

RINGKASAN

PEMBERIAN KOMBINASI AB MIX DAN GOODPLANT DENGAN PERBEDAAN TINGKAT ELECTRICAL CONDUCTIVITY (EC) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL MELON SISTEM HIDROPONIK,

Galuh Nilam Iftina Sari, NIM A31221426, Tahun 2024, 69 hlm, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Tri Rini Kusparwanti, M.P

Produksi melon di Indonesia mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Tantangan seperti keterbatasan lahan, kualitas tanah yang menurun, serta hama dan penyakit, serta kondisi musim dan suhu udara yang tidak stabil mendorong perlunya inovasi dalam budidaya melon. Sistem hidroponik, menawarkan beberapa keuntungan dibandingkan dengan metode konvensional, seperti tanaman yang ditanam secara hidroponik terhindar dari resiko kekeringan hasil panen yang lebih tinggi, kualitas yang lebih baik, dan proses panen juga berlangsung lebih cepat. Dalam budidaya melon secara hidroponik atau menggunakan polybag dan media sejenis, pupuk yang umumnya digunakan adalah pupuk AB Mix, salah satunya adalah AB Mix Goodplant. Namun, harga nutrisi AB Mix pabrikan cenderung mahal. Oleh karena itu, untuk mengurangi biaya dalam budidaya melon, disarankan untuk membuat formulasi atau racikan pupuk sendiri dari bahan-bahan kimia atau pupuk dengan komposisi yang sesuai kebutuhan tanaman.

Salah satu faktor penting dalam keberhasilan budidaya tanaman dengan sistem hidroponik adalah kepekatan larutan nutrisi yang digunakan. Dalam budidaya hidroponik, kepekatan larutan nutrisi diukur menggunakan alat EC meter. Nilai EC dalam larutan nutrisi mencerminkan jumlah unsur hara yang terlarut dalam air, yang ditunjukkan melalui indikator penghantaran listrik. Dengan demikian, semakin tinggi nilai EC, semakin pekat larutan nutrisi tersebut

Tujuan dari penelitian adalah mengetahui pengaruh kombinasi AB Mix dan Goodplant dengan variasi EC terhadap pertumbuhan dan hasil melon dan menentukan tingkat EC terbaik untuk kombinasi nutrisi tersebut dalam sistem hidroponik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli – September 2024, di *Smart Green House*, Politeknik Negeri Jember. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan: P0: AB Mix, EC 3 (kontrol), P1: ½

AB Mix + ½ Goodplant, EC 3, P2: ½ AB Mix + ½ Goodplant, EC 4, P3: ½ AB Mix + ½ Goodplant, EC 5.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tinggi tanaman, nilai EC optimal memberikan pengaruh nyata pada usia tanaman tertentu (6 – 7 MST) dengan P0 (EC 3) menghasilkan tinggi tanaman terbaik. Parameter jumlah daun, peningkatan EC memberikan hasil signifikan pada jumlah daun pada usia tertentu, tetapi efeknya tidak terlihat pada fase lain. Parameter bobot dan diameter buah, perbedaan perlakuan tidak memberikan hasil signifikan, tetapi P0 cenderung memiliki bobot buah lebih besar. Parameter tebal daging dan kemanisan buah, tebal daging terbaik ditemukan pada P1, sedangkan tingkat kemanisan tidak berbeda nyata antar perlakuan.