

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil pengendalian suhu ruangan dan kelembaban tanah tanaman *vertical farming* dengan menggunakan sistem aturan *fuzzy* menunjukkan bahwa metode ini mampu mengatur perangkat keras secara otomatis. Pada pengendalian suhu, sistem dapat mengaktifkan atau menonaktifkan pemanas dan pendingin berdasarkan kategori suhu "Dingin", "Optimal", dan "Panas" seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.4, sehingga menjaga suhu tetap dalam batas yang optimal. Begitu pula dalam pengendalian kelembaban tanah, sistem penyiraman diaktifkan saat tanah berada dalam kondisi "Kering" dan dinonaktifkan saat tanah "Lembab" seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.5. Hal ini memastikan tanaman mendapatkan kelembaban yang sesuai. Hasil ini menunjukkan bahwa metode *fuzzy* berhasil diterapkan, sehingga memberikan respon yang tepat terhadap kondisi lingkungan yang terdeteksi oleh sensor, dan mendukung otomatisasi dalam mengaktifkan pemanas, pendingin, dan penyiram.

5.2 Saran

Penelitian ini masih memerlukan pengembangan lebih lanjut, terutama dalam hal pemberian nutrisi pada tanaman pakcoy. Hal ini penting untuk memastikan bahwa tanaman memperoleh nutrisi yang optimal, sehingga dapat mencapai pertumbuhan yang maksimal. Selain itu, pengembangan ini juga dapat mencakup penelitian lebih mendalam terkait dengan jenis, dosis, dan frekuensi pemberian nutrisi yang paling efektif untuk meningkatkan kualitas hasil panen pakcoy.

