

INTISARI

Kentang adalah salah satu komoditi yang dapat dijadikan alternative pangan untuk mendukung program diversifikasi pangan. Ketersediaan benih kentang menjadi prioritas utama dalam upaya pening katan produksi kentang di Indonesia. Salah satu teknologi produksi benih inovatif yang dapat dikembangkan adalah melalui teknologi hidroponik yang terintergrasikan dengan sistem irigasi tetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh volume dan frekuensi fertigasi tetes pada produksi benih umbi kentang G0 secara hidroponik. Penelitian ini dilakukan di Screen House PD. Jaya Mandiri Farm di Lembang, Bandung Barat pada bulan Mei 2016-September 2016. Penelitian lapangan disusun dalam rancangan acak kelompok lengkap factorial dengan faktor pertama berupa frekuensi fertigasi yang terdiri dari 3 aras yaitu 3 kali sehari, 5 kali sehari, dan 7 kali sehari, dan faktor kedua berupa volume fertigasi tetes yang terdiri dari 4 volume yaitu 100 ml, 200 ml, 300 ml, dan 400 ml. Variabel yang diamati meliputi kondisi iklim mikro, karakter larutan nutrisi, karakter pertumbuhan, dan hasil produksi. Data yang diperoleh dianalisis varian (ANOVA) pada level 5%. Jika terdapat interaksi antar faktor, maka dilanjutkan uji lanjut interaksi kombinasi *duncan's multiple range test*. Jika tidak ada interaksi, maka dilanjutkan uji polynomial orthogonal untuk faktor kedua, sedangkan faktor pertama dilakukan uji simple effect *duncan's multiple range test*. Hasil penelitian memberikan informasi bahwa perlakuan frekuensi fertigasi 5 kali sehari (F2) mempengaruhi peubah bobot umbi total dan bobot per umbi, sedangkan perlakuan volume fertigasi 300 ml (V3) berpengaruh nyata pada jumlah umbi besar dan bobot umbi total. Perlakuan frekuensi fertigasi (F) dan volume fertigasi (V) saling berinteraksi mempengaruhi peubah bobot kering tajuk dan bobot kering total pada umur 30 hari setelah tanam serta peubah panjang stolon primer pada umur 45 hari setelah tanam.

Kata kunci: Hidroponik, irigasi tetes, frekuensi, volume, bobot umbi total

ABSTRACT

Potato is one of food commodity that can be used as an alternative to support food diversification programs. Availability of potato seed is a priority to increases productivity of potato plants in Indonesia. One of the technologies that can be developed is hydroponic system that integrated with drip irrigation system. The objectives of this research were to determine effect of volume and frequency of fertigation in potato seed productivity in hydroponic drip irrigation system. This field research was conducted at the experimental farm in PD. Jaya Mandiri Farm, Lembang, Bandung in Mei 2016 - September 2016. The field experiment was arranged in Randomized complete block design (RCBD) factorial, with three blocks as replication. The first factor was frequency of fertigation which consisting of three levels; 3 times/day, 5 times/day, and 7 times/day. The second factor was volume of fertigation which consisting of four levels; 100 ml, 200 ml, 300 ml, 400ml. the observation were done on several characters of micro climates, nutrient solution, growths, and yields. Data were analyzed with Analysis of Varian (ANOVA) at 5% levels, and continued with orthogonal polynomial if there were no interaction for second factor and Duncan's multiple range tests if there were significant differences among treatment. The result show that enrichment of five times fertigation (F2) significantly enhances total potato tuber weight and weights per potato tuber, while 300 ml of fertigation volume (V3) effect the quantity of the big tuber and total potato tuber weight. The frequency and volume of fertigation have an interaction each other and enhances the total dry weight of the plant in 30 days and the length of primer stolon in 45 days after planting.

Keywords: *Hydroponics, Drip irrigation, frequency, volume, vegetative growth, total weight tuber.*