

PENENTUAN JUMLAH SUMBU YANG BAIK PADA SEMI HIDROPONIK SISTEM SUMBU MENGGUNAKAN DESAIN EKSPERIMEN (RAL)

Resbandi Tri Yahkya, Samsul Amar¹, Ernaning Widiaswanti²

Program Studi Teknik Industri, Universitas Trunojoyo Madura
Jl. Raya Telang, PO Box 2 Kamal, Bangkalan 69162
ressty_rizza@gmail.co.id

ABSTRAK

Pengaturan penyiraman terhadap tanaman sangat penting untuk mengurangi penggunaan air dan tanaman menkonsumsi air sesuai kebutuhan. Hidroponik adalah sebagai metode pertanian yang tidak menggunakan tanah, menggunakan air dan / atau bahan berpori pada media pertumbuhannya. Metode ini menggunakan sumbu untuk memberikan air dari penampungan air tanpa menggunakan pompa dan tekanan. Bayam, Jagung, dan Tomat adalah tanaman yang akan dilakukan penelitian untuk mengetahui efektifitas semi hidroponik sistem sumbu dengan metode RAL dua faktor jumlah sumbu untuk tinggi tanaman dan jenis tanaman untuk konsumsi air. Ketiga kategori tanaman diatas akan dilakukan penelitian untuk mengetahui efektifitas semi hidroponik sistem sumbu dan Berapa jumlah sumbu yang paling baik untuk menyerap air pada semi hidropinik sistem sumbu.

Berdasarkan langkah-langkah penelitian tedapat alat dan bahan yang digunakan adalah sebagai berikut : (1) Tanah yang sudah dicampur dengan pupuk kandang; (2) Tanaman (Bayam, Jagung, dan Tomat); (3) Sumbu; (4) Tempat penampungan air /gelas uku; (5) Kayu (5) Pot; (6) Plastik : digunakan untuk atap agar tidak terkena sinar matahari dan air hujan langsung; (7) Sekop / Cangkul; (8) Penggaris : digunakan untuk mengukur pertumbuhan tinggi tanaman. Hasil penelitian Pengamatan pada ketiga jenis tumbuhan terdapat perbedaan konsumsi air yang cukup signifikan yaitu konsumsi air tertinggi terdapat pada tanaman bayam pada sumbu sebanyak 6 dan untuk pertumbuhan tinggi tanaman pertumbuhan paling signifikan terdapat pada tanaman bayam dengan sumbu 4. Jadi Semi hidroponik sistem sumbu efektif karena tanaman mengalami pertumbuhan. Uji Lanjut LSD didapatkan bahwa hasil Konsumsi Air sumbu 2, sumbu 4, dan sumbu 6 menunjukan tidak berbeda signifikan untuk tanaman Jagung dan Tomat sedangkan untuk tanaman Bayam berbeda signifikan. Sedangkan Pertumbuhan Tinggi tanaman Bayam dan Jagung tidak berbeda signifikan sedangkan untuk tanaman Tomat pada sumbu 6 terlihat berbeda signifikan dengan sumbu 2.

Kata Kunci : Hidroponik, RAL, *LSD (Least Significance Different)*

PENENTUAN JUMLAH SUMBU YANG BAIK PADA SEMI HIDROPONIK SISTEM SUMBU MENGGUNAKAN DESAIN EKSPERIMEN (RAL)

Resbandi Tri Yahkya, Samsul Amar¹, Ernaning Widiaswanti²

Program Studi Teknik Industri, Universitas Trunojoyo Madura
Jl. Raya Telang, PO Box 2 Kamal, Bangkalan 69162
ressty_rizza@gmail.co.id

ABSTRACT

Setting watering the plants is very important to reduce water usage and water consuming plants as needed. Hydroponics is a method of farming that does not use soil, using water and / or porous materials in the growth medium. This method uses a wick to deliver water from the water reservoir without the use of pumps and pressure. Spinach, Corn, and Tomato is a plant that will be conducted to determine the effectiveness of the semi-hydroponic wick system with two-factor method of RAL high number of axes for plants and plant species for water consumption. The third category of plants above will be conducted to determine the effectiveness of the semi-hydroponic system How many axes and axes are best for absorbing water in the spring hydroponic axis system.

Based on the research steps are the tools and materials used are as follows: (1) Land that has been mixed with manure; (2) Plants (Spinach, Corn, and Tomato); (3) axis; (4) Place the water reservoir / measuring cup; (5) Wood (5) Pot; (6) Plastic: used for roofs that are not exposed to sunlight and rain water directly; (7) Shovel / Hoe; (8) Ruler: used to measure the growth of plant height. Observations on the research results of the three types of plants there are differences in water consumption were significant enough that the water consumption is highest in spinach plants as much as 6 axis and to the high growth of plants are the most significant growth in spinach plants with axis 4 So efektif Semi hydroponic wick system for plant growth. Advanced LSD test showed that the results of water consumption 2-axis, 4 axis, and the axis 6 showed no significant difference for plant Corn and Tomato Spinach plants while significantly different. While the High Growth Spinach and Corn plants do not differ significantly whereas for Tomato plants in 6 different looks significantly axis with axis 2.

Keyword: Hydroponic, RAL, LSD (Least Significance Different)