

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisa yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil pengujian sensor MQ-135 dengan lutron MCH-383SD memiliki persentase kesalahan rata-rata 0,12% dan hasil pengujian sensor LM35 dengan termometer digital memiliki persentase kesalahan rata-rata 0,58%.
2. Sistem mitigasi emisi CO₂ menggunakan sensor MQ-135 mampu mendeteksi emisi CO₂ pada rentang (100-1000) ppm dan sistem pengontrol suhu menggunakan sensor LM35 mampu mempertahankan suhu di dalam fotobioreaktor mikroalga pada rentang (23–30) °C.
3. Rancangan sistem mitigasi emisi CO₂ menggunakan fotobioreaktor mikroalga mampu mereduksi emisi CO₂ pada ruangan yang telah tercemar emisi CO₂.
4. Rancangan fotobioreaktor mikroalga dengan sumber cahaya LED Biru lebih berperan aktif dalam meningkatkan kemampuan mikroalga untuk mereduksi emisi CO₂ dibandingkan dengan sumber cahaya lainnya.

5.2 Saran

Penelitian ini masih dalam tahap pengembangan, sehingga penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Mengaplikasikan sistem yang telah dirancang dengan skala lapangan
2. Menggunakan sensor pendeteksi CO₂ yang memiliki sensitifitas lebih dari 1000 ppm agar alat pendeteksi konsentrasi CO₂ dapat menampilkan nilai konsentrasi CO₂ ketika nilai konsentrasi CO₂ yang terdeteksi lebih dari 1000 ppm.



