

ABSTRAK

Sterilisasi kering merupakan proses penting dalam industri kesehatan dan farmasi yang bertujuan menghilangkan mikroorganisme patogen dari berbagai peralatan medis, peralatan laboratorium, dan bahan lainnya. Metode sterilisasi kering ini dilakukan tanpa menggunakan air atau uap, sehingga dapat juga digunakan pada bahan yang sensitif terhadap kelembapan. Salah satu teknik sterilisasi kering yang paling umum digunakan adalah penggunaan panas kering dalam oven atau autoklaf. Proses panas kering ini efektif membunuh mikroorganisme patogen seperti bakteri, virus, dan spora. Selain panas kering, sterilisasi kering juga dapat dilakukan dengan menggunakan radiasi dan bahan kimia tertentu. Di sisi lain, penggunaan bahan kimia seperti gas etilen oksida juga efektif membunuh mikroorganisme patogen. Namun, berhati-hatilah saat menggunakan bahan kimia karena dapat meninggalkan residu pada barang yang disterilkan. Sterilisasi kering mempunyai peranan yang sangat penting dalam mencegah penularan penyakit melalui bahan yang digunakan dalam prosedur medis dan farmasi. Proses ini membantu memastikan keselamatan pasien dan mengurangi risiko infeksi nosokomial. Namun untuk memastikan efektivitas, penting untuk memperhatikan parameter seperti suhu, waktu, dan tekanan selama proses sterilisasi kering. Untuk melakukan proses sterilisasi kering dengan benar dan aman, standar dan prosedur keselamatan yang ketat harus dipatuhi.

Kata kunci : *Heater, Mikrokontroller, Sterilisasi, Thermocouple*

ABSTRACT

Dry sterilization is an important process in the healthcare and pharmaceutical industries that aims to remove pathogenic microorganisms from various medical devices, laboratory equipment, and other materials. This dry sterilization method is performed without the use of water or steam, so it can also be used on moisture-sensitive materials. One of the most commonly used dry sterilization techniques is the use of dry heat in an oven or autoclave. This dry heat process effectively kills pathogenic microorganisms such as bacteria, viruses, and spores. Apart from dry heat, dry sterilization can also be done using radiation and certain chemicals. On the other hand, the use of chemicals such as ethylene oxide gas is also effective in killing pathogenic microorganisms. However, be careful when using chemicals as they can leave residues on sterilized items. Dry sterilization plays a very important role in preventing disease transmission through materials used in medical and pharmaceutical procedures. This process helps to ensure patient safety and reduce the risk of nosocomial infections. But to ensure effectiveness, it is important to pay attention to parameters such as temperature, time, and pressure during the dry sterilization process. To perform the dry sterilization process correctly and safely, strict safety standards and procedures must be adhered to.

Keywords: *Heater, Microcontroller, Sterilization, Thermocouple*