

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan berdasarkan hasil analisis perhitungan dan pembahasan pada analisis data kualitas air dan angkutan sedimen, pada Sungai Code bagian hulu adalah sebagai berikut :

- a. Perhitungan kualitas air pada Sungai Code Hulu menggunakan metode indeks pencemar Kementrian Lingkungan Hidup No 115 tahun 2003 didapatkan nilai indeks kualitas air pada pias Jembatan Kamdanen sebesar 5,60 dengan status mutu air cemar sedang, pias Jembatan Plemburan sebesar 15,3 dengan status mutu air tercemar dan pias Jembatan Al-Azhar sebesar 12,8 dengan status mutu air tercemar.
- b. Perhitungan kualitas air pada Sungai Code Hulu dengan metode NSF-WQI didapatkan nilai kualitas air pada pias Jembatan Kamdanen sebesar 55,35 dengan status mutu air sedang, pias Jembatan Plemburan sebesar 48,31 dengan status mutu air buruk dan pias Jembatan Al-Azhar sebesar 52,57 dengan status mutu air sedang.
- c. Berdasarkan nilai status mutu air tiap pias sungai, kelas sungai pada pias Jembatan Kamdanen adalah kelas III, pias Jembatan Plemburan adalah kelas IV dan pias Jembatan Ringroad Al-Azhar adalah kelas IV,
- d. Pengaruh limbah buangan terhadap kualitas air sungai adalah turunnya kualitas air sehingga air pada Sungai Code Hulu tidak diperuntukan sebagai air minum, namun setara dengan peruntukan pembudidayaan ikan air tawar, pengairan tanaman dan peternakan. Turunya kualitas air dipengaruhi oleh pembuangan sampah, *urban runoff*, limbah pertanian dan limbah hewan ternak, serta parameter dominan yang paling mempengaruhi turunnya kualitas air pada Sungai Code Hulu adalah parameter fecal coliform yang berasal dari feses atau limbah air kotor kamar mandi penduduk.
- e. Perhitungan angkutan sedimen pada Sungai Code menggunakan metode Frijlink 1952 didapatkan angkutan sedimen untuk pias Jembatan Kamdanen

adalah sebesar $0,00004114 \text{ m}^3/\text{detik}$ dalam 1 hari sebesar $35,544 \text{ m}^3/\text{hari}$, pias Jembatan Plemburan $0,00007796 \text{ m}^3/\text{detik}$ dalam 1 hari sebesar $84,869 \text{ m}^3/\text{hari}$ dan pias Jembatan Al-Azhar sebesar $0,00001273 \text{ m}^3/\text{detik}$ dalam 1 hari angkutan sedimen sebesar $19,794 \text{ m}^3/\text{hari}$.

- f. Jumlah angkutan sedimen pada Sungai Code menggunakan metode MPM 1948 didapatkan hasil angkutan sedimen untuk pias Jembatan Kamdanen adalah sebesar $0,00044061 \text{ m}^3/\text{detik}$ dalam 1 hari sebesar $38,069 \text{ m}^3/\text{hari}$, pias Jembatan Plemburan $0,00089386 \text{ m}^3/\text{detik}$ dalam 1 hari sebesar $77,230 \text{ m}^3/\text{hari}$ dan pias Jembatan Al-Azhar sebesar $0,00017429 \text{ m}^3/\text{detik}$ dalam 1 hari jumlah angkutan sedimen sebesar $15,059 \text{ m}^3/\text{hari}$
- g. Angkutan sedimen pada Sungai Code dengan metode Einstein 1950 didapatkan hasil angkutan sedimen untuk pias Jembatan Kamdanen adalah sebesar $0,00032 \text{ m}^3/\text{detik}$ dalam 1 hari sebesar $27,670 \text{ m}^3/\text{hari}$, pias Jembatan Plemburan $0,00081 \text{ m}^3/\text{detik}$ dalam 1 hari sebesar $70,363 \text{ m}^3/\text{hari}$ dan pias Jembatan Al-Azhar sebesar $0,0001 \text{ m}^3/\text{detik}$ dalam 1 hari jumlah angkutan sedimen sebesar $8,891 \text{ m}^3/\text{hari}$
- h. Jumlah angkutan sedimen pada Sungai Code Hulu, mempengaruhi perubahan terhadap penampang sepanjang pias sungai akibat erosi dan sedimentasi, pada titik Jembatan Kamdanen menuju titik Jembatan Plemburan terjadi peningkatan jumlah angkutan sedimen diakibatkan adanya erosi pada sungai, sedangkan pada titik Jembatan Plemburan menuju Jembatan Ringroad Al-Azhar terjadi sedimentasi disebabkan oleh turunnya jumlah angkutan sedimen.

5.2. Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dibuat berdasarkan pengalaman dan hasil penelitian :

- a. Data-data penelitian yang diperlukan dalam penelitian sangat terbatas, diharapkan untuk balai instansi memperluas titik pengumpulan data, supaya data dapat dipakai oleh penulis atau peneliti lain.

- b. Hasil analisis kualitas air yang didapatkan menunjukkan hasil yang begitu besar, sungai di hulu Sungai Code telah mengalami penurunan kualitas air, hal ini sangat di sayangkan karena akan merugikan pengguna atau pemakai di bagian hilir sungai, maka dari itu diharapkan kepada lembaga atau instansi serta pemerintahan melakukan upaya pendekatan atau sanksi yang tegas terhadap warga atau pelaku yang menyebabkan kualitas air pada pias Sungai Code menurun, dengan melakukan sosialisasi, tentang pembuangan sampah ke sungai ataupun tata cara memperlakukan sungai dengan baik.
- c. Analisis perhitungan untuk angkutan sedimen sedikit membingungkan, diharapkan untuk kedepannya, dibuat sebuah buku khusus tanspor sedimen, tata cara perhitungan dengan berbagai metode yang jelas, sehingga dapat memudahkan bagi peneliti yang akan meneliti angkutan sedimen di masa yang akan datang.