

## ABSTRAK

Salah satu pencemaran lingkungan yang berbahaya adalah pencemaran logam berat. Penggunaan logam-logam berat dalam berbagai keperluan sehari-hari maupun keperluan industri, secara langsung atau tidak langsung telah mencemari lingkungan.

Untuk mendeteksi kadar logam berat diperairan laut dapat dilakukan analisis terhadap air laut, sedimen, dan organisme. Diantara organisme bahari, jenis kerang-kerangan merupakan organisme yang ideal digunakan sebagai indikator pencemaran logam berat, karena hewan ini paling banyak dijumpai di daerah pantai, bersifat *filter feeder*, hidup menetap dan penyebarannya luas, sehingga dapat menggambarkan keadaan sebenarnya dari lokasi penelitian. Selain itu kerang sumber protein hewani yang cukup digemari masyarakat khususnya yang hidup disekitar pantai, dan dapat merupakan salah satu mata rantai masuknya logam Cd dan Pb dalam tubuh manusia. Oleh karena itu di perairan yang diduga tercemar seperti pantai Tambak Wedi perlu diperiksa kadar logam Cd dan Pb dalam kerang untuk melindungi konsumen.

Pemeriksaan logam Cd dan Pb dilakukan dengan menggunakan alat Inductively Coupled Plasma Spectrometer (ICPS).

Sebelum dilakukan pemeriksaan sampel terlebih dahulu dilakukan validasi metode dan didapatkan hasil : untuk Cd; selektivitas pada panjang gelombang 228,802 nm, linieritas diperoleh harga  $r = 0,999971$  dengan harga  $V_{xo} = 0,54\%$ , batas deteksi 0,451 bpj, batas kuantitasi 1,504 bpj, akurasi 104,46% dan presisi 5,49%. Untuk Pb; selektivitas pada panjang gelombang 283,306 nm, linieritas diperoleh harga  $r = 0,999793$  dengan harga  $V_{xo} = 1,45\%$ , batas deteksi =1,559 bpj, batas kuantitasi 5,198 bpj, akurasi 103,12% dan presisi 4,59%. Dengan demikian metode yang dipakai memenuhi persyaratan validasi.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa kadar rata-rata logam Cd 23,412 bpj dan logam Pb 78,629 bpj diatas ambang batas yang ditetapkan oleh FAO/WHO yaitu logam Cd 1 bpj dan logam Pb 2 bpj.

Dari hasil penelitian disarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut tentang kandungan logam-logam berat pada biota laut lainnya yang dihasilkan di Pantai Tambak Wedi Surabaya.