

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas tanaman *Sansevieria trifasciata laurentii* dalam menurunkan tingkat cemaran logam timbal dan kadmium pada tanah tercemar air lindi dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Konsentrasi logam berat di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) talang gulo jambi terkhususnya di tempat pengolahan air lindi untuk logam berat timbal (Pb) sebesar 615 mg/kg dan kadmium 5,145 mg/kg.
2. Berdasarkan hasil penelitian dan akumulasi dari hasil akhir menunjukkan efektivitas tumbuhan *Sansevieria trifasciata laurentii* menurunkan kandungan logam berat Pb dan Cd di TPA Talang Gulo Jambi. Hal ini menunjukkan bahwasannya dalam penurunan kandungan logam berat yang terjadi 8 minggu yaitu logam berat timbal (Pb) sebesar K1 245 (61%), K2 168 (73%), K3 146 (76%) dan K4 61 (91%), lalu untuk logam berat kadmium (Cd) sebesar K1 2,5 (52%), K2 1,5 (70%), K3 0,95 (81%) dan K4 0,85 (83%). Hal ini tentunya tanaman *Sansevieria trifasciata laurentii* memiliki efektivitas penyerapan yang baik, presentase tertinggi pada logam Pb sebesar 91% dan Cd sebesar 83%.
3. Dalam efektivitas tanaman *Sansevieria trifasciata laurentii* ini Berdasarkan hasil pengujian uji T diatas didapatkan bahwa nilai signifikan yaitu 0,040 yang mana artinya $0,040 < 0,05$. Hasil dari nilai thitung sebesar 7,867 dan untuk nilai ttabel sebesar 63.138 Jadi, dapat disimpulkan bahwa *thitung* lebih kecil dari *ttabel* yaitu dengan nilai $7,867 < 63.138$. Berdasarkan nilai tersebut menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan yang nyata terhadap penurunan kadar logam timbal dan kadmium sesudah dan sebelum dilakukan teknik fitoremediasi dengan menggunakan tanaman *Sansevieria trifasciata laurentii*. Jadi dapat didefinisikan bahwa uji efektivitas tanaman *Sansevieria trifasciata laurentii* ini memiliki kemampuan yang nyata dalam teknik fitoremediasi logam berat pada tanah tercemar air lindi.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Terkait adanya wacana dari pihak Talang Gulo untuk menggunakan kembali lahan di TPA lama. Oleh karena itu, tindakan pembersihan dan remediasi tanah yang tercemar menggunakan tanaman *Sansevieria trifasciata laurentii* menjadi solusi untuk mengurangi dampak negatif dari logam berat.
2. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk dapat menguji efektivitas tanaman *Sansevieria trifasciata laurentii* terhadap logam berat lainnya.
3. Pada penelitian selanjutnya, disarankan agar seluruh proses analisis laboratorium dilakukan terpusat di satu lokasi yang sama. Selain itu, lokasi penelitian sebaiknya berada di ruang tertutup guna meminimalkan potensi kontaminasi dari faktor eksternal, seperti polusi udara yang berasal dari asap kendaraan bermotor maupun asap rokok.
4. Pada penelitian selanjutnya, perlu dilakukan studi untuk menguji tindakan atau perlakuan lanjutan terhadap tanaman *Sansevieria trifasciata laurentii* setelah proses fitoremediasi.