

RINGKASAN

Budidaya Tanaman Cabai Rawit Putih dan Cabai Rawit Hijau (*Capsicum Frutescens L.*) Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik di CV. Flos Hidroponik Organik. Aulia Azzahra NIM A31230715: Tahun 2026, 37 Halaman, Program Studi Produksi Tanaman Hortikultura, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dosen Pembimbing Dr.Ir. Edi Siswadi, MP

Kegiatan magang dilaksanakan di CV Flos Hidroponik Organik, Temanggung, yang bergerak di bidang budidaya hortikultura dengan sistem hidroponik dan pertanian terpadu. Tujuan magang ini adalah untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa, menambah wawasan mengenai budidaya tanaman cabai secara hidroponik, serta memberikan pengalaman dalam menganalisis permasalahan dan usaha tani cabai rawit putih dan cabai rawit hijau. Kegiatan magang dilakukan melalui keterlibatan langsung dalam seluruh proses budidaya tanaman mulai dari persiapan greenhouse hingga analisis usaha tani.

Tahapan budidaya yang dilakukan meliputi persiapan greenhouse dan sterilisasi lahan, persiapan media tanam menggunakan cocopeat, penanaman bibit, pemeliharaan tanaman, pengendalian hama dan penyakit, pengikatan tanaman, pembersihan greenhouse, panen, serta kegiatan pasca panen. Sistem budidaya menggunakan teknologi hidroponik dengan metode fertigasi berbasis Internet of Things (IoT) yang memungkinkan penyiraman dan pemupukan dilakukan secara lebih efisien. Pemupukan diberikan sesuai fase pertumbuhan tanaman menggunakan berbagai jenis pupuk seperti Ultradap, Kalsium Nitrat, Kalium Nitrat, Magnesium Sulfat, dan ZK.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa produksi cabai rawit putih dan cabai rawit hijau mengalami fluktuasi setiap bulan. Produksi cabai rawit putih mencapai puncak panen pada bulan Maret sebesar 93,45 kg, sedangkan cabai rawit hijau mencapai hasil tertinggi pada bulan Juli sebesar 183,85 kg. Fluktuasi hasil panen dipengaruhi oleh fase pertumbuhan tanaman, ketersediaan unsur hara, kondisi lingkungan greenhouse, serta serangan hama dan penyakit. Salah satu

permasalahan yang ditemukan selama budidaya adalah kerontokan daun akibat serangan hama, penyakit, dan ketidakseimbangan unsur hara, yang diatasi melalui pengelolaan nutrisi terutama pemberian kalium dan fosfor serta pengendalian organisme pengganggu tanaman.

Analisis usaha tani menunjukkan bahwa budidaya cabai rawit putih menghasilkan total produksi 273,39 kg dengan keuntungan sebesar Rp5.447.960,09 dan nilai R/C Ratio 1,59. Sementara itu, budidaya cabai rawit hijau menghasilkan total produksi 793,75 kg dengan keuntungan sebesar Rp9.134.998,25 dan nilai R/C Ratio 2,06. Nilai R/C Ratio yang lebih besar dari satu menunjukkan bahwa kedua usaha tani tersebut layak untuk dikembangkan, dengan cabai rawit hijau memberikan keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan cabai rawit putih.