



## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai erosi pada DAS Kupang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini dibatasi oleh batas DAS. Berdasarkan batas DAS tersebut menghasilkan batas administrasi DAS Kupang yang terdiri empat kota/kabupaten.
2. Pada proses analisis diperlukan data curah hujan, oleh karena ini pada penelitian ini menggunakan empat stasiun hujan yang tersebar disekitar DAS Kupang. Empat stasiun hujan tersebut yakni Stasiun Hujan Pekalongan, Stasiun Hujan Kutosari, Stasiun Hujan Wonotunggal, dan Stasiun Hujan Pesantren Kletak.
3. Pada penelitian ini data hujan yang didapat pada Stasiun Hujan Pekalongan pada tahun 2011 -2013 hilang. Oleh karena itu diperlukan mencari data hujan yang hilang. Metode yang digunakan untuk mencari data hujan yang hilang yakni Metode *Inversed Square Distance*.
4. DAS Kupang memiliki kelerengan yang beragam, pada bagian hilir DAS didominasi tingkat kelerengan datar, pada bagian tengah DAS didominasi tingkat kelerengan agak curam, dan pada bagian hulu DAS didominasi tingkat kelerengan sangat curam.
5. Jenis tanah pada DAS Kupang terdiri dari empat jenis tanah yakni *Entisols*, *Inceptisols*, *Andisols*, dan *Oxisols*.
6. Tutupan lahan yang menutupi DAS Kupang terdiri dari 13 jenis tutupan lahan. Pada bagian hulu didominasi oleh tutupan lahan berupa hutan/rimba, semak belukar, dan tegalan/ladang. Pada bagian tengah DAS didominasi oleh sawah dan pemukiman dan tempat kegiatan. Pada bagian hilir DAS didominasi oleh tutupan lahan berupa pemukiman dan tempat kegiatan.
7. Setelah parameter model yang ada dilakukan analisis maka akan menghasilkan peta *Intersect*. Peta *Intersect* yang ada perlu dilakukan pengecekan *error area* yang terdiri dari dua jenis yakni *must not have gaps* dan *must not overlap*.



8. Tingkat potensi bahaya laju erosi yang terjadi pada DAS Kupang:
  - a. Berdasarkan peta tingkat bahaya erosi, tingkat bahaya erosi kriteria sangat berat didominasi dibagian tengah DAS yakni pada Kecamatan Talun yang terletak di Kabupaten Pekalongan.
  - b. Berdasarkan sistem *scoring* tersebut diperoleh tiga kecamatan dengan skala prioritas tertinggi yakni pada Kecamatan Pekalongan Barat dengan total skor 36,339, Kecamatan Talun dengan total skor 32,578, dan Kecamatan Petungkriyono dengan total skor 25,857.
9. Mitigasi erosi yang dapat ditempuh untuk mengurangi laju erosi yang terjadi pada DAS Kupang yakni pada Kecamatan Talun yakni berupa lahan terasering.

## 5.2. Saran

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan kesimpulan dan selama penelitian berlangsung yakni:

1. Perhitungan erosi menggunakan persamaan MUSLE tidak dapat memberikan data yang *valid* karena belum ada data di lapangan yang membuktikan bahwa pada Kecamatan Talun memiliki tingkat bahaya erosi terbesar. Oleh karena itu perlu dilakukan kalibrasi untuk membuktikan penelitian ini.
2. Perlu dilakukan penelitian di lapangan lebih lanjut untuk membuktikan bahwa di Kecamatan Talun memiliki tingkat bahaya erosi terbesar. Pembuktian ini dapat menggunakan alat yang dapat mendeteksi pengikisan pada lahan.
3. Erosi yang dianalisis merupakan salah satu faktor yang menyebabkan sungai utama pada DAS Kupang mengalami sedimentasi. Oleh karena itu perlu dilakukan mitigasi pada Sungai Kupang agar tidak terjadi pendangkalan sungai yang berpotensi mengakibatkan banjir.
4. Berdasarkan portal berita ada yang menyebutkan bahwa Sungai Kupang terjadi sedimentasi, Penerapan teknik sipil dapat diterapkan untuk mitigasi Sungai Kupang. Contoh mitigasi erosi teknik sipil yang dapat diterapkan pada Sungai Kupang yakni *dump stone*, *gravity retaining wall*, *sheet pile*, dan *krib*.
5. Berdasarkan tinjauan lapangan yang dilakukan kondisi di bagian hilir hingga hulu DAS memiliki akses yang cukup sulit karena akses jalan yang tersedia memiliki permukaan yang berbatu Oleh karena itu disarankan untuk



melakukan perbaikan pada jalan tersebut agar dalam proses mitigasi erosi dapat berjalan dengan lancar.

6. Tindak lanjut mitigasi erosi pada kecamatan dengan skala prioritas tertinggi dan tingkat bahaya erosi sangat berat dapat dilakukan penelitian lebih lanjut supaya mitigasi yang dilakukan lebih tepat sasaran.

