

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

*Water Quality Indeks* dengan metode Indeks Pencemar mendapatkan hasil bahwa pada daerah hulu tepatnya site 1 dan 2 masuk ke kategori memenuhi baku mutu, dikarenakan masih banyaknya vegetasi dan sedikitnya pemukiman. Kemudian untuk site 3 sampai ke hilir masuk ke kategori ringan, dikarenakan sudah banyaknya sumber-sumber pencemar dari industri, permukiman ataupun sawah.

Luas lahan yang diperoleh adalah dari Daerah Aliran Sungai Opak dan sebagian dari Daerah Aliran Sungai Oyo yang hasil pengolahannya menggunakan ArcGIS untuk fungsi lahan hutan seluas 9,28 km<sup>2</sup>, luas kebun sebesar 374,28 km<sup>2</sup>, luas sawah sebesar 336,39 km<sup>2</sup>, luas permukiman sebesar 163,81 km<sup>2</sup> dan lainnya sebesar 131,69 km<sup>2</sup>. Data lainnya adalah agribasah, alang, ladang, semak belukar, tanam campur dan rumput rawa.

Dari hasil korelasi antara tata guna lahan terhadap kualitas air parameter logam berat (Fe, Mn, Cd, dan Pb), didapatkan hasil bahwa pemukiman hubungannya dari sangat lemah ke lemah hal ini disebabkan sumber pencemar dari tiap parameter, dirasa kurang mempengaruhi terhadap konsentrasinya. Untuk kebun dan sawah, korelasi yang berpengaruh adalah Cd dan Pb, dikarenakan oleh sumber pencemar dari pestisida dan pupuk. Terakhir hutan, untuk hutan hubungan berbanding terbalik ditunjukkan oleh Fe dan Mn, karena untuk mendegradasi kedua unsur tersebut diperlukan luas lahan hutan dari sedang sampai kecil. Lalu untuk Cd dan Pb, hubungannya searah karena adanya unsur alam yang mengandung kedua unsur tersebut.

## 5.2. Saran

1. Diperlukan adanya sosialisai atas pendidikan untuk masyarakat di sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS) Opak untuk mengerti fungsi lahan dan cara menjaganya. Masyarakat juga harus menimbang dampak dari fungsi lahan kepada lingkungan sekitar.
2. Bagi pemerintah diperlukan membuat peraturan untuk batasan dalam menggunakan fungsi lahan untuk masyarakat maupun bagi pemerintah sendiri dalam mengatur tata lahan suatu daerah.
3. Pada penelitian ini, diharapkan untuk peneliti selanjutnya menyamakan waktu sampling dan menambah titik sampling dari sumber-sumber yang masuk ke badan sungai. Sehingga untuk mengurangi ketimpangan data, dan memperkuat ke-*valid*-an data penelitian.