

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian Prediksi Kualitas Air Sungai Ciliwung dengan menggunakan Algoritma Pohon Keputusan sudah selesai dilakukan. Dari penelitian ini disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Data hasil pemantauan kualitas air sungai Ciliwung yang diolah sebanyak 5.476 data. Hasil klarifikasi dengan Pohon Keputusan, diperoleh jumlah data yang mengindikasikan sungai Ciliwung yang Tidak Tercemar hanya sebanyak 1.056 data atau sebesar 19,28%. Sedangkan yang mengindikasikan Tercemar sebanyak 4.420 data atau 80,72%. Dari data-data hasil penelitian ini dapat diprediksi bahwa sungai Ciliwung terindikasi sebagai sungai tercemar.
2. Dari hasil pengolahan data, diketahui bahwa parameter Nitrat memberi kontribusi tertinggi penyebab air sungai Ciliwung digolongkan tercemar. Nitrat berasal dari penguraian senyawa Protein, dimana Protein termasuk polutan utama dalam air limbah domestik. Air limbah domestik adalah sumber utama pencemaran air sungai di perkotaan.
3. Evaluasi terhadap data-data hasil pemantauan dengan menggunakan 4 Opsi Tes (*Test Options*) yaitu *Use Training Set*, *Supplied Test Set*, *Cross-Validation folds 10*, dan *Percentage Split 66%*, menunjukkan tingkat akurasi yang sangat tinggi, yaitu diatas 99,7 % untuk semua Opsi Tes yang digunakan.
4. Penggunaan aplikasi WEKA dengan Algoritma Pohon Keputusan untuk mengolah data-data hasil pemantauan kualitas air sungai mengambil tiga parameter (pH, Oksigen Terlarut, dan Nitrat) adalah sangat akurat dan tepat.

5.2 Saran

Menindak lanjuti Kesimpulan diatas, maka untuk memperbaiki kualitas air sungai Ciliwung, maka disampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan Pemerintah selalu melakukan kontrol terhadap industri-industri yang berpotensi mencemari air sungai dan memberi sanksi hukum yang tegas bila mereka terbukti membuang air limbah tanpa diolah kedalam sungai.
2. Diharapkan pemerintah lebih sering memberikan penyuluhan kepada masyarakat yang bermukim disekitar sungai, supaya mereka tidak membuang air limbah dan sampah kedalam sungai.
3. Dihimbau kepada masyarakat pada umumnya, agar memelihara kebersihan sungai dan tidak membuang sampah kedalam sungai.