

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian ke tiga Sungai yaitu sungai sihopo – hopo, Tukka, dan Sibuluan berdasarkan debit sungai, Parameter Fisika, Parameter Kimia dan Logam berat di Tapanuli Tengah menyatakan:

1. Nilai Debit daerah Aliran Sungai Kabupaten Tapanuli Tengah tertinggi berada di sungai Sibuluan di sebabkan tingkat penduduk yang cukup tinggi di daerah tersebut. Nilai St1 rentang $1,9988 \text{ m}^3/\text{s} - 0,9932 \text{ m}^3/\text{s}$, St2 rentang nilai $5,389 \text{ m}^3/\text{s} - 5,022 \text{ m}^3/\text{s}$, St3 $391,23 \text{ m}^3/\text{s} - 367,05 \text{ m}^3/\text{s}$.
2. Nilai Parameter Fisika pada nilai konduktivitas dengan rentang $37,9 - 340 \mu\text{s}$, nilai kecerahan nya $0,01 - 0,4 \text{ m}$ dengan nilai rata – rata $0,47111 \text{ m}$ dan nilai Kekeruhan $4,22 - 284 \text{ NTU}$ dengan nilai rata – rata $57,18111 \text{ NTU}$.
3. Nilai Parameter Kimia berupa nilai salinitas dengan rentang nilai $1,76 - 65,5 \text{ ppm}$, nilai DO dengan rentang nilai $2,68 - 7,48 \text{ mg/l}$, nilai COD dengan rentang nilai $3,639 - 16,28 \text{ mg/l}$, nilai BOD dengan rentang nilai $1,16 - 5,86 \text{ mg/l}$.
4. Nilai Kandungan Logam nilai Fe dengan rentang nilai $0,08 - 0,28 \text{ mg/l}$, nilai Cr rentang nilainya mencapai $<0,006 \text{ mg/l}$, nilai Cu dengan rentang nilai mencapai $<0,025 \text{ mg/l}$ dan kandungan logam berat timbal (Pb) nilai minimum $<0,005 \text{ mg/l}$ dan nilai maksimum antara $0,03 \text{ mg/l}$ dengan nilai rata - rata $0,03 \text{ mg/l}$. Dari Ketiga sungai tersebut menunjukkan sungai sihopo – hopo dan sungai sungai sibuluan sudah mulai tercemar logam Pb $0,03 \text{ mg/l}$ namun belum melewati baku mutu air sungai, ini disebabkan oleh faktor manusia.
5. Dari data penelitian yang di dapat nilai Salinitas pada St1, St2 dan St3 berkisar $1,76 - 65,5 \text{ ppm}$ dan nilai konduktivitas berkisar $37,9 - 340 \mu\text{s/cm}$. Terlihat bagaimana hubungan antara salinitas dengan konduktivitas yaitu

perubahan nilai salinitas searah dengan naiknya nilai konduktivitas. Namun dari data yang didapat pada penelitian terlihat jelas bagaimana hubungan antara salinitas dan konduktivitas tidak linear yaitu nilai salinitas pada lokasi penelitian memberikan hasil yang berbeda – beda. Ini menunjukkan bahwa nilai DHL di daerah aliran sungai tersebut belum tercemar. Ditinjau dari kandungan logam pada St1, St2 dan St3 nilai Fe berkisar 0,08 – 0,28 mg/l dengan baku mutu 0,3 mg/l, Pb berkisar <0,005 – 0,03 mg/l dengan nilai baku mutu 0,03 mg/l. Ini menunjukkan bahwa daerah aliran sungai tersebut sudah tercemar.

5.2 Saran

Saran penulis terhadap hasil penelitian ini yaitu tingkat pencemaran hasil dari penelitian perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memperbanyak pengambilan titik sampel agar dapat menentukan pencemaran kualitas air yang lebih lengkap.