

INTISARI

APLIKASI DETEKTOR FOTOAKUSTIK PADA KROMATOGRAFI GAS VARIAN 3400 UNTUK MENENTUKAN KONSENTRASI ETANOL HASIL EKSTRAKSI AIR TAPE

Telah dilakukan aplikasi detektor fotoakustik pada kromatografi gas Varian 3400. Detektor fotoakustik berdasar pada prinsip serapan cahaya. Sumber cahaya yang digunakan pada detektor ini adalah laser CO₂. Laser ini bekerja pada panjang gelombang 9-11 μm . Serapan molekul tergantung pada panjang gelombang cahaya yang digunakan.

Pada penelitian telah diukur konsentrasi etanol hasil ekstraksi air tape. Pengukuran ini menggunakan aplikasi detektor fotoakustik pada kromatografi gas Varian 3400. Pengukuran konsentrasi etanol hasil ekstraksi air tape dilakukan pada 2 garis laser yaitu garis laser 10P16 dan 10P18. Konsentrasi etanol hasil ekstraksi air tape pada garis laser 10P16 sebesar $(5,8 \pm 1,1)\%$. Konsentrasi etanol hasil ekstraksi air tape pada garis laser 10P18 sebesar $(5,7 \pm 1,1)\%$.

ABSTRACT

APPLICATION OF PHOTOACOUSTIC DETECTOR IN GAS CHROMATOGRAPHY VARIAN 3400 TO DETERMINE THE CONCENTRATION OF ETHANOL IN WATER EXTRACTED *TAPE*

Application of photoacoustic detector in gas chromatography varian 3400 has been done. Photoacoustic detector uses the principle of light absorption. CO₂ laser was used as the light source of the detector. This laser works in the 9-11 μm wavelength. Molecular absorption depends on the wavelength of light.

In this research, the concentration of ethanol in water extracted *tape* has been measured. This measurement used the photoacoustic detector application in gas chromatography varian 3400. The measurement is conducted by using 2 laser lines, they are 10P16 and 10P18. Concentration of ethanol in water extracted *tape* in 10P16 is $(5,8 \pm 1,1)\%$. And Concentration of ethanol in water extracted *tape* in 10P18 is $(5,7 \pm 1,2)\%$.