

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Faktor utama penyebab rusaknya sumber daya lahan terhadap kawasan aliran sungai adalah erosi. Erosi merupakan situasi dilepasnya butiran tanah dari induknya ke suatu tempat di angkut oleh angin atau air kemudian diangkut kembalikan ke tempat lain. Rusaknya sifat kimia,biologi serta sifat fisik tanah diakibatkan karena adanya erosi, Pada contohnya, air sungai mengkeruh, sungai serta tanggul menjadi lebih dangkal, tebing pada sungai bergeser, hilangnya hara melalui pergerakan air tanah, produksi lahan menurun, lapisan tanah menipis, serta lahan kritis meluas, hingga mengakibatkan degradasi tanah (Nurhapisah *et al.*, 2019).

Erosi adalah salah satu penyebab kerusakan Daya Air di Daerah Aliran Sungai (DAS). Banyak pembukaan lahan untuk pertanian yang tidak seimbang dengan persyaratan konservasi tanah menyebabkan erosi, yang mengakibatkan lapisan tanah bagian atas terkelupas. Sedimentasi dan erosi adalah dua bidang utama yang saling terkait. Jika partikel tanah yang dihasilkan dari erosi masuk ke badan air, mereka akan mendangkal (Auliyani, 2020).

Daerah aliran sungai (DAS) adalah area yang ditandai oleh pemisa topografi pegunungan dalam membendung, menyimpan, dan mengalir air melewati aliran sungai serta mengeluarkannya ketempat lain. DAS terdiri dari dua bagian: bagian hulu dan bagian hilir (Zainal Arifin *et al.*, 2022). Kondisi di wilayah hulu DAS akan mempengaruhi aktivitas yang berada di kawasan hilir DAS. Secara luas manusia memanfaatkan tanah yang merupakan sumber daya

alam, dapat dikikis atau dierosi oleh agen pemicu kerusakan seperti air hujan beserta angin. Proses hilang dan terkikisnya tanah dari suatu area yang satu ke area lainnya karena gerakan dari angin, es serta air (Rahim, 2018).

Sungai Saddang merupakan salah satu sungai utama di Sulawesi Selatan yang secara administratif terletak di Kabupaten Pinrang, Enrekang, Tana Toraja dan Toraja Utara, serta mengalir Provinsi Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat. Pemanfaatan aliran sungai Saddang untuk kebutuhan irigasi, PLTA dan air baku (Zulfan *et al.*, 2013). Sungai Saddang tergolong sungai utama di wilayah Daerah Aliran Sungai Saddang yang luasnya 10.230 km². Menurut Surat Keputusan bersama Menteri Dalam Negeri, Menteri Kehutanan, dan Menteri Pekerjaan Umum No. 19 Tahun 1984, No. 059/Kpts-II/1985, dan No.124/Kpts/1984, Daerah Aliran Sungai (DAS) Saddang termasuk salah satu DAS Prioritas Nasional dan memerlukan perhatian khusus dalam pengelolaannya. (Asmira *et al.*, 2022)

DAS Saddang terdiri dari beberapa wilayah diantaranya hulu, tengah, dan hilir. Daerah hulu berfungsi untuk menjaga lingkungan DAS agar tetap baik dengan melakukan tindakan konservasi, daerah tengah dan hilir berfungsi untuk mengelola dan memanfaatkan air sungai. Letak perairan Sub DAS Pasui hulu DAS Saddang terletak di Kabupaten Enrekang dimana kebanyakan masyarakatnya bergantung terhadap produksi pertanian berupa tanaman kopi, merica, kakao, cengkeh, jagung, padi, ubi, tomat serta bawang merah (Wahid, 2009).

Kawasan sepadan sungai harus dilindungi karena termasuk wilayah yang rawan akan bencana di Daerah Aliran Sungai (DAS). Biasanya, sepadan sungai

termasuk area di pinggiran sungai yang mempunyai lebar sebanding dengan gambaran, situasi sungai dan berada minimum 24 m dari titik tertingginya ke arah daratan. Sepadan sungai dapat digunakan menjadi lahan pertanian untuk jenis lahan berikut: ketinggian < 1000 m, < 40 persen, kedalaman efektivitas lapisan tanah > 30 cm; dan limpahan hujan tahunan berkisar 1.400 mm sampai 4.000 mm. Di DAS Pasui hulu, area ini hanya boleh digunakan untuk tanaman pangan tahunan diantaranya tanaman hortikultura, palawija serta tanaman pangan lainnya (Risnawati, 2022).

