

**ANALISIS LOGAM As, Cd, Cu, Pb, DAN Zn SERTA TINGKAT KEAMANAN PANGAN PADA KONSUMSI KERANG BULU (*ANADARA ANTIQUATA*) DARI PULAU PARI, KEPULAUAN SERIBU, DKI JAKARTA**

Melati Rantika Dewi  
17/409474/PA/17781

**INTISARI**

Telah dipelajari konsentrasi logam As, Cd, Cu, Pb, dan Zn serta tingkat keamanan pangan dari konsumsi kerang bulu (*Anadara antiquata*) yang diperoleh dari nelayan di Pulau Pari, Kepulauan Seribu, Jakarta. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui konsentrasi logam berat (As, Cd, Cu, Pb, dan Zn) dalam kerang bulu dari Pulau Pari, Kepulauan Seribu DKI Jakarta serta mempelajari tingkat keamanan pangannya.

Penelitian ini diawali dengan pengukuran morfometri kerang (meliputi panjang, lebar, berat total, dan berat isi) yang kemudian dilanjutkan dengan memisahkan daging kerang (otot) dari cangkangnya. Setelah itu sampel dioven selama 24 jam dengan temperatur 60 °C. Sampel kerang yang sudah dioven lalu ditumbuk hingga halus dan dilakukan proses destruksi asam tertutup (dengan menggunakan HNO<sub>3</sub> 65%), yang selanjutnya diencerkan, disaring, dan dianalisis logam beratnya dengan alat ICP-OES (*Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometer*).

Berdasarkan hasil penelitian, urutan konsentrasi logam berat dari yang terbesar hingga terkecil pada *Anadara antiquata* diperoleh Zn>As>Cu>Pb>Cd. Batas aman konsumsi untuk kerang bulu (*Anadara antiquata*) berdasarkan nilai *Maximum Tolerable Intake* adalah sebesar 27,98 kg/bb/minggu.

Kata kunci: *Anadara antiquata*; batas aman konsumsi; destruksi asam; dan konsentrasi logam berat.

## **ANALYSIS OF As, Cd, Cu, Pb, Zn AND FOOD SAFETY LEVEL IN ARK COCKLES (*ANADARA ANTIQUATA*) FROM PARI ISLAND, SERIBU ARCHIPELAGO, DKI JAKARTA**

Melati Rantika Dewi  
17/409474/PA/17781

### **ABSTRACT**

As, Cd, Cu, Pb, and Zn metals concentration and the food safety levels from the consumption of ark cockles (*Anadara antiquata*) was studied. The ark cockles was obtained from fishermen in the Pari Archipelago Waters, Seribu Archipelago DKI Jakarta. The purpose of this study was to determine the concentration of heavy metals (As, Cd, Cu, Pb, and Zn) and to study the food safety levels for ark cockles in the Pari Archipelago Waters, Seribu Archipelago, DKI Jakarta.

This research was started by measuring the morphometry of the mussels (includes length, width, total weight, and weight of contents) which then the mussels (muscles) were separated from the shells. After that, the sample was dried for 24 hours at 60 °C. The dried samples of the shellfish were ground to reduce its size. The fine sample was destructed using a closed acid system (using 65% HNO<sub>3</sub>). The as prepared sample was then diluted, filtered, and finally analyzed by ICP-OES (the Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometer).

Based on the research results, the concentration of metal in *Anadara antiquata*, from the largest to the smallest value is Zn > As > Cu > Pb > Cd. The safe levels of ark cockles consumption based on the Maximum Tolerable Intake value is 27.98 kg/bw/week.

**Keywords:** acid destruction; *Anadara antiquata*; food safety levels; and heavy metals concentration.