

**VALIDASI METODE PEMERIKSAAN ALKOHOL DENGAN
PEREAKSI KALIUM DIKROMAT ($K_2Cr_2O_7$) PADA SERUM
MENGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER UV-VIS**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-syarat
Mencapai Jenjang Pendidikan Diploma III Analis Kesehatan



Disusun Oleh:

ULVI FITRIYANI

20120059

**PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA**

2023

ABSTRAK

Validasi Metode Pemeriksaan Alkohol Dengan Kalium Dikromat ($K_2Cr_2O_7$) Pada Serum Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis

Ulvi Fitriyani, Ummi Mardiana Ramdan, Korry Novitriani
(Program Studi D-III Analisis Kesehatan, Universitas Bakti Tunas Husada)

Abstrak

Validasi merupakan suatu proses pengukuran modifikasi yang menunjukkan tingkat keakuratan atau juga kesahihan pada suatu instrument. Hal tersebut berarti bahwa suatu instrumen tersebut akan dikatakan atau dianggap baik apabila sanggup atau mampu mengukur apa yang diinginkan. Didalam penelitian ini, spektrofotometer *UV-Vis* digunakan untuk mengidentifikasi kadar alkohol yang berada didalam zat standar. Spektrofotometer *UV-Vis* merupakan metode analitik berdasarkan pengukuran energi cahaya tampak (*visible*) atau ultraviolet (*UV*). Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan jenis penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan harus menghasilkan data yang akurat dan valid sehingga harus dilakukan validasi metode yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keakuratan suatu metode dengan parameter-parameter verifikasi yaitu: ketepatan, ketelitian, linearitas, batas deteksi dan batas kuantitas (LOD dan LOQ). Hasil penelitian didapatkan nilai %RSD = 2% dengan persamaan regresi linear $y = 0,2484x + 0,0535$ dan koefisiensi regresi $R^2 = 0,9914$, LOD = 0,0630 mg/L, LOQ = 0,2101 mg/L dan %Recovery = 99% menunjukkan adanya bahwa parameter validasi yang dilakukan ini menunjukkan hasil yang valid dimana nilai masing-masing parameter sesuai dengan nilai batas keberterimaan dan layak digunakan untuk melakukan metode pemeriksaan Alkohol.

Kata Kunci: Alkohol, Validasi, Spektrofotometer UV-Vis

Abstract

Validation is a modification measurement process that shows the level of accuracy or validity of an instrument. This means that an instrument will be said or considered good if it is capable or able to measure what is desired. In this study, a UV-Vis spectrophotometer was used to identify the alcohol content in the standard substance. The UV-Vis spectrophotometer is an analytical method based on the measurement of visible or ultraviolet (UV) light energy. In this study using a descriptive method with a type of quantitative research. The method used must produce accurate and valid data so that method validation must be carried out which aims to determine the level of accuracy of a method with verification parameters, namely: accuracy, precision, linearity, limit of detection and limit of quantity (LOD and LOQ). The results showed that the %RSD value = 2% with the linear regression equation $y = 0.2484x + 0.0535$ and the regression coefficient $R^2 = 0.9914$, LOD = 0.0630 mg/L, LOQ = 0.2101 mg/L and %Recovery = 99% indicates that the parameter validation carried out shows valid results where the value of each parameter corresponds to the acceptable limit value and is suitable for use to carry out the alcohol inspection method.

Keywords: Alcohol, Validation, UV-Vis Spectrophotometer