

## RINGKASAN

**Rancang Bangun Pot Cerdas Pada Tumbuhan Cabai Hias Berbasis IoT**, Rakha Hibatullah, NIM E32201935, Tahun 2023, Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember, Victor Phoa, S.SI, M.CS (Dosen Pembimbing)

Indonesia, sebuah negara yang terkenal sebagai negara agraris, di mana sebagian besar penduduknya mengandalkan pertanian dan perkebunan sebagai sumber penghasilan. Aktivitas pertanian tidak hanya terbatas di daerah pedesaan, tetapi juga semakin banyak dilakukan oleh masyarakat di kota-kota besar. Namun, luas lahan pertanian semakin berkurang karena pesatnya pembangunan infrastruktur dan industri di perkotaan. Untuk mengatasi keterbatasan lahan, masyarakat mulai menggunakan halaman atau ruang di dalam rumah mereka sebagai area bertanam. Hal ini dikenal dengan istilah *smart farming* atau pertanian cerdas. Konsep pertanian perkotaan ini dilakukan untuk menjaga kualitas hidup dengan tetap mengonsumsi makanan sehat yang terdiri dari ikan dan sayuran berkualitas, meskipun berada di lingkungan perkotaan yang padat (Atika Krisnawati, 2016).

Dalam sistem *smart farming*, iklim menjadi yang sangat penting untuk diperhatikan. Iklim meliputi suhu dan kelembaban. Karena sistem ini dilakukan di dalam ruangan, faktor-faktor seperti suhu dan kelembaban dalam ruangan dapat memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tanaman. Salah satu komoditas yang umum ditanam dalam konteks ini adalah tanaman cabai. Namun, saat ini telah muncul varietas baru dari cabai yang dikenal sebagai cabai hias. Cabai hias ini cenderung ditanam untuk dinikmati keindahannya guna mempercantik lingkungan dimana tanaman tersebut berada. Jadi cabai hias memiliki fungsi ganda yaitu untuk keindahan dan dikonsumsi. Bentuk cabai ini cukup unik. Cabai hias ini berukuran pendek dan tegak. Kelembaban tanah yang optimal untuk pertumbuhan tanaman cabai adalah sekitar 40%-50% dan suhu yang sesuai dengan cabai hias adalah 24°C-28°C. Mengingat, tanaman ini ditujukan untuk di pot untuk hiasan di pekarangan dan rumah.