

Abstrak

Energi dari lampu UV apabila mengenai permukaan kulit manusia dapat menimbulkan pembentukan kanker kulit. Dan apabila Sinar Ultraviolet dari lampu mengenai mata dapat menyebabkan katarak pada mata. Untuk mengetahui dosis Ultraviolet dari lampu steril diperlukan pengukuran dengan menggunakan radiometer dan untuk mempercepat proses kalibrasi serta menghindari paparan secara terus menerus terhadap petugas kalibrasi. Oleh karena itu penulis berinovasi merancang suatu alat bantu kalibrasi dengan menggunakan sensor UVM 30A sebagai sensor yang akan di tempatkan pada 16 titik pengukuran yang digunakan untuk mendeteksi UV pada sudut 0 derajat (lurus), 10 derajat, dan 20 derajat dan 30 drajat serta ESP 32 sebagai perantara agar dapat terkoneksi dengan jaringan internet melalui akun pada situs penyedia layanan internet of things (IOT) , pengaruh pada sensor ketika perubahan drajat adalah setiap drajat pengambilan naik maka nilai yang dibaca oleh sensor semakin naik terutama pada sensor yang berhadapan lurus dengan lampu Dengan rata-rata $123,75 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ - $153,25 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ hal ini dikarenakan yang berhadapan lurus dengan lampu mendapatkan sinar UV lebih banyak dan sensor yang berada disamping kiri lampu dengan rata-rata $127 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ - $156 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, serta yang berada di samping kanan lampu dengan rata-rata $110,75 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ - $128,5 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, sensor yang berada dikanan dan kiri lampu hasil pembacaan sensor di pengaruhi oleh lampu yang berada di sebelahnya. sedangkan yang berada pada 2 lampu menunjukkan hasil yang cenderung lebih kecil dengan rata-rata $33,5 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ - $43,25 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, pengukuran 16 sensor pada lampu 1 menghasilkan rata-rata terkecil adalah sensor 12 dan dengan rata-rata paling besar yaitu pada sensor 15 dengan standard deviasi 0,489898 – 0748331.

Kata Kunci—UV, derajat, alat Radiometer.