

GENERATOR OZON SEBAGAI MEDIA UNTUK STERILISASI AIR

Wahyu Triono¹, Nur Hudha Wijaya², Heri Purwoko³

Teknik Elektromedik, Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jl. Lingkar Selatan, Kasihan, Kec. Bantul, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta
55183

triono1633@gmail.com, nurhudhawijaya@umy.ac.id

INTI SARI

Ozon yang selama ini dikenal adalah sebagai salah satu lapisan udara yang melindungi bumi dari bahaya sinar ultraviolet matahari. Letaknya di lapisan Stratosphere yang dikenal sebagai Ozon layer (lapisan ozon), berada pada ketinggian 19-48 km (12-30 mil) di atas permukaan bumi.

*Oksigen sebagai unsur yang terkandung dalam ozon secara alami bisa diproduksi sendiri oleh alam namun dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi maka oksigen bisa diciptakan melalui **Alat Generator Ozon**. Pemanfaatan alat ini adalah untuk membuat air berozon yang diyakini memiliki sifat steril yang sangat baik digunakan untuk kesejahteraan manusia.*

Pada tugas akhir ini dilakukan perancangan, penyediaan alat dan bahan pendukung untuk membuat generator ozon. Kemudian hasil dari generator ozon yang telah dibuat ini akan diuji dengan mereaksikan gas ozon yang dihasilkan dengan air. Hasil pengujian menunjukkan bahwa waktu generator ozon dinyalakan, mendapatkan tegangan listrik yang tinggi dan pada saat yang bersamaan ada aliran udara yang dialirkan oleh bagian pembuat udara (aerator) yang dialirkan ke dalam tabung reaktor, sehingga corona-corona (bunga api) terbentuk lalu tercipta Ozon (O₃) yang ditandai dengan bau yang khas yaitu bau Ozon yang sangat menyengat. Hal ini sesuai dengan teori tentang Ozon yaitu gas yang memiliki bau tajam dan tidak berwarna.

Hal ini menunjukkan bahwa generator ozon yang dibuat telah berhasil dan menunjukkan hasil yang baik. Ozon yang dihasilkan generator ozon ini akan terdorong karena adanya tekanan udara yang dihasilkan oleh aerator, Ozon inilah yang akan diteruskan melalui selang dan batu berpori dan dimasukkan dalam bejana yang berisi air. Air dari hasil ini lah yang disebut sebagai Air Ozon yang steril dan memiliki banyak manfaat.

Dengan perancangan ini diharapkan diperoleh alat generator ozon yang berguna bagi kehidupan dan kesejahteraan manusia.

Kata kunci : Generator ozon (O₃), Air ozon, Reaktor ozon, Air ozon steril.

OZONE GENERATOR AS A MEDIA FOR WATER STERILIZATION

Wahyu Triono¹, Nur Hudha Wijaya², Heri Purwoko³

Teknik Elektromedik, Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jl. Lingkar Selatan, Kasihan, Kec. Bantul, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta
55183.

triono1633@gmail.com, nurhudhawijaya@umy.ac.id

ABSTRACT

Ozone is known as one of the air layer that protects the earth from the harmful ultraviolet rays of the sun. It is located in the Stratosphere layer known as the Ozone layer, located at a height of 19-48 km (12-30 miles) above the earth's surface.

Oxygen as an element contained in ozone can naturally be produced by nature itself but by utilizing science and technology, oxygen can be created through the Ozone Generator Tool. Utilization of this tool is to make the water of ozone which is believed to have excellent sterile properties used for human welfare.

In this final project is done designing, provision of tools and supporting materials to make ozone generator. Then the results of the ozone generator that has been made will be tested by reacting the ozone gas produced with water. The test results show that when the ozone generator is switched on, it get a high voltage and at the same time there is a flow of air flowing by the air maker (aerator) that flowed into the reactor tube, so corona formed then created Ozone (O₃) characterized by a distinctive odor that is the odor of ozone that is very stinging. This is in accordance with the theory of Ozone gas that has a sharp and colorless odor.

This indicates that the generated ozone generator has been successful and shows good results. The ozone generated by the ozone generator will be driven by the air pressure generated by the aerator. This ozone will be passed through the hose and porous rock and inserted in a vessel containing water. Water from this result is called the sterile Ozone Water and has many benefits.

With this design is expected to obtain an ozone generator tool that is useful for human life and welfare.

Kata kunci : Generator ozon (O₃), Ozon water, Reaktor ozon, Steril ozon water.