

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi simpulan dari hasil uji coba dan analisis dari Tugas Akhir ini serta saran bagi pengembangan sistem sistem pengendalian suhu, cahaya dan rpm pada *shaker* berbasis arduino.

#### **V.1 Simpulan**

1. Suhu pada *incubator* dapat diatur sesuai dengan *set point* yang telah ditentukan.
2. Nilai tahanan pada rangkaian dimmer AC menunjukkan berapa kecepatan motor/*shaker*.
3. Bentuk *incubator* dirancang dengan sangat baik supaya suhu dari luar tidak mempengaruhi suhu di dalam *incubator*.
4. *Shaker* akan bekerja dengan baik jika beban tidak melebihi 15 Kg.
5. Nilai maksimum kecepatan *shaker* adalah 782 rpm, data ini dapat dilihat pada Tabel IV.1
6. Nilai intensitas cahaya jika posisi lampu terang berkisar diantara 367.8 - 369.67 (lumen) dan pada saat posisi gelap intensitasnya 0.67 (lumen).

#### **V.2 Saran**

1. Pada saat pembuatan alat ini sebaiknya motor yang digunakan bukan motor torsi yang sangat besar karena susah membedakan rpm jika beban yang di *shaker* tidak terlalu berat.
2. Dibutuhkan sebuah pendingin yang berbentuk uap air supaya kelembaban pada *incubator* dapat di-atur sesuai kebutuhan objek yang di shaker.
3. Tempat perancangan sistem rangkaian sebaiknya jauh dari motor karena akan sangat berpengaruh terhadap pembacaan pada sesnor.
4. Perbandingan antara daya yang digunakan pada heater dan kipas jangan terlalu jauh akibatnya waktu yang dibutuhkan kipas untuk membuang panas butuh waktu lebih lama dibandingkan dengan *heater*.

5. Pada bagian *incubator* sebaiknya pemasangan sensor lebih dari 1 buah sensor.
6. Jika alat ini dikembangkan lagi sebaiknya set point dapat diatur dengan menggunakan tombol *keypad*, supaya pada saat objek yang ingin di *shaker* berbeda-beda cukup mengubah set pointnya saja melalui *keypad*

