

STUDI LITERATUR

**VALIDASI METODE PENETAPAN KADAR Fe MENGGUNAKAN
SPEKTROFOTOMETER UV-VIS**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Mencapai
Jenjang Pendidikan Diploma – III Analis Kesehatan

Oleh :

Rini Khoerunnisa

(20117042)



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA**

2020

ABSTRAK

Seiring kemajuan teknologi yang semakin pesat menyebabkan pencemaran lingkungan pun semakin tinggi salah satu penyebabnya yaitu logam Fe. Fe merupakan merupakan elemen kimiawi yang dapat ditemukan di setiap tempat bumi pada setiap lapisan-lapisan geologis. Apabila Fe masuk ke tubuh manusia dalam jumlah berlebih dapat menyebabkan keracunan, kerusakan usus, penuaan dini hingga menyebabkan kematian. Maka perlu dilakukan pemeriksaan kadar Fe pada lingkungan yang diduga tercemar logam Fe. Pemeriksaan kadar Fe dapat menggunakan beberapa metode salah satunya metode spektrofotometri UV-Vis. Spektrofotometer UV-Vis banyak digunakan untuk analisis karena pemeriksaannya yang mudah, cepat, teliti dan harganya yang murah. Suatu metode pemeriksaan harus layak dan absah untuk digunakan maka perlu dilakukan validasi metode supaya mendapatkan hasil yang memenuhi standar mutu. Review ini telah menguraikan mengenai validasi metode penetapan kadar Fe menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan parameter validasi yang dilakukan yaitu linearitas, akurasi, presisi, *Limit of Detection* (LOD) dan *Limit of Quantitation*(LOQ). Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode yang digunakan memiliki linearitas, presisi dan akurasi yang baik sehingga dapat digunakan untuk pemeriksaan kadar Fe.

Kata Kunci : Validasi metode, Spektrofotometer UV-Vis, besi(Fe)

ABSTRACT

As technology advances more rapidly causing environmental pollution even higher one of the causes is Fe metal. Fe is a chemical element that can be found in every place of the earth in every geological layer. If Fe enters the human body in excessive amounts it can cause poisoning, intestinal damage, premature aging and even death. Then it is necessary to check the levels of Fe in an environment suspected of being contaminated with Fe metal. Examination of Fe content can use several methods, one of which is the UV-Vis spectrophotometric method. UV-Vis spectrophotometer is widely used for analysis because of its easy, fast, thorough examination and low price. An inspection method must be feasible and valid for use, it is necessary to validate the method in order to get results that meet quality standards. This review has elaborated on the validation of the method of determining Fe content using a UV-Vis spectrophotometer with the validation parameters carried out namely linearity, accuracy, acquisition, Limit of Detection (LOD) and Limit of Quantitation (LOQ). The results of this study indicate that the method used has good linearity, precision and accuracy so that it can be used to examine Fe levels.

Keywords: Method validation, UV-Vis spectrophotometer, iron (Fe)