

**KAJIAN KONSENTRASI TOTAL MERKURI PADA IKAN GABUS
(*Channa striata*) DARI BANTUL DAN SLEMAN BESERTA TINGKAT
KEAMANAN PANGANNYA**

Alif Kurniawan
18/430284/PA/18797

INTISARI

Telah dipelajari konsentrasi total merkuri serta tingkat keamanan pangan dari konsumsi ikan gabus (*Channa striata*) alam dan budidaya yang berada di Bantul dan Sleman. Penelitian ini untuk mengetahui konsentrasi total merkuri dalam ikan gabus alam dan budidaya di Bantul dan Sleman serta mengetahui korelasi merkuri dengan morfometrik ikan beserta tingkat keamanan pangannya.

Sampel ikan gabus alam dan budidaya diperoleh dari penjual dan peternak ikan gabus dari Kabupaten Bantul dan Sleman. Ikan diukur morfometriknya yang meliputi penimbangan berat sampel dan pengukuran panjang ikan. Daging ikan gabus dipisahkan dari bagian lainnya dan dikeringkan dengan *freeze dryer* dengan tekanan 0,06 mbar selama 24 jam. Total merkuri dianalisis dengan menggunakan instrumen *Mercury Analyzer NIC MA 3000*. Parameter tingkat keamanan pangan diukur berdasarkan data konsentrasi logam merkuri yang diperoleh pada sampel ikan. Konsentrasi total merkuri digunakan untuk menghitung batas maksimum konsumsi dan penilaian risiko kesehatan dengan menggunakan indeks *Estimated Daily Intake* (EDI), *Maximum Tolerable Intake* (MTI), dan *Target Hazard Quotient* (THQ).

Konsentrasi merkuri tertinggi ditemukan pada ikan gabus alam dari Kabupaten Bantul sebesar 0,077 mg/kg (berat basah) dan konsentrasi merkuri terendah ditemukan pada ikan gabus budidaya dari Kabupaten Bantul sebesar 0,007 mg/kg (berat basah). Konsentrasi merkuri dengan morfometrik ikan berkorelasi negatif sangat rendah pada ikan gabus alam dan budidaya pada tingkat yang tidak signifikan. Korelasi negatif sedang ditemukan pada ikan gabus alam dari Bantul, sementara hubungan korelasi tidak ditemukan pada hubungan konsentrasi merkuri dengan panjang ikan gabus budidaya dari Bantul. Konsentrasi total merkuri pada ikan gabus masih di bawah ambang batas yang ditentukan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) tahun 2018. Batas aman konsumsi terendah ditemukan pada ikan gabus alam dari Kabupaten Sleman sebesar 44 ikan/minggu.

Kata kunci: batas aman konsumsi, *Channa striata*, konsentrasi merkuri

***STUDY OF TOTAL MERCURY CONCENTRATION ON SNAKEHEAD FISH
(Channa striata) FROM BANTUL AND SLEMAN WITH THEIR FOOD
SAFETY LEVEL***

Alif Kurniawan
18/430284/PA/18797

ABSTRACT

A total mercury concentration and food safety level from natural and cultured snakehead fish (*Channa striata*) consumption in Bantul and Sleman regencies were studied. This study was to determine total mercury concentration in natural and cultured snakehead fish in Bantul and Sleman regencies and to comprehend mercury correlation with fish morphometrics and the food safety level.

Natural and cultured snakehead fish samples were obtained from snakehead fish sellers and breeders from Bantul and Sleman regencies. The fish were measured morphometrically which included weighing the sample and measuring the length of the fish. The snakehead fish meat was separated from the other parts and dried in a freeze dryer with a pressure of 0.06 mbar for 24 hours. Total mercury was analyzed using the Mercury Analyzer NIC MA 3000 instrument. Food safety level parameters were measured based on mercury concentration data obtained in fish samples. The total mercury concentration is used to calculate the maximum consumption limit and health risk assessment using the Estimated Daily Intake (EDI), Maximum Tolerable Intake (MTI) and Target Hazard Quotient (THQ) indexes.

The highest mercury concentration was found in natural snakehead fish from Bantul Regency at 0.077 mg/kg (wet weight) and the lowest mercury concentration was found in cultured snakehead fish from Bantul Regency at 0.007 mg/kg (wet weight). The concentration of mercury with negatively correlated fish morphometrics was very low in natural and cultured snakehead fish at an insignificant level. A negative correlation was found in natural snakehead fish from Bantul, while no correlation was found in the relationship between mercury concentration and the length of cultured snakehead fish from Bantul. The total concentration of mercury in snakehead fish is still below the threshold determined by the National Food and Drug Agency (BPOM) in 2018. The lowest safe limit for consumption is found in natural snakehead fish from Sleman Regency of 44 fish/week.

Keywords: *Channa striata*, food safety levels, mercury concentration