

RINGKASAN

Uji Kinerja Hidroponik Bertingkat Sistem Irigasi Curah Metode Tumpang Sari Tanaman Selada Dan Bawang Merah Dengan Media Tanam *Cocopeat*, Damayanti Estiningtyas, NIM B31222435, Tahun 2025, 59 Halaman, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Amal Bahariawan, S.TP, M.Si (Dosen Pembimbing)

Sektor pertanian sangat penting dalam pengembangan perekonomian Indonesia. Namun Lahan pertanian terutama di daerah perkotaan semakin menyempit, menyebabkan keterbatasan dalam kegiatan bercocok tanam. Oleh karena itu, sistem hidroponik bertingkat dapat menjadi solusi mengatasi lahan sempit pada daerah perkotaan. hidroponik merupakan sistem pertanian yang modern tanpa menggunakan media tanah, namun di ganti dengan *cocopeat*, arang sekam, dan lain-lain. Pemanfaatan galon bekas sebagai wadah media tanam dapat membantu mengurangi limbah plastik di Indonesia, dengan menginovasikan sistem hidroponik bertingkat serta pemanfaatan galon bekas dan media tanam *cocopeat* dapat menjadikan kegiatan bercocok tanam dalam lahan yang sempit.

Metode tumpang sari merupakan sistem pertanaman berganda dalam satu tempat yang sama. Dalam sistem hidroponik ini akan membudidayakan tanaman selada sebagai tanaman utama dan bawang merah sebagai tanaman sela. Tanaman selada merupakan tanaman yang mudah perawatannya serta jangka waktu dari masa tanam hingga panen tidak terlalu lama, sehingga cocok di kembangkan di lingkup rumah tangga atau masyarakat. Tanaman bawang merah merupakan jenis umbi lapis yang mudah dalam perawatannya serta dapat tumbuh di dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau.

Laporan tugas akhir ini disusun untuk mengetahui kinerja dari instalasi hidroponik bertingkat sistem irigasi curah dengan parameter pengujian debit *nozzle*, keseragaman pemberian air (EU), serta nilai efisiensi penyimpanan air (EA). Selain itu, mengamati pertumbuhan jumlah daun, lebar daun, dan tinggi tanaman selada dan bawang merah. a) rata-rata debit *nozzle* sebesar 17,87 ml/detik, b) rata-rata kelembaban media tanam *cocopeat* sebesar 71,27% di mana masih dalam kisaran kelembaban yang ideal, c) pertumbuhan tanaman selada di amati dari jumlah daun,

lebar daun, tinggi tanaman, dan berat panen menghasilkan posisi tanam yang terbaik yaitu posisi timur, dilanjut posisi utara, selatan dan barat, d) hasil panen rata-rata tanaman bawang merah berjumlah 9 umbi.