

**VALIDASI METODE ANALISIS KADAR TIMBAL (Pb) PADA
AIR LAUT MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER
UV-VIS DENGAN CARA ADISI STANDAR**

KARYA TULIS ILMIAH

Oleh:

FIRA ALMA SAFIRAH

20119025

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
2022**

**VALIDASI METODE ANALISIS KADAR TIMBAL (Pb) PADA
AIR LAUT MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER
UV-VIS DENGAN CARA ADISI STANDAR**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar A.Md.AK

Oleh:

FIRA ALMA SAFIRAH

20119025



**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
2022**

ABSTRAK

Validasi metode merupakan proses penilaian terhadap suatu metode analisis berdasarkan hasil pengujian laboratorium yang menunjukkan hasil tersebut dapat membuktikan bahwa suatu metode telah memenuhi syarat untuk digunakan. Metode yang telah memenuhi syarat validasi dapat digunakan untuk pemeriksaan dengan hasil yang dapat dipertanggungjawabkan. Metode yang digunakan dalam validasi metode penentuan analisis kadar timbal (Pb) adalah adisi standar. Adisi standar merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengukur unsur logam dimana sampel yang mengandung matriks ditambahkan dengan larutan standar yang telah diketahui konsentrasinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas metode yang digunakan untuk menentukan kadar Pb pada air laut Pantai Pangandaran menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada metode adisi standar diperoleh nilai linieritas (R^2) 0,9262; LOD 0,000197 mg/L; LOQ 0,000655 mg/L; akurasi 3,7247% dan presisi 0,5403%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, nilai akurasi tidak memenuhi syarat validitas sehingga metode adisi standar dengan matriks air laut tidak dapat digunakan untuk analisis kadar logam Pb.

Kata kunci: validasi metode, air laut, timbal (Pb), adisi standar, spektrofotometer UV-Vis.

Abstract

Method validation is the process of assessing an analytical method based on the results of laboratory tests that show these results can prove that a method has met the requirements for use. Methods that have met the validation requirements can be used for inspections with accountable results. The method used in the validation of the analysis method for determining lead (Pb) levels is standard addition. Standard addition is a method that can be used to measure metallic elements in which a sample containing a matrix is added to a standard solution of known concentration. This study aims to determine the validity of the method used to determine Pb levels in seawater at Pangandaran Beach using a UV-Vis Spectrophotometer. The results showed that the standard addition method obtained a correlation coefficient (R^2) of 0,9262; LOD 0,000197 mg/L; LOQ 0,000655 mg/L; 3,7247% accuracy and 0,5403% precision. Based on the results of this study, the accuracy value did not meet the validity requirements so that the standard addition method with the seawater matrix could not be used for the analysis of Pb metal content.

Keywords: *method validation, seawater, lead (Pb), standard addition, UV-Vis spectrophotometer.*