

## ABSTRAK

Wildan Suyuti Mustofa, 24020111400014, **Bioakumulasi Logam Berat Pb oleh Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms) dan Hydrilla (*Hydrilla verticillata* L.f. Royle) di Danau Rawapening, Semarang**, dibawah bimbingan Tri Retnaningsih Soeprbowati dan Munifatul Izzati

Rawapening merupakan salah satu danau prioritas nasional yang perlu diselamatkan karena kondisinya yang mengalami degradasi kualitas air, yang disebabkan pencemaran logam berat Pb yang berasal dari aktivitas pertanian, peternakan, industri pariwisata, dan industri perumahan. Salah satu cara untuk mengurangi pencemaran Pb adalah dengan memanfaatkan kemampuan bioakumulasi logam berat oleh tanaman hydrilla dan eceng gondok. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai potensi eceng gondok dan hydrilla yang ditanam di danau Rawapening (*in - situ*) dalam mengakumulasi Pb. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus – Oktober 2013 menggunakan 100 gram tanaman dalam waktu tanam 3 minggu. Hydrilla dan eceng gondok ditanam dalam plot ukuran 1m<sup>3</sup> dengan kepadatan 1 individu/plot. Kandungan Pb dalam tanaman, sedimen dan kolom air diamati untuk dihitung nilai faktor bioakumulasi (BAF) oleh tanaman tersebut. Pertumbuhan tanaman yang diamati meliputi berat basah, berat kering, dan kandungan klorofil. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Pb termasuk logam berkonsentrasi tinggi di dalam sedimen dan kolom air. Konsentrasi logam Pb di dalam sedimen danau Rawapening sebesar 3,208 ppm, di kolom air sebesar 0,103 ppm. Nilai faktor bioakumulasi (BAF) eceng gondok terhadap logam Pb di dalam sedimen paling tinggi pada saat minggu ketiga sebesar 99,38%, sedangkan hydrilla paling tinggi adalah minggu kedua sebesar 99,21%. Nilai BAF Pb kedua tanaman tersebut di dalam kolom air paling tinggi adalah minggu ketiga yaitu hydrilla 90,65% dan eceng gondok 76,40%. Hydrilla memiliki potensi untuk meremediasi logam Pb di perairan untuk jangka waktu panen yang lebih singkat, sedangkan eceng gondok memiliki potensi untuk meremediasi logam Pb untuk jangka waktu yang lebih lama.

Kata Kunci : Danau Rawapening, Pb, hydrilla, eceng gondok, bioakumulasi, fitoremediasi