

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan lahan yang baik di hulu sungai merupakan faktor penting untuk penyerapan air ke dalam tanah (*infiltrasi*) dan mengurangi aliran permukaan (*runoff*). Daerah hulu sungai merupakan bagian penting pada ekosistem DAS karena memiliki fungsi perlindungan terhadap seluruh DAS (Asdak, 2010). Kondisi hulu untuk Daerah Aliran Sungai (DAS) Cimanuk terdapat kawasan resapan air yang telah banyak dilakukan alih fungsi lahan. Dari Hal inilah yang memicu terjadinya gangguan pada DAS Cimanuk, khususnya di bagian hulu. (Hatma S, 2016).

Debit sungai dapat berfluktuasi karena perubahan musim, ini disebabkan naiknya curah hujan yang terjadi saat musim hujan sehingga mempengaruhi aliran permukaan yang terjadi (Lutfi, 2010). Banjir sering terjadi pula di hulu DAS Cimanuk, tidak lama saat turun hujan, dua sampai tiga jam kemudian Sungai Cimanuk sudah dipastikan akan meluap di beberapa tempat (Dony I, 2016).

Aliran permukaan merupakan penyebab utama terjadinya proses pengangkutan partikel-partikel tanah, semakin besar energi potensial yang ada pada limpasan maka semakin besar pula kemampuannya mengangkut partikel tanah. Hudson (1976). Kesesuaian lahan di wilayah hulu DAS Cimanuk masih kurang tepat, karena wilayah yang memiliki kelerengan curam banyak difungsikan untuk kawasan non hutan (Hatma S, 2016)

Penanggulangan banjir harus dimulai dari upaya melakukan pengkajian sebagai masukan untuk upaya pencegahan. Pencegahan dapat berupa kegiatan fisik seperti pembangunan pengendali banjir di wilayah aliran sungai sampai wilayah dataran banjir, sementara non-fisiknya berupa pengolahan tata guna lahan sampai peringatan dini bencana banjir (BAPPENAS, 2008). Mitigasi bencana banjir wilayah garut dapat dikatakan masih minim baik dari masyarakat atau pemerintah,

selama ini seakan ada pembiaran dari pemerintah sehingga dikawasan hulu sungai rusak oleh pembangunan (Arzeti, 2016).

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Tingginya perubahan penggunaan lahan hulu Sungai Cimanuk dari tahun ke tahun
2. Tingginya debit Sungai Cimanuk saat musim hujan
3. Tingginya penggunaan lahan yang tidak sesuai di wilayah lereng
4. Rendahnya mitigasi bencana banjir yang terjadi di sepanjang aliran Sungai Cimanuk Garut

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penggunaan lahan hulu Sungai Cimanuk dari tahun 2009-2014
2. Besar debit dan pola debit Sungai Cimanuk di tahun 2009-2014
3. Laju erosi hulu DAS Cimanuk di tahun 2009-2014
4. Mitigasi bencana banjir yang terjadi di sepanjang aliran Sungai Cimanuk Garut

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perubahan kondisi penggunaan lahan di hulu Sungai Cimanuk menggunakan GIS?
2. Bagaimana debit dan pola debit Sungai Cimanuk dengan menggunakan metode dinamis?
3. Bagaimana laju erosi yang terjadi dengan menggunakan metode USLE?

Muhammad Rafif Amanullah, 2017

EVALUASI PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI HULU DAS CIMANUK TERHADAP DEBIT SUNGAI UNTUK MITIGASI BENCANA BANJIR DI WILAYAH GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Bagaimana alternatif mitigasi bencana yang dapat dilakukan?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perubahan kondisi penggunaan lahan di hulu DAS Cimanuk
2. Mengetahui debit dan pola debit Sungai Cimanuk di lokasi yang diamati
3. Mengetahui laju erosi yang terjadi di hulu DAS Cimanuk
4. Mengetahui fenomena dinamis banjir dan erosi akibat perubahan penggunaan lahan berbasis simulasi dinamis untuk mitigasi bencana banjir

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri dari:

PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi tentang permasalahan yang hendak dibahas, termasuk didalamnya latar belakang, pokok permasalahan, maksud dan tujuan penelitian serta tempat penelitian dilaksanakan. Pada bagian akhir bab ini disampaikan manfaat dilakukannya penelitian ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka dan Landarasan Teori berisi tentang uraian-uraian teoritis sistematis mengenai variabel-variabel yang digunakan serta hubungan antara variabel tersebut dengan tingkat relevasinya.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian berisi tentang uraian data dan metode yang akan digunakan dalam penelitian ini serta analisis yang akan dilakukan terhadap data yang diperoleh serta batasan-batasan asumsi yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan merupakan bagian yang sangat penting yang memuat hubungan sebab akibat antar variabel, interpretasi hasil serta implikasi teoritis dan praktis dari hasil penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan berisi tentang jawaban dari semua permasalahan-permasalahan yang diajukan, diteliti dan diamati. Termasuk didalamnya berupa saran-saran dan rekomendasi yang didasarkan hasil penelitian