS Serang dengan menggunakan metode USLE dan MUSLE
3. Membandingkan hasil pendugaan laju erosi menggunakan metode USLE dan MUSLE di DAS Serang

1.3 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada BPDAS Opak-Serayu-Progo dan pihak yang berkepentingan untuk menindak lanjuti laju erosi yang sudah atau akan terjadi di DAS Serang tersebut.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan tentang laju erosi pada suatu daerah