

## ABSTRAK

Mengukur spektrum raman cairan dengan menggunakan laser dioda dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui nilai dari pergeseran hamburan suatu molekul/ senyawa dengan ditembakannya sinar monokromatis pada sampel atau cairan yang diukur. Digunakan dua variasi laser yaitu laser biru (405 nm) dan laser hijau (532 nm). Cairan yang diukur pada penelitian ini terdapat tiga jenis cairan yaitu alkohol, air dan air sabun. Masing-masing jenis cairan ditembak oleh laser biru dan hijau kemudian dihubungkan dengan *detector* spektrometer dan data diolah dengan menggunakan aplikasi *aspectralab*. Akan terdapat hamburan *Rayleigh*, *raman*, emisi *stokes* dan anti-*stokes* saat laser ditembakkan pada cairan. Hamburan *Rayleigh* memiliki frekuensi yang sama seperti halnya sinar laser yang datang, emisi *stokes* memiliki energi yang lebih rendah/frekuensi lebih rendah daripada foton laser dan emisi anti-*stokes* memiliki frekuensi yang lebih tinggi daripada foton laser. Emisi *stokes* dan anti-*stokes* secara kolektif disebut emisi “*Raman*”.

**Kata Kunci:** Raman Spektrometer, Hamburan *Rayleigh*, *Stokes*, Anti-*Stokes*, Laser Dioda

