

RINGKASAN

Pengaruh Konsentrasi Asam Amino dengan Sistem Kocor terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo L. inodorus*) Hidroponik di Smart Green House, Aldi Lila Prayoga, NIM A31200588, Tahun 2023, 76 hlm, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Rindha Rentina Darah Pertami, S.P., M.Si. (Dosen Pembimbing).

Melon (*Cucumis melo L. inodorus*) merupakan tanaman hortikultura yang memiliki nilai komersial tinggi dan juga mempunyai nilai gizi yang mencukupi sehingga layak untuk diusahakan. Permasalahan utama ialah permintaan pasar yang menginginkan buah melon dengan ukuran relatif kecil dibandingkan biasanya. Hal ini menjadi gagasan terciptanya solusi dengan membudidayakan tanaman melon dengan sistem hidroponik dengan pemberian konsentrasi asam amino yang diaplikasikan dengan sistem kocor pada tanaman melon dengan harapan bisa memberikan pengaruh pada produktivitas tanaman melon khususnya pada fase generatif tanaman sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi di pasar. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa konsentrasi asam amino pada pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-September 2022 di Smart Greenhouse Politeknik Negeri Jember menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial, yaitu asam amino dan terdiri dari 4 taraf perlakuan dengan 5 ulangan dan setiap masing-masing ulangan terdapat 3 sampel yang diambil sehingga terdapat 60 populasi tanaman yang diteliti. 4 taraf perlakuan yang dilakukan yaitu, P0: Tanpa pemberian Asam amino, P1: Pemberian Asam amino 2 ml/l, P2: Pemberian Asam amino 4 ml/l, P3: Pemberian Asam amino 6 ml/l analisis data dilakukan dengan menggunakan sidik ragam Anova.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian konsentrasi asam amino terhadap tanaman melon hidroponik mendapatkan hasil tidak berbeda nyata (ns) terhadap parameter pada fase vegetatif yaitu parameter tinggi tanaman (cm) dan parameter jumlah daun (helai) dan parameter pada fase generatif yaitu jumlah bunga betina (kelopak), jumlah bunga jadi (buah), bobot buah per sampel (kg), diameter buah per sampel (cm), brix (tingkat kemanisan) per sampel, ketebalan daging buah persampel (cm), ketebalan kulit buah per sampel. Hal ini disebabkan karena pemberian nutrisi AB mix dan perlakuan pemberian konsentrasi asam amino dengan sistem kocor yang berlebih sehingga pertumbuhan dan hasil menurun. Pada perlakuan pemberian konsentrasi 4 taraf, P1, P2, P3 dan P0 didapat konsentrasi terbaik pada P3 dalam pertumbuhan dan hasil tanaman dalam fase vegetatif, namun pada fase generatif tanaman pemberian konsentrasi melebihi kebutuhan tanaman sehingga menyebabkan pertumbuhan dan hasil tanaman melon hidroponik tidak optimal.

Dalam perlakuan pemberian konsentrasi asam amino selanjutnya lebih diperhatikan pada kebutuhan tanaman baik fase vegetatif dan generative tanaman, agar hasil tanaman melon hidroponik optimal.