

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa fitoremediasi Kromium dengan tanaman *Vetiveria zizanioides* pada sirkulasi sistem vertikal memiliki tingkat efektivitas yang tinggi yaitu sebesar 99.83%. Penurunan ini didukung oleh media tanam yang digunakan pada sirkulasi sistem vertikal berupa sabut kelapa. Secara anatomi, pada akhir penelitian warna daun *Vetiveria zizanioides* menjadi lebih terang karena terjadi klorosis, akar *Vetiveria zizanioides* memiliki ruang aerenkim yang lebih besar dan jaringan pada batang tidak mengalami kerusakan. Biomassa tanaman 200 gr dan 400 gr mengalami peningkatan sedangkan biomassa 800 gr mengalami penurunan. Klorofil pada semua perlakuan mengalami penurunan. *Vetiveria zizanioides* dapat memperbaiki kualitas air limbah terutama pada nilai DO dan turbiditas.

B. Implikasi

Sistem fitoremediasi dengan menggunakan *Vetiveria zizanioides* pada sirkulasi sistem vertikal dapat digunakan sebagai alternatif dalam pengelolaan limbah cair dengan penggunaan lahan yang sedikit dan hemat biaya.

C. Rekomendasi

Rekomendasi dari penelitian ini adalah perlunya dilakukan penelitian lanjutan mengenai mekanisme fitoremediasi kromium yang dilakukan oleh *Vetiveria zizanioides* pada sirkulasi sistem vertikal. Hal lain yang direkomendasikan adalah pengujian konduktivitas pada air limbah. Untuk pengujian kualitas air limbah sebaiknya dilakukan di Laboratorium yang telah memiliki Kriteria Akreditasi Nasional (KAN).