

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan dan analisa data, maka dapat disimpulkan :

1. Perubahan pola interferensi (jumlah frinji yang masuk atau keluar) sebanding dengan perubahan tinggi larutan yang dilalui oleh sinar laser sebelum berinterferensi.

Untuk konsentrasi larutan yang sama tetapan kesebandingan (gradien garis pada grafik  $\Delta m$  terhadap  $\Delta d$ ) untuk larutan gula lebih besar daripada larutan garam.

2. Pola interferensi (jumlah intensitas maksimum atau minimum) berubah secara linier terhadap konsentrasi larutan, dan diperoleh persamaan :

$$\Delta m = aC + b$$

Untuk larutan gula

$$a = (0,104 \pm 0,004) \text{ cacah}/(\text{gr/ml})$$

$$b = (20,121 \pm 0,081) \text{ cacah}$$

Untuk larutan garam

$$a = (0,096 \pm 0,004) \text{ cacah}/(\text{gr/ml})$$

$$b = (20,050 \pm 0,072) \text{ cacah}$$

3. Indeks bias larutan dipengaruhi oleh konsentrasi larutan. Dari hasil penelitian diperoleh hubungan

empiris antara  $n$  dan  $C$  sebagai berikut :

- a. Untuk larutan gula :  $n = 1,33 (C + 1)^{0,146}$
  - b. Untuk larutan garam :  $n = 1,33 (C + 1)^{0,135}$
4. Sinar laser He-Ne tidak mengubah indeks bias larutan garam dan gula.

## 5.2. SARAN

1. Sebaiknya dalam perhitungan perubahan jumlah intensitas maksimum atau minimum digunakan suatu alat yang secara otomatis dapat menghitung perubahan jumlah tersebut.
2. Selama proses pengambilan data dilakukan di ruang yang gelap dan khusus untuk menekan faktor-faktor yang menyebabkan ketidakstabilan sistem sekecil mungkin.
3. Sebelum proses pengambilan data dilakukan, peralatan-peralatan optik yang akan digunakan harus dibersihkan agar tidak mempengaruhi interferensi.
4. Karena dalam perhitungan pola interferensi masih manual sehingga mungkin timbul kesalahan dalam perhitungan, sehingga diharapkan bisa dibuatkan sebuah sensor otomatis dalam perhitungan pola interferensi.