

ABSTRAK

Sifat optis aktif biasanya dimiliki oleh baahan yang mampu memutar bidang polarisasi cahaya. Telah dilakukan penelitian tentang studi sifat optis aktif pada *aquabidest* & *wash benzene* menggunakan metode cahaya terpolarisasi linear. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis sifat optis aktif pada *aquabidest* & *wash benzene*, menganalisis pengaruh variasi panjang lintasan terhadap perubahan sudut polarisasi pada *wash benzene* dan *aquabidest*, dan menganalisis pengaruh variasi panjang gelombang terhadap perubahan sudut polarisasi pada *wash benzene*. Sumber cahaya yang digunakan dalam penelitian ini yaitu laser hijau ($\lambda = 532 \text{ nm}$), laser merah ($\lambda = 650 \text{ nm}$), dan laser ungu ($\lambda = 405 \text{ nm}$). Penelitian ini dilakukan dengan mengamati perubahan sudut polarisasi alami pada 2 sampel yaitu *aquabidest* dan *wash benzene*. Pada percobaan ini, pengukuran perubahan polarisasi (cahaya) linear pada *aquabidest* diukur terlebih dahulu. Selanjutnya, dilakukan pengukuran perubahan polarisasi alami pada *wash benzene*. Hasil penelitian menunjukkan pada *wash benzene* mempunyai titik puncak pada sudut 40° dan 60° . Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa panjang gelombang laser yang digunakan mempengaruhi besarnya perubahan sudut polarisasi, didapatkan nilai rata-rata perubahan sudutnya ($\Delta\theta$) yaitu pada laser hijau di sudut 40° sebesar $0,06^\circ$ dan sudut 60° sebesar $0,058^\circ$, pada laser merah di sudut 40° sebesar $0,084^\circ$ dan sudut 60° sebesar $0,082^\circ$, sedangkan pada laser ungu di sudut 40° sebesar $0,036^\circ$ dan $0,034^\circ$. Dari hasil tersebut menunjukkan semakin besar panjang gelombang dan semakin kecil energi yang digunakan maka kurva perubahan sudut polarisasi yang terbentuk akan menjadi lebih tinggi karena indeks biasnya lebih rendah

Kata kunci : polarisasi, *wash benzene*, *aquabidest*, sifat optis aktif