

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian penurunan kandungan logam Aluminium (Al) pada limbah lumpur IPA Broni PDAM Tirta Mayang Kota Jambi secara fitoremediasi dengan menggunakan tanaman eceng gondok (*Eichornia crassipies*) dan melati air (*Echinodorus palaefolius*), dapat disimpulkan bahwa:

1. Variasi waktu tinggal tanaman selama 1, 2, 3 dan 4 minggu pada limbah lumpur IPA Broni PDAM Tirta Mayang Kota Jambi selama proses fitoremediasi memiliki pengaruh terhadap penurunan konsentrasi logam Aluminium yang diketahui dari tingkat hubungan yang kuat berdasarkan hasil uji regresi linier sederhana yaitu dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,77 pada perlakuan dengan tanaman eceng gondok (*Eichornia crassipies*) dan 0,73 pada perlakuan dengan tanaman melati air (*Echinodorus palaefolius*).
2. Tingkat rata – rata efektivitas antara tanaman eceng gondok (*Eichornia crassipies*) dan melati air (*Echinodorus palaefolius*) dalam menurunkan konsentrasi logam Al pada limbah lumpur IPA masing-masing yaitu 99,2 % untuk tanaman eceng gondok (*Eichornia crassipies*) dan 96,5% untuk tanaman melati air (*Echinodorus palaefolius*). Tanaman eceng gondok (*Eichornia crassipies*) memiliki tingkat penyerapan logam Al pada limbah lumpur yang dihasilkan oleh IPA Broni PDAM Tirta Mayang Kota Jambi lebih tinggi dan kemampuan bertahan hidup yang lebih baik dibandingkan tanaman melati air (*Echinodorus palaefolius*).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan saran yang dapat diberikan yaitu:

1. Perlu adanya kontrol terhadap tanaman sebelum digunakan untuk lebih memastikan tanaman dalam penelitian tidak memiliki kandungan yang dapat menimbulkan kendala pada penelitian.
2. Untuk mengetahui tingkat penyerapan logam Al oleh masing-masing tanaman sebaiknya dilakukan pengukuran konsentrasi logam Al yang terserap pada bagian tanaman serta sedimen lumpur pada bak reaktor.