

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Penelitian mengenai daya serap mangrove *R. mucronata* terhadap logam Pb dan Cd di Segara Anakan bagian timur menghasilkan beberapa kesimpulan, sebagai berikut:

1. Analisis sedimen di ekosistem mangrove Segara Anakan bagian timur menunjukkan bahwa konsentrasi Pb berada di bawah rata-rata alami dan termasuk kategori tidak tercemar, sedangkan Cd melebihi rata-rata alami dan tergolong tercemar sedang hingga berat.
2. Mangrove *R. mucronata* menunjukkan kemampuan dalam menyerap logam berat Pb dan Cd dari lingkungan sedimen, namun akumulasi logam berat lebih dominan terjadi pada jaringan akar dibandingkan daun. Nilai BCF dan TF yang kurang dari satu mengindikasikan bahwa *R. mucronata* berperan sebagai fitostabilisator. Hasil uji Wilcoxon *Signed-Rank Test* mengonfirmasi adanya perbedaan yang signifikan antara konsentrasi logam pada akar dan daun.
3. Karakteristik sedimen memengaruhi konsentrasi Pb dan Cd pada *R. mucronata*. Fraksi liat berkorelasi kuat dengan Pb akar ( $r = -0,629$ ) dan sedang dengan Pb daun ( $r = -0,456$ ), menandakan Pb terikat kuat sehingga sulit diserap. Fraksi pasir berkorelasi sedang dengan Pb sedimen ( $r = 0,532$ ), Pb akar ( $r = 0,539$ ), Cd sedimen ( $r = 0,589$ ), dan Cd daun ( $r = 0,585$ ), menunjukkan logam lebih mudah bergerak. Fraksi debu berkorelasi sedang dengan Cd daun ( $r = -0,562$ ), mengindikasikan penahanan Cd di sedimen.

Bahan organik berkorelasi sedang dengan Cd akar ( $r = 0,489$ ) dan lemah dengan Pb akar ( $r = 0,336$ ), berperan dalam ketersediaan logam melalui pembentukan kompleks organo-logam.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan:

1. Perlu analisis lebih lanjut, tidak hanya terbatas pada akar dan daun, tetapi juga mencakup bagian lain dari tanaman mangrove seperti batang dan buah untuk memperoleh gambaran akumulasi logam berat yang lebih menyeluruh.
2. Penelitian sebaiknya mempertimbangkan faktor umur atau fase pertumbuhan mangrove, karena dapat memengaruhi kemampuan akumulasi logam berat.
3. Perlu replikasi penelitian dengan jenis logam berat yang sama namun jenis mangrove yang berbeda untuk mengetahui perbedaan akumulasi logam berat pada mangrove serta menambah data logam berat pada air dan data pasang surut untuk melihat pengaruhnya terhadap logam berat.