

**ANALISIS LOGAM BERAT (Pb dan Cu) DALAM IKAN SARDEN  
(*Sardinella sp.*) KEMASAN KALENG DENGAN METODE  
SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM (SSA)**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

**Oleh:**

**Shulhan Zhalil Aliju**

**1510414007**



**Pembimbing I : Dra. Indrawati, M. S**

**Pembimbing II : Prof. Dr. Refilda**

**PROGRAM STUDI SARJANA  
JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGEAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

**ANALISIS LOGAM BERAT (Pb dan Cu) DALAM IKAN SARDEN  
(*Sardinella sp.*) KEMASAN KALENG DENGAN METODE  
SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM (SSA)**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

**Oleh:**

**Shulhan Zhalil Aliju**

**1510414007**



Skripsi diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains  
Pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Andalas

**PROGRAM STUDI SARJANA  
JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGEAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

## INTISARI

### ANALISIS LOGAM BERAT (Pb dan Cu) DALAM IKAN SARDEN (*Sardinella sp.*) KEMASAN KALENG DENGAN METODE SPEKTRIFOTOMETRI SERAPAN ATOM (SSA)

Oleh:

**Shulhan Zhalil Aliju (1510414007)**  
**Dra. Indrawati, M. S\*, Prof. Dr. Refilda\***  
**\*Pembimbing**

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan konsentrasi logam berat Pb dan Cu pada tiga jenis ikan sarden (*Sardinella sp.*) kemasan kaleng (A, B dan C) serta membandingkan metode destruksi basah dan destruksi kering untuk penentuan konsentrasi logam berat Pb dan Cu menggunakan metode Spektrofometri Serapan Atom (SSA). Preparasi sampel ikan sarden (*Sardinella sp.*) kemasan kaleng dengan destruksi basah menggunakan campuran HNO<sub>3</sub> 65% pekat dan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 15% (3:1), dan destruksi kering menggunakan furnace dengan suhu pengabuan 420°C. Hasil analisis ikan sarden (*Sardinella sp.*) kemasan kaleng yang didestruksi basah diperoleh logam Pb ( sampel A = 0,807 mg/L , B = 0,512 mg/L dan C = 0,387 mg/L) dan logam Cu (sampel A = 2,718 mg/L, B = 1,996 mg/L dan C = 1,240 mg/L) lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan Pb pada destruksi kering (sampel A = 0,432 mg/L, B = 0,339 dan C = 0,158) dan Cu (sampel A = 1,789 mg/L, B = 1,650 mg/L dan C = 1,012 mg/L). Perbandingan metode destruksi digunakan uji statistik t-test. Pada analisis logam Pb dan Cu dari kedua metode destruksi pada sampel ikan sarden (*Sardinella sp.*) kemasan kaleng sampel (A , B dan C) diperoleh nilai t-hitung > t-tabel ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil analisis konsentrasi logam Pb dan Cu untuk metode destruksi basah dan destruksi kering.

**Kata kunci: Logam berat, destruksi basah, destruksi kering, SSA.**



## ABSTRACT

### ANALYSIS OF HEAVY METAL (Pb and Cu) IN CANNED SARDINES (*Sardinella sp.*) USING ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETRY METHOD (AAS)

By:

**Shulhan Zhalil Aliju (1510414007)**  
**Dra. Indrawati, M.S\*, Prof. Dr. Refilda\***  
**\*Advisor**

This research was conducted to determine the levels of heavy metals Pb and Cu in canned sardines (*Sardinella sp.*) and to compare the methods of wet destruction and dry destruction in determining the heavy metal content of Pb and Cu using SSA. Sample preparation with wet destruction using a mixture of 65% concentrated HNO<sub>3</sub> and 15% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (3: 1), and dry destruction of canned sardines (*Sardinella sp.*) With a graying temperature of 420°C. The results of the analysis of Pb and Cu metals wet destruction sardines (*Sardinella sp.*) in canned Pb (sample A = 0.807 mg/L, B = 0.512 mg/L and C = 0.387 mg/L) and Cu metal (sample A = 2.718 mg/L, B = 1.996 mg/L and C = 1.240 mg/L) higher than compared with the Pb content In the dried destruction (sample A = 0.432 mg/L, B = 0.339 mg/L and C = 0.158 mg/L) and Metal Cu (sample A = 1.789 mg/L, B = 1.650 mg/L and C = 1.012 mg/L). Comparison of the destruction method used the t-test of statistical test. In the analysis of Pb and Cu metals from the two methods of destruction in samples of sardines (*Sardinella sp.*) in canned sample (A, B and C) the value of t-count > t-table shows that there is a significant difference from the result of metal concentration analysis Pb and Cu for wet and dry destruction methods.

**Keyword: heavy metal, wet destruction, dry destruction, AAS.**

