

ABSTRAK

Maulida Ayu Lestari. 2018. Pengaruh Rasio Pupuk Makro dan Mikro Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kale (*Brassica oleracea*) Varietas Green Dwarf Curly dengan Sistem Hidroponik Rakit Apung. Dibawah bimbingan Subandi dan Yati Setiati.

Kale merupakan tanaman satu famili dengan kubis, kailan, dan brokoli ini, memiliki jumlah permintaan yang cukup tinggi. Upaya memenuhi pupuk hidroponik alternatif diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan. Dengan itu perlu diperhitungkan rasio pupuk makro dan mikro sesuai kebutuhan unsur hara tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rasio pupuk makro dan mikro terhadap pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2018 hingga Oktober 2018 di rumah kaca Kebun Percobaan Universitas Padjajaran Ciparanje, Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat kali ulangan. Penelitian dilakukan untuk menguji beragam rasio pupuk makro (NPK, CaSO₄, MgSO₄, K₂SO₄ dan Mikro (*Soluble Micro Mix*) yakni A (AB Mix) sebagai kontrol, B (1250 : 312,1 : 583,68 : 250 : 50), C (1250 : 312,1 : 583,68 : 250 : 70), D (1250 : 312,1 : 583,68 : 250 : 90), E (1250 : 312,1 : 583,68 : 250 : 110), F (1562,5 : 350,12 : 730,1 : 324,78 : 50), G (1562,5 : 350,12 : 730,1 : 324,78 : 70), H (1562,5 : 350,12 : 730,1 : 324,78 : 90) dan I (1562,5 : 350,12 : 730,1 : 324,78 : 110). Hasil penelitian menunjukkan bahwa beragam rasio pupuk makro dan mikro memberikan pengaruh yang berbeda terhadap parameter pertumbuhan tanaman berupa tinggi tanaman dan nisbah pupus akar serta parameter hasil tanaman berupa jumlah daun, jumlah klorofil, luas daun, berat basah tanaman dan berat kering tanaman. Perlakuan A (AB Mix) dan pemanfaatan nutrisi alternatif dengan rasio pupuk H (1562,5 : 350,12 : 730,1 : 324,78 : 90) menunjukkan hasil pertumbuhan terbaik pada tanaman kale.

Kata kunci : Rasio pupuk makro dan mikro, Kale, Hidroponik

ABSTRACT

Maulida Ayu Lestari. 2018. Effect of the Ratio of Macro dan Micro Fertilizer on the Growth of a Crop of Kale (*Brassica oleracea*) Green Dwarf Curly Variety with Hydroponic Raft System. Supervised by Subandi dan Yati Setiati.

Kale is a plant grouped with cabbage, kailan, and broccoli, has a high demand of requests. Efforts to fulfill an alternative fertilizer needed to enhance plant growth. So it is necessary that ratio of macro and micro fertilizer to be calculated according to the needs of plant nutrient. This study aims to determine the effect of the ratio of macro and micro fertilizers to the growth of kale plants (*Brassica oleracea*). This research was conducted from August 2018 to October 2018 in the greenhouse of the Ciparanje Padjadjaran University Experimental Garden, Jatinangor, Sumedang Regency, West Java using a one-factor factorial Complete Random Design (RAL) with four replications. The study was conducted to examine various macro (NPK, CaSO₄, MgSO₄, K₂SO₄) and micro (*Soluble Micro Mix*) fertilizer ratios, namely A (AB Mix), B (1250: 312.1: 583.68: 250: 50), C (1250: 312.1: 583.68: 250: 70), D (1250: 312.1: 583.68: 250: 90), E (1250: 312.1: 583.68: 250: 110), F (1562,5: 350,12: 730,1: 324,78: 50), G (1562,5: 350,12: 730,1: 324,78: 70), H (1562,5: 350,12: 730,1: 324,78: 90) and I (1562,5: 350,12: 730,1: 324,78: 110). The results showed that various ratios of macro and micro fertilizers had different effects on plant growth parameters in the form of plant height and root loss ratio as well as crop yield parameters in the number of leaves, amount of chlorophyll, leaf area, plant wet weight and plant dry weight. The treatment of A (AB Mix) and utilization of alternative nutrients with the ratio of H fertilizer H (1562,5 : 350,12 : 730,1 : 324,78 : 90) show the best growth results in kale plants.

Key terms : Ratio of macro and micro fertilizer, Kale, Hydroponic

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG