

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian *laminar flow biological safety cabinet* yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan diantaranya.

1. Rangkaian *power supply* menghasilkan tegangan *output* sebesar 12 volt dengan arus sebesar 5A. Rangkaian LCD dapat menampilkan karakter yang sudah sesuai dengan program dari mikrokontroler. Rangkaian *driver* lampu UV, lampu TL, dan *fan* dapat menghidupkan lampu UV, lampu TL, dan fan sesuai dengan program dari *microcontroller*. Rangkaian *microcontroller* ATmega 328P dapat mengontrol perangkat keras lainnya dan menjalankan program sistem alat sesuai dengan flowchart dari alat. *Airflow* sensor dapat mendeteksi aliran udara yang mengalir di dalam *laminar*.
2. Pengukuran pada *delay timer* selama 1 menit diperoleh nilai rata-rata sebesar 60,01 detik dengan akurasi sebesar 99,99 %.
3. Pengukuran pada *timer* sterilisasi selama 30 menit diperoleh nilai rata-rata sebesar 1801 detik dengan akurasi sebesar 99,94 %.
4. Pengukuran pada kecepatan aliran udara dan tegangan *output flow* sensor selama 1 jam diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,76 m/s. Dengan rata-rata kecepatan aliran udara tersebut, maka alat ini masuk ke dalam standar kecepatan aliran udara *laminar flow biological safety cabinet* yang telah ditentukan dengan rentang sebesar 0,51 m/s sampai 2,3 m/s.

5.2 Saran

Laminar flow biological safety cabinet Class II Type B3 ini dirancang sebagai *cabinet* pengaman untuk mencampur obat kanker. Meskipun demikian, alat yang telah dibuat masih perlu adanya perbaikan sehingga dapat mengalami peningkatan sistem kerja dari alat itu sendiri dan diharapkan akan bisa menghasilkan alat baru dengan sistem yang lebih lengkap sehingga kinerja alat akan lebih efisien. Adapun perbaikan atau masukan–masukan yang sekiranya dapat mengalami peningkatan sistem kerja dari alat ini antara lain.

1. Menggunakan *blower* dengan kecepatan diatas 1000 rpm, sehingga kecepatan aliran udara yang dihasilkan lebih besar.
2. Nilai kecepatan aliran udara penghisapan lebih besar daripada kecepatan aliran udara penghembus.
3. Pembuatan *box* harus lebih *vacum*. Agar aliran udara di dalam alat mengalir dengan baik.
4. Program *timer* diubah yang sebelumnya menggunakan *counter up* menjadi *counter down*, agar operator bisa memantau kapan habisnya *timer delay* dan sterilisasi.