

## ABSTRAK

*Pengukuran suhu pada alat sterilisator sangat diperlukan karena suhu yang berada didalam sterilisator mempunyai kemungkinan bahwa suhu tersebut tidak sama dengan suhu yang telah di-setting dan yang ditampilkan pada display. Jika suhu pada sterilisator tidak sesuai dengan standar setting suhu untuk proses sterilisasi, maka proses sterilisasi dikatakan tidak sempurna, sehingga dalam hal ini diperlukan pengukuran/kalibrasi. Temperature data logger merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur suhu pada sterilisator, yang mana hasilnya akan tersimpan pada SD Card. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan mengetahui apakah suhu pada sterilisator sesuai dengan suhu setting atau tidak. Sensor suhu yang digunakan pada data logger adalah sensor thermocouple. Suhu yang dideteksi oleh thermocouple akan diolah oleh rangkaian PSA, yang kemudian masuk ke ATmega 2560 untuk selanjutnya ditampilkan ke LCD karakter 4x20. Data tersebut juga akan disimpan pada SD Card agar mempermudah apabila ingin melihat data hasil pembacaan sensor pada PC. Pengukuran dilakukan pada 9 titik sterilisator kering sesuai standart AS 2853 Rectangular Enclosure dengan membandingkan modul dengan data logger medgetech OctTemp2000. Berdasarkan pengukuran data dan perbandingan, didapatkan rata-rata error pada data suhu pada suhu 50°C dengan nilai error terkecil yaitu 6,4% dan nilai terbesar yaitu 12,8%. Pada suhu 100°C didapatkan nilai error terkecil yaitu 1,8% dan terbesar yaitu 11,0%. Kemudian pada suhu 120°C didapatkan nilai error terkecil yaitu 1,9% dan terbesar yaitu 6,4%. Alat ini bisa digunakan untuk merekam suhu sterilisator mulai dari alat dinyalakan hingga proses sterilisasi selesai. Sehingga dengan begitu kita dapat mengetahui apakah sterilisator sesuai standar atau tidak. Nilai error yang dihasilkan modul masih tinggi sehingga untuk meminimalisir hal itu dengan menyempurnakan atau menggunakan rangkaian PSA lain.*

---

**Kata Kunci : Data Logger, Sterilisator, Termokopel**