

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian terkait analisis indeks kualitas air Sungai Gembolo dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kualitas air Sungai Gembolo berdasarkan uji parameter pencemaran air dari arah hulu ke arah hilir yang ditunjukkan adanya parameter fisika berupa Suhu dan Total Suspended Solid (TSS). Parameter kimia berupa TSS (Total Suspended Solid), Derajat Keasaman (pH), DO (*Dissolved Oxygen*), COD (*Chemical Oxygen Demand*), BOD (*Biological Oxygen Demand*), NH<sub>3</sub> (Amonia), PO<sub>4</sub> (Fosfat). Parameter biologi berupa Bakteri Coliform Total dan Benthos.
2. Status indeks pencemaran Sungai gembolo pada metode STORET yaitu tercemar sedang sampai tercemar berat, Metode Indeks Pencemaran (IP) dikategorikan baik sampai tercemar ringan, sedangkan untuk metode Shannon-Wiener menunjukkan stabil sampai lebih stabil terkait keanekaragaman mikroorganisme.
3. Hasil analisis pearson menunjukkan bahwa kedua metode saling berhubungan erat dan signifikan secara statistik. IP vs Shannon-Wiener memiliki kekuatan hubungan yang lebih kuat karena nilai -0,988 lebih dekat ke -1 (hubungan negatif sempurna) dibandingkan dengan nilai 0,939 yang lebih dekat ke 1 (hubungan positif kuat).
4. Strategi pengendalian pencemaran disesuaikan dengan kondisi setiap segmen untuk mencapai pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan. Dengan pemantauan yang efektif, teknologi pengolahan yang tepat, serta pendekatan berbasis masyarakat, kualitas air di Sungai Gembolo dapat dijaga dan dipertahankan untuk mendukung ekosistem yang sehat dan kehidupan masyarakat yang bergantung padanya.

## **5.2 Saran**

Diharapkan kepada pihak terkait dalam hal pengelola Air Sungai atau BBWS dan Dinas Lingkungan Hidup serta masyarakat setempat untuk menjaga kualitas air Sungai Gembolo agar dapat digunakan untuk kehidupan makhluk hidup yang ada disekitar dan didalam perairan tersebut.