

ABSTRAK

PENGARUH KONSENTRASI NITROGEN DAN PLANT CATALYST TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) SECARA HIDROPONIK

Oleh

GORENDVA R. WARGANEGARA

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan tanaman sayur yang di konsumsi masyarakat dalam bentuk segar. Faktor yang berpengaruh terhadap kualitas yang dihasilkan selada diantaranya adalah unsur hara. Nitrogen merupakan unsur hara yang aktif diserap oleh akar, nitrogen mempunyai pengaruh paling besar terhadap pertumbuhan, hasil, dan kualitas tanaman sayuran. Plant Catalyst merupakan pupuk cair yang berfungsi meningkatkan kemampuan tanaman dalam menyerap unsur-unsur hara makro N, P, K dari berbagai pupuk utama maupun pupuk alami sehingga tanaman dapat menghasilkan produksi yang tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh Plant Catalyst terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, (2) mengetahui pengaruh konsentrasi nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, (3) mengetahui respons konsentrasi nitrogen terhadap pupuk cair Plant Catalyst.

Penelitian ini dilakukan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Lampung dari bulan Mei sampai Juli 2014. Metode yang digunakan adalah rancangan

kelompok teracak sempurna (RKTS) disusun faktorial (5x2) dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah pemberian pupuk cair Plant Catalyst (P₁) dan tanpa pemberian pupuk cair (P₀) dengan konsentrasi 2 g/L air. Faktor kedua adalah konsentrasi nitrogen 200, 225, 250, 275, dan 300 ppm. Setiap unit percobaan terdiri dari dua tanaman. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, bobot segar tanaman, bobot kering berangkasan, dan tingkat kecerahan warna daun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pemberian pupuk cair Plant Catalyst menghasilkan pertumbuhan selada yang lebih baik pada teknik budidaya hidroponik terlihat pada variabel pengamatan tinggi tanaman (4,13%), panjang akar (6,81%), dan bobot segar tanaman (11,12%), tetapi tidak berbeda pada bobot kering tanaman (2) Peningkatan konsentrasi nitrogen yang diberikan cenderung diikuti dengan peningkatan pertumbuhan tinggi tanaman, panjang akar, dan bobot segar tanaman yang masih linier (3) Respons tanaman terhadap konsentrasi nitrogen pada pemberian pupuk cair Plant Catalyst sudah kuadratik, sedangkan tanpa pemberian pupuk cair Plant Catalyst respons tanaman terhadap konsentrasi nitrogen masih linier.

Kata kunci: selada *Grand Rapid*, hidroponik, *Plant Catalyst*, konsentrasi nitrogen