

Hamdan Setiawan. J1B119008. Pengujian Perlakuan Ukuran Diameter Selang Polyethylene Terhadap Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Pada Akuaponik Sistem *Deep Flow Technique*. Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Aswandi, M.Si. dan Dr. Dra. Ir. Hj. Arzita, M.Si.

RINGKASAN

Akuaponik merupakan budidaya tanaman secara hidroponik yang dipadukan dengan budidaya ikan. Air pada kolam budidaya ikan lele yang penuh dengan kotorannya digunakan sebagai nutrisi selada hijau. Selada pada sistem akuaponik dipengaruhi faktor jumlah debit air nutrisi yang diterima tanaman. Besarnya laju aliran air dipengaruhi oleh ukuran diameter selang PE sebagai input air nutrisi. Diameter selang PE berpengaruh pada kecepatan air nutrisi yang dialirkan dan ketersediaan oksigen.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Terdiri dari 3 perlakuan yaitu; diameter selang PE 5 mm, diameter selang PE 7 mm, dan diameter selang PE 11 mm. Masing-masing perlakuan dilakukan 6 kali pengulangan, sehingga diperoleh 18 satuan percobaan dan setiap perlakuannya terdapat 30 lubang tanam.

Nilai suhu air dipengaruhi oleh suhu greenhouse dan debit yang diberikan. Penurunan konsentrasi nitrat yang terkandung didalam media pemeliharaan ikan disebabkan oleh adanya penyerapan akar tanaman. Diameter selang PE 7 mm lebih efisien dan baik dibanding perlakuan lainnya yaitu sebesar 39.680 mL, 31.1116°C, 7.35 dan 7.60, serta 8.24 helai. Pengaliran air menggunakan ukuran diameter selang PE 7 mm dengan debit 10 mL/s, memberikan hasil lebih baik dibandingkan perlakuan lain, dengan hasil berat berangkas bawah tanaman selada hijau tertinggi seberat 5,2 g dan berat berangkas atas tanaman sebesar 119,3 g.

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian ini bahwa pengaliran menggunakan diameter selang PE 7 mm lebih baik dalam menunjang pertumbuhan tanaman, sehingga diperoleh hasil tanaman yang baik juga.

Kata kunci: Akuaponik, Selang PE, Selada