

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengujian alat secara keseluruhan telah berhasil memantau dan menanggulangi emisi CO₂ dari kabut asap kebakaran pada ruangan, dan hasil pengukurannya ditampilkan pada LCD.
2. Hasil karakterisasi sensor MQ-135 memiliki nilai sensitivitas 0,0012 V/ppm dan sensor LM35 memiliki nilai sensitivitas 0,9965V/°C.
3. Hasil pengujian sensor MQ-135 dengan Lutron MCH-383SD memiliki nilai kesalahan rata-rata 3,64% dan hasil pengujian sensor LM35 dengan termometer digital memiliki nilai kesalahan rata-rata 1,91%.
4. Sistem fotobioreaktor mikroalga dengan sumber cahaya LED biru lebih banyak mereduksi emisi CO₂ dari kabut asap pada ruangan.
5. Fotobioreaktor mikroalga *Chlorella vulgaris* mampu mendeteksi dan menanggulangi emisi CO₂ yang dihasilkan dari kabut asap pada ruangan dari konsentrasi 655,84 ppm turun menjadi 620,47 ppm.

5.2 Saran

Penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan maka diperlukan beberapa perbaikan untuk memaksimalkan fungsi alat dan pengembangannya lebih lanjut. Oleh karena itu penulis memberikan beberapa saran diantaranya:

1. Sistem pemantauan konsentrasi CO₂ dari kabut asap sebaiknya dirancang untuk skala lapangan sehingga bisa langsung diterapkan pada lahan gambut.
2. Penerapan teknologi IoT untuk memantau konsentrasi CO₂ agar data dapat disimpan pada *database*