

**FUAD ZEN. J1B119038. Pengaruh Debit Aliran Air terhadap Pertumbuhan Kangkung Akuaponik Sistem *Deep Flow Technique* (DFT)
Pembimbing: Dr. Ir. Heri Junedi, M.Sc. dan Ir. Indriyani, M.P.**

RINGKASAN

Debit air merupakan ukuran banyaknya volume air yang dapat lewat dalam suatu tempat tiap satu satuan waktu. Debit aliran air berpengaruh terhadap sirkulasi larutan. Debit aliran yang terlalu besar menyebabkan tanaman sulit menyerap nutrisi karena sirkulasi yang terlalu cepat, sedangkan debit aliran yang terlalu kecil akan menyebabkan pengendapan nutrisi sehingga penyebaran nutrisi tidak merata dan mempengaruhi keseragaman pertumbuhan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai debit aliran air terhadap pertumbuhan kangkung akuaponik sistem DFT dan mengetahui perlakuan debit aliran air yang mampu menghasilkan pertumbuhan tanaman kangkung terbaik.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan adalah debit aliran nutrisi yang terdiri dari 5 taraf perlakuan, yaitu; P1 = 0,5 L/menit, P2 = 1,5 L/menit, P3 = 2,5 L/menit, P4 = 3,5 L/menit, dan P5 = 4,5 L/menit. Masing-masing perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 4 kali, sehingga diperoleh 20 satuan percobaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa debit aliran air berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi, jumlah daun, dan berat konsumsi tanaman kangkung pada budidaya akuaponik sistem DFT (*Deep Flow Technique*) hampir pada setiap musim tanam, namun pada musim tanam pertama tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan musim tanam ketiga tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun dan berat segar konsumsi. Debit aliran air 2,5 L/menit mampu menghasilkan pertumbuhan tanaman kangkung lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya mulai dari musim tanam pertama hingga musim tanam ketiga. Tinggi tanaman pada musim tanam pertama hingga musim tanam ketiga berturut-turut: 32,49 cm- 46,91 cm- 51,73 cm. Jumlah daun pada musim tanam pertama hingga musim tanam ketiga berturut-turut: 13,75 cm- 14,08 cm- 15,55 cm. Berat segar konsumsi pada musim tanam pertama hingga musim tanam ketiga berturut-turut: 48,23 g- 51,28 g- 75,32 g.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini bahwa debit aliran air terbaik yang dapat diterapkan pada budidaya kangkung akuaponik sistem DFT ialah debit 2,5 L/menit yang mampu menghasilkan pertumbuhan tanaman kangkung yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya mulai dari musim tanam pertama hingga musim tanam ketiga.

Kata Kunci: Akuaponik; Debit air; Kangkung