

**KAJIAN KEPEKATAN LOGAM BERAT  
DALAM SEDIMEN LAGUN LIKAS**

**IZZATI BINTI IDRIS**

**PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

**DISERTASI INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI SEBAHAGIAN DARIPADA  
SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH SARJANA MUDA SAINS DENGAN KEPUJIAN**

**PROGRAM SAINS SEKITARAN  
SEKOLAH SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

**APRIL 2008**



**UMS**  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

## ABSTRAK

Kajian kepekatan logam berat dalam sedimen Lagun Likas dilakukan bagi mencari perhubungan di antara nilai pH, kandungan bahan organik juga saiz partikel berdiameter  $< 0.063$  mm dengan kepekatan logam berat yang terjerap pada sedimen Lagun Likas. Pencarian perhubungan di antara ketiga-tiga pemboleh ubah ini adalah penting bagi mengetahui hubung kait di antara nilai pH, kandungan bahan organik juga sedimen berdiameter  $< 0.063$  mm dengan kepekatan logam berat yang terjerap di dalam sedimen. Bagi memenuhi objektif kajian ini, analisa makmal dilakukan bagi memperoleh data pH, kandungan bahan organik juga saiz partikel sedimen, disamping penggunaan mesin Spektrofotometer Serapan Atom (AAS) bagi memperoleh keputusan kepekatan logam berat terjerap di dalam sampel sedimen Lagun Likas. Logam kromium, kuprum, plumbum juga zink memberikan keputusan positif bagi ujian kepekatan logam beratnya, manakala logam kadmium memberikan keputusan kepekatan negatif, di mana kepekatananya bawah julat pengesanan mesin AAS. Ujian kolerasi Pearson dilakukan bagi mencari perhubungan di antara nilai pH, kandungan bahan organik juga saiz partikel berdiameter  $< 0.063$  mm dengan kepekatan logam berat yang terjerap pada sedimen Lagun Likas. Keputusan perhubungan di antara pH sedimen dengan kepekatan logam berat yang dijerap menunjukkan tiada perhubungan yang signifikan di antara parameter ini dengan kepekatan logam berat. Pola perhubungan yang sama diperolehi bagi ujian kolerasi kandungan bahan organik dengan kepekatan logam berat di sedimen Lagun Likas. Tiada perhubungan yang signifikan di antara kandungan bahan organik dengan kepekatan logam berat. Bagi pemboleh ubah sedimen berdiameter  $< 0.063$  mm, logam kuprum memberikan perhubungan negatif, sekaligus menafikan perkaitan bahawa semakin halus saiz partikel sedimen, semakin tinggi kebolehannya menjerap logam berat. Namun bagi logam kromium, plumbum juga zink, tiada perhubungan signifikan yang dapat dikaitkan, sekaligus menyokong penyata bahawa tidak semua logam berat mampu dijerap dengan baik pada sedimen berdiameter  $< 0.063$  mm.