

ABSTRAK

Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut : (1) Untuk mengetahui kadar nutrisi pada pertumbuhan dan produksi tanaman bayam (*Amarathus hibridus L*), (2) Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi macam macam varietas tanaman bayam (*Amarathus hibridus L*), (3) Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi interaksi antara kadar nutrisi dan macam varietas tanaman bayam (*Amarathus hibridus L*). Penelitian ini dilaksanakan di Greenhouse Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang bertempat Di Jalan Karimata Kecamatan , Kabupaten Jember. Dimulai pada April - Mei 2018 dengan ketinggian tempat \pm 89 meter di atas permukaan laut (dpl). Penelitian ini menggunakan rancangan *Splitplot* RAL yaitu dengan sistem petak terbagi yang terdiri dari dua faktor (3 x3) yaitu faktor utama (sebagai petak utama) Pemberian konsentrasi (K) yang terbagi dalam tiga taraf : $K_1 = 1200$ ppm, $K_2 = 1400$ ppm, dan $K_3 = 1600$ ppm dan faktor kedua (sebagai anak petak) varietas bayam (V) terdiri dari tiga varietas : $V_1 =$ Bayam Merah, $V_2 =$ Bayam cabut, dan $V_3 =$ Bayam itik, yang masing – masing di ulang tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian nutrisi konsentrasi (K3) 1600 ppm berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman bayam dan sebagai perlakuan yang terbaik. Perlakuan varietas terdapat pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan bayam dengan perlakuan varietas (V2) bayam cabut sebagai perlakuan yang terbaik pada tinggi tanaman dan perlakuan varietas (V1) bayam merah sebagai perlakuan terbaik pada berat berangkasan kering, sedangkan perlakuan varietas (V3) bayam itik sebagai perlakuan terbaik pada panjang akar. Dan Interaksi antara konsentrasi dan varietas terhadap morfologi tanaman pada sistem hidroponik tidak berpengaruh terhadap produksi tanaman bayam.

Kata Kunci : Hidroponik, Varietas Tanaman Bayam, Konsentrasi Nutrisi.