

***PERANCANGAN ALAT STERILISATOR MENGGUNAKAN ULTRAVIOLET
DAN PANAS KERING***

ABSTRAK

***TANTONI
2013 301 0011***

Peralatan dental gigi yang sering digunakan akan terkontaminasi bakteri dan mikroorganisme jika alat tersebut tidak di sterilkan. Berdasarkan permasalahan itu diperlukan alat sterilisasi, sedangkan alat sterilisasi yang sudah ada masih manual, suhu yang digunakan tidak sesuai dengan sterilisasi dental unit dan peralatan nonlogam tidak bisa disterilkan dengan suhu tinggi.

Penulis tertarik untuk membuat sebuah alat sterilisasi dengan memanfaatkan elemen pemanas dengan suhu 160⁰C sesuai untuk sterilisasi dental unit dan memanfaatkan lampu *ultraviolet* untuk mensterilkan peralatan dental yang tidak kuat terhadap suhu tinggi, termokopel sebagai sensor suhu dan ATmega 16 sebagai pengontrol modul.

Berdasarkan hasil uji laboratorium yang telah dilakukan penulis dapat disimpulkan bahwa, peralatan dental unit setelah disterilkan menggunakan sterilisasi *ultraviolet* terdapat 3 koloni bakteri dan sterilisasi panas kering terdapat 2 koloni bakteri. Sehingga dapat disimpulkan modul yang penulis buat efektif dan mampu untuk membunuh bakteri yang ada pada peralatan dental unit.

Kata Kunci : Ultraviolet, Termokopel, IC ATmega 16 dan koloni

DESIGN TOOL USES STERILIZER ULTRAVIOLET AND DRY HEAT

ABSTRACT

TANTONI
2013 301 0011

Dental dental equipment that is often used to be contaminated with bacteria and microorganisms if the tool does not sterilize. Based on the problems that needed sterilizer, whereas the existing sterilizer is still manual, the temperature used is not in accordance with the sterilization of dental unit and non-metallic equipment can not be sterilized with high temperatures.

Writers interested in creating a sterilizer utilizing a heating element with a temperature of 160⁰C suitable for sterilization of dental unit and utilizes ultraviolet light to sterilize dental equipment that is not strong against high temperature, thermocouple as a temperature sensor and ATmega 16 as a controller module.

Based on the results of laboratory tests that have been done with the author concluded that, after the unit of dental equipment is sterilized using ultraviolet sterilization contained three bacterial colonies, and dry heat sterilization are two colonies of bacteria. It can be concluded that the author made effective module and is able to kill bacteria in dental unit.

Keywords : Ultraviolet , Thermocouple , IC ATmega 16 and colonies