

INTISARI

ANALISIS SUHU DAN TEKANAN PADA AUTOCLAVE DENGAN MENGGUNAKAN DATA LOGGER OMEGA

Oleh:

ADHYAKSA NAINGGOLAN

(15/386265/SV/09651)

Autoclave adalah alat pemanas tertutup yang digunakan untuk mensterilisasi suatu benda menggunakan uap bersuhu dan bertekanan tinggi. Analisis Suhu dan Tekanan pada *Autoclave* dengan menggunakan data Logger Omega dengan variasi percobaan yang telah dilakukan yaitu wadah kosong, wadah 11 bejana gelas kaca, wadah 4 bejana gelas kaca + 2 kain, 3 bejana gelas kaca + 2 kain, wadah full kain, wadah 5 bejana gelas kaca. Hal yang membuat peneliti tertarik meneliti *autoclave* ini adalah menganalisis pola-pola dari siklus suhu pada berbagai variasi percobaan yang mana terdapat 4 siklus pada sistem *autoclave* yaitu fase awal, fase Pemanasan, fase sterilisasi, dan fase Penurunan. Bagaimana hubungan suhu dan tekanan.

Metode yang dilakukan untuk penelitian ini adalah eksperimental dengan menguji masing-masing objek dengan variasi percobaan. Setelah proses sterilisasi berakhir maka harus langsung diambil melalui sambungan usb yang terhubung ke komputer.

Dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada percobaan sterilisasi pada wadah 11 bejana gelas kaca, wadah full kain, wadah 5 bejana gelas kaca, wadah 4 bejana gelas kaca + 2 kain, 3 bejana gelas kaca dengan wadah kosong dari segi detik pengambilan pada interval 30 secon. Dari keseluruhan proses sterilisasi proses 11 bejana gelas kaca yang paling cepat dengan waktu tempuh proses 1 jam 10 menit. Terdapat perbedaan siklus tekanan wadah kosong dengan tekanan variasi setiap percobaan yaitu dari segi waktu di detik pengambilan setiap siklus berbeda dengan pola yang sama proses wadah kosong pada 3 bejana gelas kaca + 2 kain dengan wadah kosong kenaikan pada tekanan puncak lebih lama, pada 4 bejana gelas kaca + 2 kain dengan wadah kosong berbeda dari titik awal menuju tekanan puncak kelajuan lebih lama dengan detik pengambilan titik tekanan awal, pada proses wadah 5 bejana gelas kaca lebih cepat proses nya dari proses wadah kosong, pada proses wadah 11 bejana gelas kaca lebih cepat dari pada proses pada wadah kosong, pada proses wadah full kain lebih lama dari pada proses wadah kosong, naikan suhu akan diikuti naikan tekanan.

Kata Kunci: *Autoclave*, Suhu, Tekanan

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE TEMPERATURE AND PRESSURE IN THE AUTOCLAVE USING THE DATA LOGGER OMEGA

By

ADHYAKSA NAINGGOLAN

(15/386265/SV/09651)

The autoclave is a closed heating devices used to sterilization an object using a vapour and high pressure. Analysis of the temperature and pressure in the autoclave using the data Logger experiment with variations of the Omega has done that is empty containers, container 11, container glass vessels 4 vessels of glass fabric + 2, 3 + 2 glass vessel, a container full of cloth, container vessels of 5 g elas glass. The thing that makes researchers interested research autoclave it is analyzing the patterns of temperature cycles on a variety of experiments which there are 4 cycles in autoclave system i.e. the initial phase, a phase of warming, steriilisasi, phase and phase The downturn. How the relationship of temperature and pressure.

Methods undertaken to this experiment is eksprimental by testing each object with the variations of the experiment. After the sterlisasi ended then it should be taken immediately through the usb connection that is connected to the computer.

From the results it can be concluded that there is a difference on a trial sterilization on receptacle 11 vessels of glass, containers full of cloth, container 5, container glass vessels 4 vessels of glass fabric + 2, 3 glass vessel with empty container in terms of seconds retrieval at intervals of 30 secon. Of the whole sterilization process process 11 vessels of glass the fastest with sum process 1 hours 10 minute. There is a difference of pressure cycle empty container with pressure variations every experiment that is in terms of time in seconds the taking of each cycle is different with the same pattern of empty containers on the process vessel glass 3 + 2 fabric with an empty container on the rise peak pressure, on a glass vessel 4 + 2 fabric with empty container different from the starting point towards the peak velocity pressure longer by seconds taking the initial pressure point, the container vessel 5 glass faster process from the process the container is empty, the container vessel 11 glass faster than on the process on an container empty , the container is full the cloth longer than on the process container empty, increment the temperature increment of pressure will be followed.

Keyword: Autoclave, Temperature, Pressure