

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Antena mikrostrip sebagai sensor untuk mendeteksi larutan gula diuji secara simulasi dan juga secara langsung setelah antena difabrikasi. Dari hasil pengujian baik secara simulasi maupun secara langsung dapat dilihat bahwa perubahan fraksi mol larutan gula yang berarti juga ada perubahan konstanta dielektrik mengakibatkan perubahan nilai return loss dan VSWR, sedangkan nilai frekuensi cenderung tetap. Hubungan tersebut dapat dijelaskan dengan metode regresi linear sederhana. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang dihasilkan berada pada rentang 0,8 – 1, yang mengindikasikan bahwa hubungan antara fraksi mol larutan gula sangat erat dengan perubahan yang terjadi pada parameter antena dan dapat dijelaskan dengan baik oleh persamaan regresi linear. Sensitivitas antena yang dapat dilihat dari nilai kemiringan mendekati 0 yang artinya sensitivitas antena rendah. Secara keseluruhan antena mikrostrip sebagai sensor dengan metode pengukuran *non-contact* dapat bekerja dengan baik untuk mendeteksi larutan gula.

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka untuk penelitian selanjutnya disarankan agar :

1. Menggunakan *tube* dengan bahan lain yang lebih cocok untuk metode pengujian *non-contact*.
2. Saat melakukan pengujian, pastikan alat sudah terkalibrasi dengan benar agar data yang didapatkan sesuai dengan yang diinginkan.