

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa tanaman vetiver (*Vetiveria zizanioides*) dengan atau tanpa bakteri hasil dari ekstraksi tanah di area Balai Yasa Yogyakarta yang tercemar limbah dengan menggunakan metode *floating treatment wetland* mampu mengurangi kadar logam Besi (Fe), Timbal (Pb), dan Tembaga (Cu), serta Amonia pada air limbah di Balai Yasa Yogyakarta dengan sangat baik. Akan tetapi, kombinasi pengolahan ini kurang efektif dalam mengurangi konsentrasi *Total Suspended Solid (TSS)* pada air limbah di Balai Yasa Yogyakarta.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, berikut saran yang dapat diberikan:

1. Pada penelitian ini diperlukan identifikasi jenis bakteri, jumlah koloni bakteri yang digunakan, serta masih hidup atau tidaknya bakteri setelah penelitian selesai.
2. Perlu dilakukan pengecekan pH, temperatur, dan oksigen terlarut secara berkala pada masing-masing bak air limbah.
3. Penelitian lanjutan perlu dilakukan analisa untuk mengetahui di bagian organ tanaman yang mana terjadi akumulasi pencemar terbesar.
4. Pada penelitian lanjutan diperlukan antisipasi yang baik untuk mencegah tingginya penguapan air limbah pada bak reaktor.
5. Pada penelitian sejenis, perlu dilakukan analisa hubungan antara parameter kualitas air dengan pertumbuhan tanaman.