

## RINGKASAN

**Pengaruh Berbagai Ukuran Polybag Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Melon Honey Globe (*Cucumis melo* L. Var. *Inodorus*) Hidroponik Substrat**, Natasya Syafitri, NIM A31211805, Tahun 2024, 40 hlm. Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Tri Rini Kusparwanti, M.P (Pembimbing).

Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) termasuk yang bernilai ekonomi tinggi yang sering di budidayakan karena memiliki rasa yang cukup enak dan mempunyai kandungan gizi yang baik. Tanaman melon merupakan salah satu dari tanaman yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Pada tahun 2017 penduduk Indonesia mencapai 261.890.872 jiwa, konsumsi buah seperti melon di Indonesia mencapai ±332.370,792 ton/ tahun. Produksi buah melon tahun 2014 hanya 150.347 ton dan ini tidak dapat mencukupi permintaan buah melon dipasar Indonesia, sehingga sebanyak 182.023 ton melon di impor dari luar Indonesia.

Berkurangnya lahan untuk pertanian menjadi faktor dalam menurunnya produksi melon di Indonesia. Budidaya yang dilakukan secara hidroponik menjadi solusi untuk ketersediaan lahan pertanian di Indonesia. Banyak kelebihan yang didapat dalam budidaya secara hidroponik yaitu, dapat dilakukan budidaya pada lahan sempit, tidak tergantung pada cuaca, dan tingkat serangan hama penyakit lebih sedikit. Dalam melakukan budidaya secara hidroponik media tanam yang digunakan harus dapat memaksimalkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman melon, selain itu ukuran wadah yang tepat dapat membantu perakaran melon dalam menyerap nutrisi yang diberikan.

Dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ukuran polybag dan komposisi media tanam substrat terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman melon. penelitian ini dilakukan pada bulan Juli - November 2023 di Teaching Factory Smart Green House Politeknik Negeri Jember, Kelurahan Antirogo, Kecamatan Sumpalsari, Kabupaten Jember dengan ketinggian tempat ± 89 mdpl dengan suhu rata-rata 35°C dan kelembaban 60%. Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan dua faktor :Faktor pertama yaitu, 3 ukuran polybag : P0 : 35 cm x 35 cm, P1 : 40 cm x 40 cm, P2 : 45 cm x 45 cm. Faktor

kedua yaitu, 3 komposisi media tanam : M1 : Cocopeat, M2 : Cocopeat : pasir (4:1) M3 : Cocopeat : arang sekam (4:1), M4 : Cocopeat : pasir : arang sekam (1:1:1). Dengan demikian terdapat 12 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 36 unit percobaan. Pada perlakuan P1 digunakan sebagai acuan, karena pada perlakuan P1 ini adalah ukuran yang digunakan pada SOP Smart Green House (SGH) Politeknik Negeri Jember.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa ukuran polybag berpengaruh tidak nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Komposisi media M4 (cocopeat, pasir, arang sekam) pada jumlah daun umur 35 HST, tetapi berpengaruh tidak nyata pada tinggi, jumlah daun pada umur (14 ,21, 28,42) HST, jumlah bunga, jumlah bunga jadi buah, bobot buah, diameter, dan kadar kemanisan (brix). Interaksi antara ukuran polybag (P) dan komposisi media (M) berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon