

ABSTRAK

Ozon (O_3) adalah molekul triatomik yang terbentuk dari tiga atom oksigen, bersifat sangat reaktif, dan memiliki banyak aplikasi, seperti pada larutan KI (Kalium Iodida), ozon bereaksi secara spesifik untuk mengoksidasi iodida (I^-) menjadi iodin (I_2) menghasilkan perubahan kimia yang dapat diukur secara kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan sistem pengukur ozon terlarut menggunakan sensor BH1750 dan prinsip hukum Lambert-Beer berbasis mikrokontroler ESP32 terintegrasi *Internet of Things* (IoT). Sistem ini mendeteksi perubahan intensitas cahaya akibat interaksi ozon dengan larutan KI berdasarkan hukum Lambert-Beer dan dikalibrasi menggunakan titrasi iodometri. Hasil uji sistem menunjukkan bahwa rancang bangun mampu menghasilkan data yang sebanding dengan hasil titrasi iodometri, dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,879. IoT digunakan untuk memantau hasil pengukuran secara *real-time*, sehingga memudahkan pengguna dalam membaca data tanpa memengaruhi proses pengukuran di laboratorium. Kesimpulannya, rancang bangun ini berfungsi sebagai alat yang akurat, efisien, dan praktis untuk pengukuran konsentrasi ozon di laboratorium.

Kata Kunci: Ozon, Sensor BH1750, ESP32, Hukum Lambert-Beer, IoT