

ABSTRAK

Spektrofotometer sesuai dengan namanya adalah alat yang terdiri dari spektrometer dan fotometer. Spektrometer menghasilkan sinar dari spektrum dengan panjang gelombang tertentu dan fotometer adalah alat pengukur intensitas cahaya yang ditransmisikan atau yang diabsorpsi.

Pengembangan alat spektrofotometer sangat dibutuhkan, oleh karena itu penulis berencana untuk membuat "Perancangan Spektrofotometer Menggunakan Filter Optik" sehingga dapat mempermudah operator dalam melakukan analisa. Zat yang diukur adalah albumin menggunakan sampel serum darah dan cahaya filter optik yang digunakan berwarna merah dengan panjang gelombang (610-750nm).

Berdasarkan dari hasil pengujian dan pengukuran sebanyak tiga kali pada larutan standart dan serum albumin, didapatkan hasil semakin rendah konsentrasi serum albumin maka tegangan yang dihasilkan semakin rendah, sedangkan semakin tinggi konsentrasi serum albumin maka tegangan yang dihasilkan juga semakin tinggi.

Setelah melakukan proses studi literatur, perencanaan, penelitian, pengujian modul, dan pendataan, secara umum dapat disimpulkan bahwa "Perancangan Spektrofotometer Menggunakan Filter Optik" masih memiliki banyak kekurangan antara lain hasil yang kurang sensitif, oleh karena itu dibutuhkan filter optik dan sensor cahaya yang lebih baik lagi serta disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

Kata Kunci : Spektrofotometer, Filter optik, Albumin, Sensor cahaya TEMT 6000