

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Februari 2023
Tyas Dwi Handayani
NIM 021191026

GAMBARAN RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAJANAN KADMIUM DALAM KERANG HIJAU (STUDI DI TEMPAT PELELANGAN IKAN DAN TAMBAKREJO)

ABSTRAK

Latar Belakang: Keracunan makanan masih menjadi permasalahan kesehatan di masyarakat diberbagai negara. Pangan yang mengandung organisme penyebab keracunan bahan kimia logam berat, salah satunya yaitu Kadmium (Cd) yang terdapat diperairan. Salah satu biota perairan yang dapat memberikan peluang paparan besar akibat logam berat yang mengendap didasar perairan adalah kerang. Salah satu kerang *filter feeder* yang mengakumulasi logam lebih besar daripada hewan air lainnya yaitu kerang hijau menjadi biota yang paling banyak ditemukan di perairan Tambaklorok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran risiko pajanan Kadmium (Cd) pada kerang hijau yang dikonsumsi masyarakat dari TPI (Tempat Pelelangan Ikan) dan Tambakrejo.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* dan teknik sampling yaitu *quota sampling*. Sampel yang digunakan yaitu sampel objek berupa daging kerang hijau dan sampel subjek masyarakat yang mengkonsumsi kerang hijau dari TPI (Tempat Pelelangan Ikan).

Hasil: Hasil penelitian didapatkan bahwa konsentrasi kadmium dalam kerang hijau dari TPI dan Tambakrejo keduanya masih dibawah baku mutu SNI 7387-2009. Pada data laju asupan, frekuensi pajanan, dan durasi pajanan memiliki nilai $p\ value < 0,05$. Sejumlah 36 orang mengalami gangguan paling banyak yaitu sakit kepala dengan laju asupan tertinggi > 80 gram/hari, frekuensi pajanan tertinggi ≤ 78 hari/tahun dan durasi pajanan terlama > 32 tahun.

Simpulan: Konsentrasi kadmium dalam kerang hijau dari TPI dan Tambakrejo masih aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat, namun pajanan kadmium dalam dosis rendah namun berulang kali dapat mengakibatkan gangguan kesehatan akibat terpajan kadmium seperti diare, sakit kepala dan nyeri sendi.

Kata kunci : *Keracunan, Kerang hijau, Kadmium (Cd)*

Ngudi Waluyo University
Study Program of Public Health, Faculty of health
Final Project, February 2023
Tyas Dwi Handayani
NIM 021191026

**DESCRIPTION OF ENVIRONMENTAL HEALTH RISK TO CADMIUM
EXPOSURE IN GREEN SHELLMS (STUDY AT FISH AUCTION
VENUES AND TAMBAKREJO)**

ABSTRACT

Background: Food poisoning is still a public health problem in various countries. Food containing elements that cause heavy metal chemical poisoning, one of which is Cadmium (Cd) which is found in waters. One of the aquatic biota that can provide great exposure opportunities due to heavy metals that settle on the bottom of the waters is shellfish. One of the shellfish filter feeders that accumulates more metals than other aquatic animals, namely green mussels, is the most common biota found in the waters of Tambaklorok. This study aims to describe the risk of Cadmium (Cd) exposure in green mussels consumed by the public from TPI (Fish Auction Place) and Tambakrejo.

Methods: This study used a quantitative descriptive research design with a cross-sectional approach and a sampling technique, namely quota sampling. The sample used is a sample object in the form of green mussel meat and a sample of community subjects who consume green mussels from TPI (Fish Auction Place).

Results: The results showed that the concentration of cadmium in green mussels from TPI and Tambakrejo were both below the quality standard of SNI 7387-2009. In the intake rate data, the frequency of exposure, and the duration of exposure have a p value <0.05 . A total of 36 people experienced the most disturbances, namely headaches with the highest intake rate > 80 grams/day, the highest frequency of exposure ≤ 78 days/year and the longest duration of exposure > 32 years.

Conclusion: The concentration of cadmium in green mussels from TPI and Tambakrejo is still safe for consumption by the public, but exposure to cadmium in low doses but repeatedly can cause health problems due to cadmium exposure such as diarrhea, headaches and joint pain.

Key words : *Poisoning, Green mussels, Cadmium (Cd)*