

**KONSENTRASI LOGAM BERAT (As, Cd, Li, Ni, Pb, Ti) PADA IKAN NILA (*Oreochromis sp.*) DARI SLEMAN DAN BANTUL BESERTA TINGKAT KEAMANAN PANGANNYA**

Nadila Sami Safitri  
18/430312/PA/18825

**INTISARI**

Penelitian konsentrasi logam berat (As, Cd, Li, Ni, Pb, Ti) pada ikan nila (*Oreochromis sp.*) dari Sleman dan Bantul beserta tingkat keamanan pangannya telah dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan konsentrasi logam berat pada ikan nila, mengetahui korelasi antara logam berat dengan morfometrik ikan nila, serta menentukan jumlah maksimal asupan ikan nila yang aman dikonsumsi setiap minggunya. Penentuan konsentrasi ikan nila dilakukan menggunakan instrumen ICP-MS, dimana sampel yang telah dikeringkan menggunakan alat *freeze dry* serta didestruksi menggunakan *microwave digester*. Hasil konsentrasi yang diperoleh kemudian digunakan untuk mengetahui korelasi antara logam dengan morfometrik ikan nila dan untuk mengukur analisis *Maximum Weekly Intake*, *Maximum Tolerable Intake*, dan Batas Aman Konsumsi.

Berdasarkan hasil penelitian, kandungan logam yang terakumulasi pada ikan nila (*Oreochromis sp.*) diurutkan dari yang terbesar hingga terkecil untuk wilayah Bantul adalah Ti, As, Ni, Pb, Li, Cd, dan di wilayah Sleman adalah Ti, As, Ni, Pb, Cd, Li. Kandungan logam As pada ikan nila di Bantul melebihi batas ambang batas yang ditetapkan. Terdapat akumulasi logam berat yang berkorelasi positif dan negatif antara logam berat As dan morfometrik ikan nila. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, batas aman konsumsi ikan nila untuk satu orang dewasa adalah 1096 ekor/minggu.

Kata kunci : batas aman konsumsi, korelasi, logam berat, *Oreochromis sp.*

***CONCENTRATION OF HEAVY METALS (As, Cd, Li, Ni, Pb, Ti) IN TILAPIA FISH (*Oreochromis sp.*) FROM SLEMAN AND BANTUL ALONG WITH ITS FOOD SAFETY LEVEL***

Nadila Sami Safitri  
18/430312/PA/18825

**ABSTRACT**

Research on concentration of heavy metals (As, Cd, Li, Ni, Pb, Ti) in tilapia fish (*Oreochromis sp.*) from Sleman and Bantul and The Food Safety Level was studied. The aims of this research were to determine heavy metals concentration in tilapia fish, discover the correlations between metal and morphometric factors in tilapia fish, and determine food safety level intake of tilapia fish to be consumed per week. Determining metal concentrations in tilapia fish were using ICP-MS instrument, which the samples were dried using freeze dryer and destructed using microwave digester. The concentrations obtained were utilized to determine correlations between metal and morphometric factors, and measure Maximum Weekly Intake, Maximum Tolerable Intake, and food safety level intake per week.

Based on the research, the results showed metal accumulation in tilapia fish (*Oreochromis sp.*) from the largest to the smallest value for Bantul area was Ti, As, Ni, Pb, Li, Cd and for Sleman was Ti, As, Ni, Pb, Cd, Li. Concentration of As metal show higher content than the threshold limit standards. Heavy metal accumulation was found in tilapia body that has positive and negative correlations between As metal and morphometrics in tilapia fish. Based on the measurement, food safety level intake tilapia fish for one adult is 1096 fish/week.

Keywords : correlation, food safety level intake, heavy metals, *Oreochromis sp.*