

**KAJIAN KEPEKATAN LOGAM BERAT (Cd, Cu, Cr, Pb  
DAN Zn) DALAM *Meretrix meretrix* Roding DI  
ESTUARI SUNGAI LIKAS**

**JOVITA SIDI**

**FERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

**SEKOLAH SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH  
2005**

## ABSTRAK

### **KAJIAN KEPEKATAN LOGAM BERAT (Cd, Cu, Cr, Pb dan Zn) DALAM *Meretrix meretrix* Roding DI ESTUARI SUNGAI LIKAS**

Kajian ini bertujuan untuk menentukan kepekatan logam-logam berat (Cd, Cr, Cu, Pb dan Zn) dalam tisu *Meretrix meretrix* Roding ataupun Dalus (nama tempatan) yang hidup di estuari Sungai Likas. Min kepekatan Cd dalam tisu *Meretrix meretrix* Roding di Likas 1 (kawasan tengah estuari) dan Likas 2 (kawasan berhampiran pantai) masing-masing adalah  $3.273 \pm 1.460 \mu\text{g/g}$  dan  $2.413 \pm 1.353 \mu\text{g/g}$ , nilai Cu masing-masing adalah  $6.622 \pm 1.302 \mu\text{g/g}$  dan  $6.527 \pm 1.784 \mu\text{g/g}$ , nilai Cr masing-masing adalah  $2.279 \pm 2.371 \mu\text{g/g}$  dan  $1.159 \pm 0.592 \mu\text{g/g}$ , nilai Pb masing-masing adalah  $1.738 \pm 0.919 \mu\text{g/g}$  dan  $1.718 \pm 0.585 \mu\text{g/g}$ , dan nilai Zn masing-masing adalah  $106.728 \pm 28.825 \mu\text{g/g}$  dan  $84.734 \pm 12.254 \mu\text{g/g}$ . Daripada kajian yang dijalankan, didapati bahawa kepekatan logam-logam berat tersebut (kecuali logam Pb) dalam tisu *Meretrix meretrix* yang diperolehi dari kawasan tengah estuari adalah lebih tinggi berbanding *Meretrix meretrix* yang diperolehi dari estuari berhampiran pantai. Hasil daripada kajian ini juga menunjukkan bahawa min kepekatan logam berat dalam tisu moluska tersebut di estuari Sungai Likas adalah lebih tinggi ( $p<0.05$ ) berbanding dengan moluska sedemikian yang terdapat di estuari Kota Belud dan Sandakan. *Meretrix meretrix* juga didapati mengandungi logam Cd, Cr dan Zn lebih tinggi berbanding *Anadara Granosa*, dan logam Cd dan Cr berbanding *Crassostrea iredalei* ( $p<0.05$ ). Berdasarkan perbandingan kepekatan logam-logam berat dalam tisu moluska, jumlah sedimen dan sedimen halus, didapati bahawa tisu *Meretrix meretrix* boleh menggambarkan kehadiran pencemaran oleh logam berat di sesuatu kawasan. *Meretrix meretrix* mampu menumpuk logam berat sehingga  $10-10^3$  kali lebih tinggi daripada air, manakala nilai faktor pemekatan daripada sedimen adalah 0.01-5.4. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, *Meretrix meretrix* adalah berpotensi untuk digunakan sebagai petunjuk biologi bagi pencemaran logam Cd, Cu, Pb dan Zn di kawasan estuari. Kepekatan logam berat dalam tisu *Meretrix meretrix* di estuari Sungai Likas adalah masih berada di bawah paras yang dibenarkan dalam Peraturan Makanan Malaysia (1985), dan juga standard antarabangsa bagi logam dalam moluska yang diluluskan oleh Food and Agriculture Organization (FAO), United Nations.