

**SISTEM DESINFEKTAN OZON DAN PENDETEKSI SUHU TANPA  
KONTAK LANGSUNG OTOMATIS BERBASIS ARDUINO**

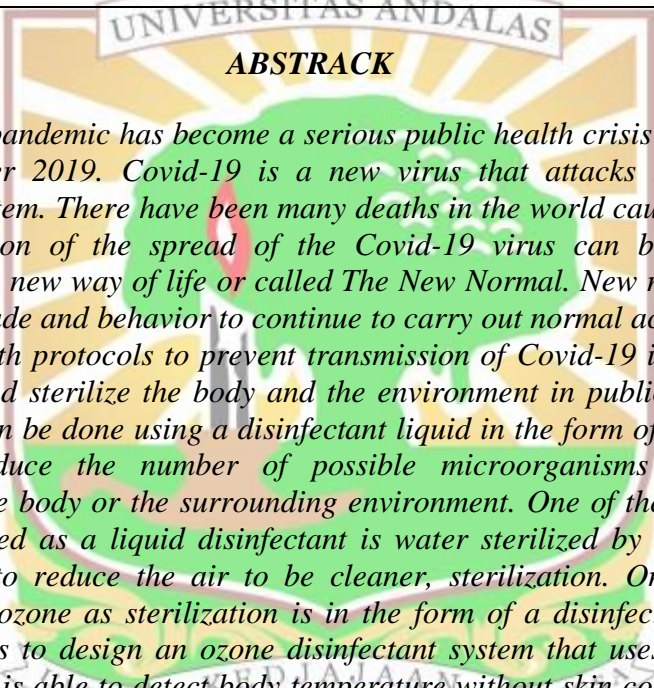
**TUGAS AKHIR**

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu  
(S-1) di Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas



**Program Studi Sarjana  
Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Andalas  
2022**

|   |   |            |
|---|---|------------|
| Judul   | Sistem Desinfektan Ozon dan Pendeteksi Suhu Tanpa Kontak Langsung Otomatis Berbasis Arduino | Fajri      |
| Program Studi   | Teknik Elektro  | 1510952012 |
| Fakultas Teknik<br>Universitas Andalas  |   |            |
| <b>ABSTRAK</b>  |   |            |
| <p>Pandemi <i>Covid-19</i> telah menjadi krisis kesehatan masyarakat yang serius di seluruh dunia sejak Desember 2019. <i>Covid-19</i> adalah virus baru yang menyerang sistem pernapasan manusia. Didunia sudah banyak kematian yang disebabkan oleh virus ini. Pencegahan penyebaran virus <i>Covid-19</i> dapat dilakukan dengan menerapkan cara hidup baru atau disebut The New Normal. New normal merupakan perubahan sikap dan perilaku untuk tetap menjalankan aktivitas normal namun dengan ditambah menerapkan protokol kesehatan guna mencegah terjadinya penularan <i>Covid-19</i> yaitu pengecekan suhu otomatis dan mensterilkan tubuh dan lingkungan pada fasilitas umum. Sterilisasi dapat dilakukan menggunakan cairan desinfektan berupa zat kimia yang dibutuhkan untuk mengurangi jumlah kemungkinan mikroorganisme yang akan mengkontaminasi tubuh atau lingkungan sekitar. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai cairan desinfektan adalah air yang disterilisasi oleh gas ozon. Ozon berfungsi untuk mereduksi udara agar menjadi lebih bersih, sterilisasi. Salah satu bentuk pengaplikasian ozon sebagai sterilisasi berupa bilik desinfektan. Pada penelitian bertujuan merancang sistem desinfektan ozon yang menggunakan generator ozon sebagai penghasil ozon, serta mampu mendeteksi suhu tubuh tanpa kontak kulit menggunakan sensor suhu GY-906 dan penggunaan <i>MicroSD</i> sebagai penyimpanan <i>database</i>. Batas normal suhu yang ditetapkan yaitu 38°C sedangkan konsentrasi ozon yang dipaparkan alat sebesar 0,03 ppm selama 30 detik. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah persentase nilai error sensor suhu GY-906 sebesar 1,37% serta ozon yang dihasilkan sebesar 0,075 ppm selama 30 detik.</p> |   |            |
| <p>Kata Kunci : <i>Covid-19</i>, Sterilisasi, Desinfektan, Ozon</p>   |   |            |

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| <p><i>Title</i></p>  | <p><i>Automatic Ozone Desinfectant and Temperature Detector Without Direct Contact System Based on Arduino</i></p> | <p>Fajri</p>      |
| <p><i>Mayor</i></p>  | <p><i>Electrical Engineering</i></p>   | <p>1510952012</p> |
| <p><i>Engineering Faculty<br/>Andalas University</i></p>   |  |                   |
| <div style="text-align: center;">  <p><b>ABSTRACK</b></p> <p><i>The Covid-19 pandemic has become a serious public health crisis worldwide since December 2019. Covid-19 is a new virus that attacks the human respiratory system. There have been many deaths in the world caused by this virus. Prevention of the spread of the Covid-19 virus can be done by implementing a new way of life or called The New Normal. New normal is a change in attitude and behavior to continue to carry out normal activities but by adding health protocols to prevent transmission of Covid-19 is detection temperature and sterilize the body and the environment in public facilities. Sterilization can be done using a disinfectant liquid in the form of chemicals needed to reduce the number of possible microorganisms that will contaminate the body or the surrounding environment. One of the materials that can be used as a liquid disinfectant is water sterilized by ozone gas. Ozone serves to reduce the air to be cleaner, sterilization. One form of application of ozone as sterilization is in the form of a disinfectant booth. This study aims to design an ozone disinfectant system that uses an ozone generator, and is able to detect body temperature without skin contact using the GY-906 temperature sensor and the use of MicroSD as database storage. The normal temperature limit set is 38°C while the ozone concentration exposed by the tool is 0.03 ppm for 30 seconds. The results obtained from this study are the percentage error value of the GY-906 temperature sensor is 1.37% and the ozone produced is 0.075 ppm for 30 seconds.</i></p> <p><i>Keywords : Covid-19, Sterilization, Disinfectant, Ozone</i></p> </div> |  |                   |