

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Dari perancangan dan pengujian alat yang telah dibuat didapatkan beberapa kesimpulan yaitu:

1. Pengujian Rhodamin B dengan spektrofotometer UV-Vis menunjukkan bahwa Rhodamin B memiliki daerah serapan pada panjang gelombang antara 500-600 nm dengan tingkat intensitas absorpsi tertinggi terjadi pada 553 nm.
2. Pengujian Rhodamin B dengan sensor TCS3200 mendapatkan nilai tertinggi pada intensitas warna hijau (G) yang berbanding lurus dengan konsentrasi.
3. Prototipe yang telah dirancang dapat mendeteksi besar konsentrasi Rhodamin B yang terkandung pada sampel standar dengan persentase kesalahan sekitar 9.53%.
4. Pengujian dilakukan terhadap 8 sampel lipstik, dimana 3 diantaranya positif mengandung Rhodamin B dengan konsentrasi tertinggi terdapat pada sampel ke-7 yaitu 3.19 ppm.

### **5.2 Saran**

Penelitian ini masih memiliki kekurangan, maka perlu dilakukan beberapa perbaikan untuk memaksimalkan fungsi alat. Oleh karena itu penulis memberikan beberapa saran diantaranya:

1. Sebaiknya tempat pengujian dengan rangkaian komponen alat dipisah agar cahaya dari LCD dan arduino tidak mempengaruhi pendeteksian oleh sensor.
2. Wadah sampel sebaiknya memiliki bentuk yang sama dengan tempat wadah pada alat sehingga tidak terjadi pergeseran saat pengujian.
3. Alat dapat dikembangkan lagi untuk pengujian Rhodamin B pada makanan dan jenis kosmetik lainnya.

