

INTISARI

PENGGUNAAN LASER CO₂ SEALED-OFF PADA DETEKTOR FOTOAKUSTIK SISTEM INTRAKAVITAS

Detektor fotoakustik merupakan alat untuk mengukur konsentrasi berbagai jenis gas. Detektor fotoakustik menggunakan prinsip serapan cahaya. Sumber cahaya yang digunakan pada detektor ini yaitu laser CO₂ *sealed-off*. Pada sistem intrakavitas sel fotoakustik ditempatkan di dalam rongga resonator laser.

Dalam penelitian ini telah dilakukan pengaturan resonator optis pada laser CO₂ *sealed-off*, sehingga diperoleh keluaran daya yang maksimum. Setelah dilakukan penelitian, diperoleh keluaran daya maksimum untuk laser CO₂ *sealed-off* pada arus listrik 10,75 mA dengan jumlah garis radiasi laser yang dihasilkan sebanyak 37 buah garis. Garis-garis radiasi tersebut tersebar dalam 4 band. Pada band pertama dihasilkan 4 garis laser, band kedua dihasilkan 7 garis laser, band ketiga dihasilkan 13 garis laser dan band keempat dihasilkan 13 garis laser.

ABSTRACT**SEALED-OFF CO₂ LASER BASED
INTRACAVITY PHOTOACOUSTIC DETECTOR**

Photoacoustic detector is an instrument for measuring various concentration of gases. The photoacoustic detector uses the principle of light absorption. *Sealed-off* CO₂ laser was used as the light source of the detector. The acoustic cell is placed between the laser resonator

In this research, the researcher set the resonator optic of the laser so the output maximum power of laser was obtained. After doing the research, it was obtained radiation lines were spread out in four bands. First band consist of 4 lines, second band consist of 7 lines of laser, third band consist of 13 lines of laser, and 13 lines of laser for fourth band.

