

RINGKASAN

Evaluasi sistem *Dutch bucket* untuk meningkatkan produktivitas melon di Dalam di PT Kebun Bumi Lestari Solo, M Imam Hidayat, Nim B31211845, Tahun 2024, 82 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Siti Djamila, M.Si.(Dosen Pembimbing)

Perbedaan penggunaan media mempengaruhi perlakuan, perawatan, hasil panen melon yang ada didalam *greenhouse*. Terdapat perbedaan pada pemberian nutrisi, pada sistem *dutch bucket* nutrisi air nutrisi selalu tersedia meski pompa dimatikan, sedangkan pada media *cocopeat* pemberian nutrisi hanya dilakukan saat penyiraman (pompa menyala). Selain itu penggunaan nutrisi menjadi lebih hemat karena air yang dikeluarkan kembali lagi ke tandon, berbeda dengan sistem irigasi tetes dengan media *cocopeat* di polybag, pemberian akan terhenti di *cocopeat*, tidak bisa di sirkulasikan kembali.

Keberhasilan penggunaan *dutch bucket* dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu : a). Suhu, b). pH, c). EC, d). DO (*Disolved Oxygen*), dan e). Sinar matahari, semua faktor saling berkaitan satu sama lain, apabila salah satu dari hal tersebut tidak terpenuhi maka akan berdampak pada tanaman atau ke masalah lainnya. Dari beberapa pengaruh tersebut maka diperlukan *monitoring* nutrisi setiap saat agar nutrisi atau pH yang ada pada tandon sesuai dengan yang dibutuhkan tanaman. Nilai pH yang di inginkan *greenhouse* 17 sistem *dutch bucket* adalah 5.9 - 6.3, sedangkan nilai kepekatan nutrisi pada *greenhouse* 17 adalah pada 1 – 10 HST nilai EC 2,0 – 2,3, 10 – 25 HST nilai EC 2,5 – 2,8, 25 – 50 HST nilai EC 3,0 – 3,2, HST 50 – Panen 2,8 – 3,0.

Penggunaan sistem *dutch bucket* masih dalam tahap uji coba, diperlukan perbandingan dengan *greenhouse* lain guna mengetahui apakah penggunaan sistem *dutch bucket* dapat digunakan sebagai alternatif dalam meningkatkan produktivitas melon atau tidak. Pengamatan yang dilakukan untuk perbandingan meliputi : pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, dan diameter batang), gramasi, dan estimasi panen, pengamatan lain yaitu tentang kekurangan sistem *dutch bucket*. Hasil perbandingan tersebut dapat dijadikan sebagai acuan apakah sistem *dutch bucket* dapat digunakan sebagai

alternatif meningkatkan produktivitas melon atau tidak, dan kendala dan kekurangan yang terdapat selama proses pengamatan dapat digunakan sebagai evaluasi perbaikan di periode tanam selanjutnya.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, sistem dutch lebih unggul dari irigasi tetes dengan media *cocopeat* polybag, keunggulan dari segi pertumbuhan tanaman, dan hasil panen, serta bobot buah yang dihasilkan. Namun masih terdapat beberapa kekurangan dari penggunaan sistem *dutch bucket* di antaranya filter yang mudah kotor, terdapat pasir di dalam air baku, tandon nutrisi yang meluap, dan suhu ruang *greenhouse* yang terlalu tinggi karena musim kemarau dan belum ada *coling pad* di dalam *greenhouse*.