

ABSTRAK

Orbital Shaking Incubator adalah alat untuk mengocok suatu sampel yang memerlukan temperatur dan kecepatan. Alat ini dibutuhkan dalam melakukan pengembangbiakan mikroorganisme. Prinsip kerja alat ini adalah inkubasi mikroorganisme pada kondisi tertentu dengan pengocokan dimana nutrient tersebar secara efektif sehingga pertumbuhan mikroba merata.

Penelitian dan pembuatan modul ini menggunakan metode pre-eksperimental dengan jenis penelitian “One group Post Test Design” yaitu untuk mengukur suhu dan kecepatan putar alat. Sehingga penulis hanya melihat hasil tanpa mengukur keadaan sebelumnya.

Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan didapatkan nilai error sebesar 0,7% pada pengukuran suhu 37°C terhadap alat pembanding. Dalam pengukuran kecepatan putar motor atau RPM diperoleh error sebesar 8,3% pada 150 RPM dan error sebesar 8,2% pada 200 RPM. Sedangkan untuk timer 2 jam diperoleh error sebesar 0,081% dan 3 jam diperoleh error sebesar 0,078%.

Kata Kunci : inkubasi, mikroorganisme, RPM, Timer

ABSTRACT

Orbital Shaking Incubator is a laboratory equipment which use for homogenized the sample that requires temperature and speed. This equipment is required to perform the breeding of microorganisms. The working principle of this equipment incubation of microorganisms in certain conditions with agitation in which nutrients are effectively distributed so evenly microbial growth well.

Research and manufacturing of this module using pre-experimental method with type research is "One group Post Test Design" to measure the temperature and the speed of the equipment. So I'll just see the results without measuring its previous state.

Based on the measurements that have to be got value of error of 0.7% at the measurement temperature of 37 ° C to the standard comparison. In the measurement of motor speed or RPM obtained error was 8,3% at 150 RPM and error of 8,2% at 200 RPM. As for the 2-hour timer error obtained at 0,081% and 3 hours of error of 0.078% was obtained.

Keyword : incubation, microorganism, RPM, Timer