Meningkatnya jumlah penduduk setiap tahun mempengaruhi berbagai aktivitas kehidupan guna memenuhi kebutuhan sehingga diperlukan lahan dalam jumlah yang banyak untuk pemanfaatannya. Menurut (Srinivasu *et al.*, 2013) Dinamika aktivitas manusia dalam membentuk kehidupan, membawa suatu kondisi seolah-olah terjadi kekurangan lahan (Dwiprabowo *et al.*, 2014). Hal ini menyebabkan perubahan tutupan lahan dan alih fungsi lahan yang signifikan dari hutan, sawah, dan lahan terbuka ke lahan pertanian, pembangunan, dan lahan infrastruktur lainnya. Penggunaan lahan tidak sesuai kapasitasnya akan menyebabkan kerusakan lebih besar pada lahan dan lingkungan. Tanpa perencanaan yang baik untuk menata dan mengatur penggunaan DAS, kerusakan lahan dan lingkungan DAS dapat menjadi lebih parah di masa depan serta lahan yang tidak mengalami produktifitas akan meningkat. Untuk mencapai tujuan ini, perencanaan dan pengaturan penggunaan lahan harus dilakukan untuk memaksimalkan pemanfaatan ekonomi dan mengurangi kerusakan lingkungan dan tanah (Tjoneng, 1999 *dalam* Nurhapisah *et al.*, 2019).

Survei yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar pertanaman bawang ditanam di lereng lereng > 45 dan kurang menerapkan metode konservasi. Karena bawang memiliki perakaran rendah, hal ini dapat menyebabkan erosi yang lebih besar (Asmira et al., 2022). Menurut (Dewi et al. 2012), dijelaskan bahwa tanaman dengan perakaran rendah tidak boleh ditanam di lereng lereng > 45 % karena aliran permukaan akan meningkat, menyebabkan erosi yang lebih besar.

Penggunaan lahan tidak sesuai kapasitasnya akan menyebabkan kerusakan lebih besar pada lahan dan lingkungan. Tanpa perencanaan yang baik untuk menata dan mengatur penggunaan DAS, kerusakan lahan dan lingkungan DAS dapat menjadi lebih parah di masa depan serta lahan yang tidak mengalami produktifitas akan meningkat. Untuk mencapai tujuan ini, perencanaan dan pengaturan penggunaan lahan harus dilakukan untuk memaksimalkan pemanfaatan ekonomi dan mengurangi kerusakan lingkungan dan tanah ((Tjoneng, 1999 *dalam* Nurhapisah *et al.*, 2019).

Dalam beberapa tahun terakhir, bencana banjir telah meningkat secara global (Surminski & Eldridge, 2017) yang diikuti oleh peningkatan jumlah kerugian yang disebabkan oleh bencana tersebut (Jongman *et al.*, 2015) Pengelolaan tanah dan air di suatu daerah tangkapan respon sangat terkait dengan berubahnya konversi lahan yang ada di wilayah tersebut (Welde & Gebremariam, 2017). (Samimi *et al.*, 2020) menemukan bahwa efek dinamika perubahan lahan terhadap respons hidrologi meningkatkan limpasan permukaan sebesar 9,2% dan evapotranspirasi sebesar 1,7%. Selain itu, debit meningkat sebesar 5,6% selama

musim hujan dan turun sebesar 12,7% selama musim kemarau. Lahan yang dikonversi dari hutan menjadi pertanian mengubah keseimbangan air dan meningkatkan limpasan permukaan (Welde & Gebremariam, 2017)

IBE atau biasa disebut Indeks bahaya erosi diperlukan dalam memberikan gambaran tentang keadaan rusaknya tanah yang disebabkan oleh erosi di Sub DAS Pasui. Dalam kebijakan Menteri Kehutanan Nomor 60/Kpts/2014, serta Metode USLE penelitian ini akan menghitung potensi erosi beserta IBE yang ada di Sub DAS Pasui. Menurut (Lesmana *et al.*, 2020) persamaan USLE ini, diciptakan Wichmeier bersama Smith tahun 1978, persamaan ini adalah salah satu metode yang sangat populer dalam menghitung laju erosi potensial, hal ini dapat memberikan perkiraan erosi yang baik dalam kurung tempo 10-20 tahun dengan parameter pengujian yang mudah diimplementasikan dengan skala luas di segala dunia, sehingga hasilnya bisa diperoleh.

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui Besarnya Laju Erosi yang terjadi di Sub DAS Pasui Hulu DAS Saddang, Kabupaten Enrekang.
2. Mengetahui Erosi yang dapat diperbolehkan di Sub DAS Pasui Hulu DAS Saddang, Kabupaten Enrekang.
3. Mengetahui Indeks Bahaya Erosi di Sub DAS Pasui Hulu DAS Saddang, Kabupaten Enrekang.
4. Mengetahui upaya tindakan konservasi yang baik diterapkan di Sub DAS Pasui Hulu DAS Saddang, Kabupaten Enrekang.

Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat dalam pemanfaatan dan pelestarian sumberdaya perairan Sub DAS Pasui.
2. Menjadikan bahan pertimbangan bagi instansi pemerintah dalam tindakan konservasi tanah dan tindakan rehabilitasi tanah di lokasi penelitian.