

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Potensi tanaman sebagai agen fitoremediasi dapat dilihat dari pertumbuhan tanaman yang baik, toleransi tanaman selama proses remediasi, kemampuan tanaman untuk menghasilkan daun baru dalam lingkungan tercemar, kemampuan tanaman mengurangi kadar TSS limbah cair kertas dan kadar Pb serta kemampuan tanaman menyerap logam Pb pada limbah cair kertas. Hasil penelitian menunjukkan ketiga tanaman *Zantedeschia aethiopica*, *Pontederia lanceolata* dan *Echinodorus palaefolius* dapat menghasilkan daun baru selama proses remediasi namun tanaman *Zantedeschia aethiopica* tidak mengalami peningkatan biomassa. Kondisi morfologi dan fisiologi tanaman juga berbeda dimana tanaman *Echinodorus palaefolius* memiliki persentase kondisi yang mengalami gangguan morfologi dan fisiologi paling kecil dan persentase tanaman yang tidak mengalami gangguan morfologi dan fisiologi paling besar. Kandungan bahan pencemar seperti TSS dan logam Pb dalam limbah cair kertas berkurang dan selama proses remediasi terjadi peningkatan kadar Pb dalam ketiga tanaman, hal ini menunjukkan kemampuan tanaman untuk menyerap logam Pb.

Berdasarkan kriteria tanaman fitoremediasi menunjukkan ketiga tanaman memiliki potensi sebagai agen fitoremediasi, akan tetapi potensi yang dimiliki ketiga tanaman berbeda dilihat dari toleransi untuk bertahan hidup oleh masing-masing tanaman berbeda. Berdasarkan kriteria tanaman fitoremediasi, tanaman *Echinodorus palaefolius* memiliki potensi paling besar kemudian diikuti oleh tanaman *Pontederia lanceolata* dan yang memiliki potensi paling kecil adalah *Zantedeschia aethiopica*.

B. Saran

Pada penelitian lebih lanjut juga dapat dilakukan dengan menggunakan tanaman air yang berbeda dengan demikian akan semakin banyak jenis tanaman air diketahui dan dapat dijadikan tanaman fitoremediasi. Untuk penelitian lebih

lanjut juga dapat dilakukan penelitian mengenai efektifitas tanaman *Zantedeschia aethiopica*, *Pontederia lanceolata* dan *Echinodorus palaeifolius* sehingga dapat diketahui tanaman mana yang paling efektif sebagai agen fitoremediasi jika digunakan dalam skala lapangan dalam pengolahan limbah cair industri kertas.

