

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 1.1. KESIMPULAN

1. Kemampuan Sistem Informasi Geografis dalam menganalisis Tingkat Bahaya Erosi sangat dibutuhkan dengan SIG setiap parameter-parameter yang berupa data mentah serta data hasil lapangan perhitungan Tingkat Bahaya Erosi bisa dibuat menjadi data spasial serta kemudian dipetakan, parameter-parameter tersebut adalah peta curah hujan, peta jenis tanah, peta kemiringan lereng dan peta tutupan lahan
2. Dari hasil perhitungan besar erosi (A) Daerah Aliran Sungai (DAS) Kaka yang memiliki luas wilayah 77.335,02 ha menggunakan metode *Universal Soil Loss Equation (USLE)* yang menggunakan parameter erosivitas hujan (R), erodibilitas tanah (K), Panjang dan kemiringan lereng (LS) serta indeks penggunaan lahan dan teknik konservasinya (CP) kemudian diintegrasikan menggunakan Sistem Informasi Geografis serta dikategorikan masing-masing setiap unit satuan lahan yang berjumlah 89 unit satuan lahan memiliki hasil indeks bahaya erosi rendah hingga sangat tinggi dengan total besar erosi (A) yaitu 214,51 ton/km<sup>2</sup>/tahun atau 21.450,97 ton/ha/tahun
3. Tingkat Bahaya Erosi di DAS Kaka diperoleh dari overlay besar erosi dan erosi yang diperbolehkan (Edp) serta perhitungan *sedimen delivery ratio (SDR)* terdapat 5 kelas tingkat yaitu sangat ringan, ringan, sedang, berat dan sangat berat, dengan luas wilayah masing-masing tingkat bahaya erosi, Hasil dari pengolahan data menunjukkan bahwa tingkat bahaya erosi pada DAS Kaka didominasi oleh tingkat sangat ringan dengan luas wilayah 62.898,6 ha. Untuk Tingkat Bahaya Erosi yang tinggi hayanya 969,75 ha Tingkat Bahaya Erosi yang paling dominan dihasilkan pada wilayah DAS Kaka adalah kategori Sangat ringan dengan laju A <15 Ton/Ha/Tahun didominasi unit penggunaan lahan hutan lahan kering sekunder diikuti hutan lahan kering primer dan hutan rawa sekunder. Sedangkan untuk unit lahan lainnya memiliki tingkat bahaya erosi yang beragam dimulai dari yang sangat ringan hingga sangat berat, laju

erosi yang terdapat di daerah pertanian lahan kering, belukar, tanah terbuka dan pemukiman adalah 60 – 160 Ton/Ha/Tahun, 180 – 480 Ton/Ha/Tahun, dan >480 Ton/Ha/Tahun.

## 1.2. IMPLIKASI

Penelitian mengenai analisis Tingkat Bahaya Erosi (TBE) di wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) Kaka menggunakan metode *Universal Soil Loss Equation* (USLE) bertujuan untuk mengetahui nilai tingkat bahaya erosi untuk DAS Kaka sebagai data dan upaya konservasi untuk waktu yang akan mendatang. Berdasarkan hasil dan kesimpulan yang telah diuraikan maka penelitian ini mendapatkan beberapa implikasi sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis tingkat bahaya erosi di DAS Kaka dengan menggunakan metode USLE ini dapat diketahui hasil berupa Besar Erosi (BE), Erosi yang diperbolehkan (Edp) yang dioverlay untuk menghasilkan nilai Tingkat Bahaya Erosi (TBE) sebagai hasil menunjukkan 5 tingkatan TBE dengan laju erosinya masing-masing. Hal ini dapat memberikan informasi lanjutan untuk menentukan kebijakan di masa yang akan datang.
2. Hasil dari analisis tingkat bahaya erosi di wilayah DAS Kaka dijadikan sebagai data dan prediksi perubahan tingkat bahaya erosi yang akan datang di wilayah DAS Kaka serta dapat memberikan gambaran dan informasi mengenai kondisi peristiwa erosi. Gambaran dan informasi tersebut dapat dijadikan penentuan kebijakan bagi pihak pemerintah, swasta ataupun khalayak umum.
3. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dalam penelitian ini pada dasarnya dapat memberikan informasi guna menyelesaikan permasalahan seperti fenomena alam dan faktor manusia itu sendiri melalui pendekatan informasi geospasial agar lebih mudah dan efisien dalam memberikan informasi.

## 1.3. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan, dan implikasi yang sudah dibahas mengenai analisis Tingkat Bahaya Erosi DAS Kaka menggunakan metode USLE ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada berbagai pihak :

1. Bagi Pemerintah

Besar harapannya hasil penelitian digunakan sebagai data erosi khususnya di DAS Kaka, dimana dapat digunakan sebagai acuan untuk mengambil keputusan serta menentukan arahan konservasi DAS Kaka agar tetap lestari dan terjaga.

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat mengetahui informasi mengenai tingkat bahaya erosi khususnya bahaya erosi yang ada diwilayhnya khususnya yang termasuk kedalam wilayah DAS Kaka, agar lebih bijak menggunakan dan memanfaatkan lahan serta mengetahui apa saja parameter terkait bahaya erosinya.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, bagi peneliti selanjutnya dengan tema yang sama atau wilayah yang sama khususnya di DAS Kaka, untuk memperkuat kualitas data parameter karena untuk masing-masing wilayah berbeda dari kualitas, dan ketersediaan datanya. Kemudian dalam survey lapangan lebih diperbanyak sampel penelitiannya untuk wilayah yang luas seperti DAS Kaka ini meskipun hanya sedikit wilayah yang dapat di survey dengan hambatan medan atau adat setempat yang tidak memperkenankannya.