

ABSTRAK

Alat kalibrasi suhu adalah alat yang digunakan untuk mengukur keakuratan suatu alat yang berhubungan dengan suhu seperti sterilisator. Sterilisator merupakan alat yang digunakan untuk mensterilkan instrumen-instrumen medis agar terhindar dari bakteri yang menempel sisa dari penggunaan instrumen medis tersebut.. Suhu dari sterilisator bermacam-macam akan tetapi secara umum untuk sterilisator kering berkisar 175° Celcius.

Cara kerja dari alat kalibrasi suhu adalah dengan menggunakan sensor thermocouple yang dimasukkan kedalam alat yang akan diukur kemudian hasil suhunya akan terbaca. Dua jenis logam yang berbeda jenis yang salah satu ujungnya dijadikan satu (couple) maka akan menimbulkan efek thermoelectric.

Hasil suhu akan ditampilkan pada LCD 4x16, Data hasil pengukuran dari alat kalibrasi suhu menunjukkan presentase eror terbesar yaitu 1% pada suhu 110, 60 dan 70° Celcius dan menunjukkan presentase eror terkecil yaitu 0%. Hasil data perbandingan antara modul dengan alat dari BPFK terdapat selisih dari hasil pengukuran yaitu untuk selisih terbesar pada suhu 140°C sebesar sebesar 1.07°C sedangkan untuk selisih terkecil pada suhu 50 °C sebesar 0.08 °C.

Kata Kunci : *Thermocouple, Thermohygrometer, Sterilisator, Temperature, Humidity, EEPROM*

ABSTRACT

The temperature calibration tool is a device used to measure the accuracy of temperature-related devices such as sterilizers. Sterilization is a tool used to sterilize medical instruments to avoid bacteria attached to the rest of the use of such medical devices. The temperature of the sterilizers varies, but in general the dry sterilization is about 175 ° Celsius.

How the temperature calibration tool works is to use a thermocouple sensor inserted into the device to be measured and then the temperature results are read out. Two different types of metals that are one end made into one (pair) then will cause thermoelectric effects.

The temperature results will be displayed on LCD 4x16, The measurement data from the temperature calibration tool shows the largest percentage of error that is 1% at 110, 60 and 70 ° Celsius and shows the smallest percentage error 0%. The result of comparison of data between modules with tool from BPFK there is difference from measurement result that is for biggest difference at temperature 140 ° C equal to 1,07 ° C whereas for small difference at temperature 50 ° C equal to 0,08 ° C.

Keywords : Thermocouple, Thermohygrometer, Sterilisator, Suhu, Kelembaban, EEPROM