

ABSTRAK

Anggi Anggraeni Sunarya. 2020. Pengaruh Frekuensi Fertigasi Sistem Hidroponik Irigasi Tetes Terhadap Pertumbuhan Tanaman Dan Hasil Ubi Benih G0 Tiga Varietas Kentang (*Solanum Tuberosum L.*). Di bawah bimbingan Budy Frasetya T.Q dan Juniarti Prihartini Sehat.

Kentang saat ini dimanfaatkan sebagai pangan alternatif dan dalam produksinya kerap mengalami fluktuasi tahun ke tahun. Keterbatasan produksi benih kentang berkualitas di Indonesia menjadi masalah yang perlu ditangani dengan seksama. Teknologi hidroponik sistem irigasi tetes dapat meningkatkan hasil benih ubi G0 dengan frekuensi fertigasi yang sesuai dan varietas yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara frekuensi fertigasi sistem hidroponik irigasi tetes dengan varietas terhadap pertumbuhan tanaman dan hasil ubi benih kentang G0 serta mengetahui frekuensi dan varietas yang paling optimal untuk pertumbuhan dan hasil ubi benih kentang G0. Penelitian ini dilakukan pada Januari-Juni 2020. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak lengkap (RAL) 2 faktor. Faktor pertama yaitu frekuensi fertigasi (3 kali, 5 kali, dan 7 kali sehari) dan faktor kedua adalah varietas (Granola, Papita Agrihorti, dan AR 08) sehingga terdapat 9 kombinasi perlakuan dengan masing-masing 3 ulangan. Berdasarkan penelitian ini terdapat interaksi pada jumlah cabang 10 MST dan ukuran ubi (*grading*) besar. Terdapat juga pengaruh mandiri frekuensi terhadap parameter tinggi tanaman (2 dan 5 MST) dan jumlah cabang (8-10 MST). Pengaruh varietas terdapat pada parameter tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, berat basah dan kering brangkasan, berat ubi pertanaman, jumlah ubi pertanaman dan *grading*. Frekuensi fertigasi 5 kali memperoleh rerata jumlah ubi tertinggi pada varietas papita dan rerata bobot ubi tertinggi pada varietas AR08.

Kata kunci: irigasi tetes, hidroponik, frekuensi, fertigasi, kentang, G0, varietas

ABSTRACT

Anggi Anggraeni Sunarya. 2020. The Effect of Drip Irrigation Hydroponic System Fertigation Frequency on Plant Growth and Yield of G0 Seed Three Varieties of Potato (*Solanum Tuberosum* L.). Under the guidance of Budy Frasetya TQ and Juniarti Prihartini Sahat.

Potato is currently used as alternative food, and the production is fluctuating year by year. Limited quality G0 seed production in Indonesia is a problem that needs to be addressed carefully. Drip irrigation system hydroponic technology can increase the yield of G0 potato seed with appropriate fertigation frequency and good varieties. This study aims to determine the interaction between the fertigation frequency of the hydroponic drip irrigation system with varieties on plant growth and yield of G0 potato mini tuber and to determine the optimal frequency and variety for the growth and yield of potato G0. The research was conducted in February - June 2020. The method used in this study was a 2-factor, completely randomized design (CRD). The first factor is the frequency of fertigation (3 times, 5 times, and 7 times a day). The second factor is the variety (Granola, Papita Agrihorti, and AR 08) so that there are 9 treatment combinations with 3 replications each. Based on this study, there were interactions on the number of branches 10 WAP, and the sweet potato (grading) size was large. In addition, there is an independent influence on the parameters of plant height (2 and 5 WAP) and the number of branches (8-10 WAP). The independent influence of varieties was found on the parameters of plant height, stem diameter, number of branches, wet and dry weight of stover, the weight of tuber per plant, number of tuber production, and grading. A frequency of 3 times is helping for vegetative growth, and a frequency of 5 times is great for tuber yield. The Papita Agrihorti has the highest productivity of tuber.

Key words: drip irrigation, hydroponics, frequency, fertigation, potato, G0, varieties