

ABSTRAK

Cold Water Bath adalah suatu alat laboratorium yang berfungsi untuk menjaga kestabilan suhu sample sesuai dengan yang dikehendaki melalui media air. Untuk mendapatkan kestabilan suhu yang dikehendaki. Faktor yang berpengaruh pada proses inkubasi serum adalah jenis bahan suhu dan waktu inkubasi. Untuk mendapatkan hasil inkubasi yang baik, suhu harus dijaga agar tetap konstan di seluruh bagian sampel di dalam tabung reaksi.

Pada tugas akhir ini penulis membuat Alat "Cold Waterbath berbasis mikrokontroller atmega8" dengan pengaturan suhu 2-8°C dan waktu 24 jam. Dalam pembuatan alat ini penulis merancang dengan menggunakan IC mikrokontroller At mega 8 sebagai pengontrol utama, yang dikontrol adalah timer dan suhu dengan tampilan LCD.

Dari hasil analisa diperoleh nilai error yang didapat dari pengukuran waktu adalah 0,99% untuk 24 jam dan nilai error yang didapat dari pengukuran suhu adalah 0,06% untuk 2-8°C.

Kata Kunci : waktu, suhu

ABSTRACT

Cold Water Bath is a laboratory instrument that serves to maintain a stable temperature in accordance with the desired sample through the medium of water. To obtain the desired temperature stability. Factors that affect the serum incubation process is a kind of temperature and time of incubation. To get good results incubation, the temperature must be kept constant throughout the sample in a test tube.

In this thesis the author makes the tool "Cold Waterbath atmega8 microcontroller based" with 2-8°C temperature setting and 24 hours. In making this tool the authors designed using microcontroller IC At mega-8 as the main controller, which is controlled by a timer and temperature LCD display.

From the analysis results obtained error value obtained from the measurement time is 0.99% for 24 hours and the error value derived from temperature measurements was 0.06% for 2-8°C.

Keywords :time, temperature