

ABSTRAK

Shaker waterbath merupakan salah satu peralatan laboratorium yang digunakan untuk proses inkubasi larutan sekaligus di shaker. Alat 'Shaker Waterbath' ini dibuat sesuai dengan standar operational prosedur PulseNet PFGE pada Clostridium botulinum dengan suhu inkubasi $55^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$, kecepatan putar 70 rpm, serta pemilihan waktu 4 jam untuk proses lisis sel di agarose plug dan 15 menit untuk proses pencucian agarose plug yang akan ditampilkan pada display LCD.

Suhu chamber dideteksi oleh sensor suhu LM35 diukur menggunakan termometer sedangkan kecepatan putar motor diukur menggunakan tachometer.

Data pengambilan RPM, timer dan suhu dilakukan sebanyak sembilan kali. Pengambilan data pada RPM saat ada beban pada chamber menggunakan dua belas tabung reaksi. Berdasarkan hasil analisis pengukuran nilai error pada kecepatan motor 70 rpm selama 4 jam sebesar 0,33%, pengukuran selama 15 menit sebesar 0,14%. Nilai error pada pengukuran timer 4 jam sebesar 0,168 % dan timer 15 menit sebesar 0,11%. Sedangkan nilai error pada pengukuran suhu 55°C saat motor berputar selama 4 jam sebesar 1,418 % dan 15 menit sebesar 0,01 %. Berdasarkan data hasil pengukuran dan analisis maka dapat disimpulkan bahwa alat 'Shaker Waterbath' ini dapat bekerja dengan baik.

Kata Kunci: Rpm, Suhu, Timer