

BAB V

PENUTUP

V.1. KESIMPULAN

Cahaya adalah faktor lingkungan yang diperlukan untuk mengendalikan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan karena cahaya menyebabkan fotosíntesis. Intensitas cahaya yang optimal selama periode tumbuh penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Krisan merupakan tanaman hari pendek dimana jenis tanaman ini akan berbunga jika terkena cahaya matahari < 12 jam. Untuk menunda fase pembungaan (fase generatif) dari tanaman krisan maka perlu dilakukan penambahan cahaya di malam hari yaitu sebesar 70-100 lux, dengan demikian akan diperoleh bunga krisan dengan kualitas yang diharapkan yaitu tinggi > 76 cm.

Proses kendali difungsikan untuk membandingkan nilai cahaya pada kondisi siang dan malam, serta siang hari pada kondisi hujan atau mendung. Proses pembacaan data diawali dengan mengkondisikan nilai set_point dengan data sensor.

Hasil pengujian menunjukkan respon sistem yang baik yaitu 2.4 detik dalam membuka dan menutup atap rumah kaca serta memerlukan waktu 1.2 detik untuk lampu mencapai setpoint pada perubahan kondisi luar yang signifikan seperti mendung di siang hari.. Hasil penelitian ini dapat memudahkan petani budidaya tanaman bunga krisan dalam mengontrol pencahayaan buatan dan meningkatkan pertumbuhan tanaman.

V.2. SARAN

Pada penelitian ini dilakukan teknik penambahan cahaya secara kontinue selama masa vegetatif dan tidak diujicobakan pada penambahan cahaya secara siklik. Mungkin untuk penelitian lebih lanjut bisa diteliti mana yang lebih efektif dalam budidaya bunga krisan, apakah dengan penambahan cahaya secara kontinue atau secara siklik.