

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Konsentrasi logam kromium pada limbah sedimen penyamakan kulit yang mampu diremediasi oleh *Alocasia macrorrhiza* adalah 401 ppm.
2. *Alocasia macrorrhiza* yang ditanam pada media limbah dan tanah dengan perbandingan 1:20 selama 10 hari mengalami penurunan berat basah dan kadar klorofil antara awal perlakuan dengan setelah perlakuan. Namun kadar klorofil tidak memiliki perbedaan signifikan. Tanaman ini tidak menunjukkan gejala klorosis maupun nekrosis dan masih tetap hidup hingga akhir masa perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan pada penurunan berat basah dan penurunan kadar klorofil antara kontrol dan perlakuan. Artinya, *Alocasia macrorrhiza* tidak mengalami gangguan fisiologis yang berarti.
3. Akumulasi logam kromium pada daun dan akar menunjukkan mekanisme dan potensi yang dilakukan oleh tanaman *Alocasia macrorrhiza* dalam meremediasi logam kromium dari media tanam yaitu rhizofiltrasi dan fitoekstraksi. Nilai *Translocation Factor* (TF) dan *Bioconcentration Factor* (BCF) menunjukkan mekanisme tanaman *Alocasia macrorrhiza* yang paling dominan adalah rhizofiltrasi.
4. Uji efektivitas penyisihan kromium menunjukkan bahwa *Alocasia macrorrhiza* dapat menurunkan konsentrasi logam kromium hingga 37,94% dalam waktu retensi 10 hari
5. Tanaman *Alocasia macrorrhiza* berpotensi sebagai agen fitoremediasi limbah sedimen penyamakan kulit.

B. Saran

Saran yang didapat dari penelitian ini adalah perlunya dilakukan penelitian lanjutan mengenai pengembangan fitoreaktor menggunakan tanaman *Alocasia*

Rizka Khairunnisa, 2016

POTENSI TANAMAN *Alocasia macrorrhiza* SEBAGAI FITOREMEDIATOR LOGAM KROMIUM PADA LIMBAH SEDIMEN PENYAMAKAN KULIT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

macrorrhiza yang efektif penyisihan logam kromium dalam tanah tercemar limbah sedimen penyamakan kulit dan dengan jangka waktu perlakuan lebih lama agar dapat melihat tren pertumbuhan tanaman. Disarankan juga pada penelitian selanjutnya untuk melakukan pengukuran diameter sel untuk melihat dampak lebih lanjut dari logam kromium, pengukuran radiasi dan fototermal untuk melihat dampak radiasi dari logam kromium.