

## ABSTRAK

Marine fisheries production in Indonesia (including shellfish) is still dominated by natural catch, both as a local market commodity and for export. One of the shellfish that Tanjung Balai Asahan markets is the feather clam. Feather clams are one of the bivalves that live at the bottom of the water, have low mobility, and filter water from their environment in an effort to get food. Heavy metals enter the shellfish body through the mouth (oral), gills, and skin, through the circulatory system with binding occurring until it reaches the target organ. Changes in the reproductive environment due to heavy metal pollution can inhibit the process of gonadal development and reproduction so that it can cause a decrease in fertility by inhibiting sperm and egg production. This study aims to assess the reproductive status of feather clams (*Anadara antiquata*) and the level of heavy metal accumulation of feather clams marketed in Tanjung Balai City. This study was conducted in Tanjung Balai City with 3 sampling stations as well as heavy metal tests at Baristand Medan and histological tests at Medan Veterinary Centre. This study used a survey method with the sampling method used was purposive sampling. Data analysis was descriptive and the data included Morphometrics, yield, sex, Gonad Maturity Level (TKG), and heavy metal content. Research results regarding morphometrics, namely the total weight ranged from 34.08-37.17 mm, length ranged from 40.42-45.52 mm, width ranged from 37.77-52.5 mm, and height ranged from 36.23-38.09 mm. The percentage yield in female feather clams averaged 35.77% and males 33.76%. The sex percentage of males was 50.83% while females were 49.17%. The level of gonad maturity was mostly at TKG III and IV. Heavy metal lead (Pb) station 1 was <0.9 mg/kg station 3 <0.7 mg/kg and that at station 2 <0.5 mg/kg. The content of heavy metal cadmium (Cd) at station 1 was <0.7 mg/kg, station 3 <0.4 mg/kg and station 2 was <0.3 mg/kg.

Keywords: *Anadara antiquata*, Heavy metals, Reproduction, Survey method

## ABSTRAK

Produksi perikanan laut di Indonesia (termasuk kerang-kerangan) masih didominasi oleh hasil tangkapan alam, baik sebagai komoditas pasar lokal maupun ekspor. Salah satu kerang-kerangan yang dipasarkan Tanjung Balai Asahan adalah kerang bulu. Kerang bulu merupakan salah satu bivalvia yang hidup pada dasar perairan, mobilitas rendah, dan menyaring air dari lingkungannya sebagai usaha mendapatkan makanan. Logam berat masuk ke dalam tubuh kerang melalui mulut (oral), insang, dan kulit, melalui sistem peredaran darah dengan terjadi pengikatan hingga mencapai organ target. Perubahan dalam lingkungan reproduksi akibat pencemaran logam berat dapat menghambat proses perkembangan gonad dan reproduksi sehingga dapat menyebabkan penurunan fertilitas dengan menghambat produksi sperma dan sel telur. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji status reproduksi kerang bulu (*Anadara antiquata*) dan tingkat akumulasi logam berat kerang bulu yang dipasarkan di Kota Tanjung Balai. Penelitian ini dilakukan di Kota Tanjung Balai dengan 3 stasiun pengambilan sampel serta uji logam berat di Baristand Medan dan uji histologi di Balai Veteriner Medan. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Analisis data secara deskriptif dan data yang dimaksud antara lain Morfometrik, rendemen, jenis kelamin, Tingkat Kematangan Gonad (TKG), dan kandungan logam berat. Hasil Penelitian mengenai morfometrik yaitu bobot total berkisar antara 34,08-37,17 mm, panjang berkisar antara 40,42-45,52 mm, lebar berkisar antara 37,77-52,5 mm, dan tinggi berkisar antara 36,23-38,09 mm. Persentase rendemen pada kerang bulu betina dengan rata-rata 35,77% dan jantan 33,76%. Persentase jenis kelamin jantan 50,83% sedangkan betina 49,17%. Tingkat kematangan gonad paling banyak pada TKG III dan IV. Logam berat timbal (Pb) stasiun 1 sebesar <0,9 mg/kg stasiun 3 <0,7 mg/kg dan yang pada stasiun 2 <0,5 mg/kg. Kandungan logam berat kadmium (Cd) pada stasiun 1 sebesar <0,7 mg/kg, stasiun 3 <0,4 mg/kg dan stasiun 2 sebesar <0,3 mg/kg.

Kata kunci: Kerang Bulu, Logam Berat, Metode Survei, Reproduksi