

## RINGKASAN SKRIPSI

Septio **“Pengaruh Frekuensi Pemberian Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tomat Pada Budidaya Akuaponik”**, dibimbing oleh Dr. Ir. Basuni, M.Si selaku Pembimbing Pertama dan Ir. Nurjani, M.Sc selaku Pembimbing Kedua. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari frekuensi pemberian pupuk daun yang digunakan terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tomat pada budidaya akuaponik dan untuk mengetahui pengaruh dari beberapa varietas tomat terhadap pertumbuhan dan hasil tomat pada budidaya akuaponik.

Tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* M.) yang merupakan famili dari *Solanaceae* adalah salah satu tanaman sayuran terpenting di Indonesia. Buah tomat yang masak banyak digemari orang karena rasanya segar, enak, dan sedikit masam. Tomat merupakan buah yang memiliki kandungan vitamin A, C, kalium, folat, thiamin, niacin, vitamin B6, magnesium, fosfor, tembaga serta rendah sodium, lemak jenuh, kalori maupun kolesterol (Febriansyah dalam Narsih, Novi Desanti. 2016). Tomat sangat bermanfaat bagi tubuh karena mengandung vitamin dan mineral yang diperlukan untuk pertumbuhan dan kesehatan.

Salah satu teknik budidaya tanaman yang menarik untuk dikembangkan adalah akuaponik. Akuaponik adalah teknologi budidaya yang mengkombinasikan pemeliharaan ikan dengan tanaman. Melalui sistem akuaponik, tanaman tidak perlu disiram atau diberi pupuk setiap hari secara manual. Air di dalam kolam akan didorong ke atas menggunakan bantuan pompa hingga dapat menyirami tanaman. Keuntungan akuaponik untuk kolam dan ikan adalah kebersihan air kolam tetap terjaga, air tidak mengandung zat-zat yang berbahaya bagi ikan karena dalam sistem akuaponik terdapat proses filtrasi.

Prinsip dari akuaponik yaitu memanfaatkan secara terus menerus air dari pemeliharaan ikan ke tanaman dan sebaliknya dari tanaman ke kolam ikan. Inti dasar dari sistem teknologi ini adalah penyediaan air yang optimum untuk masing-masing komoditas dengan memanfaatkan sistem resirkulasi (Akbar, 2003). Pada sistem ini, ikan dan tanaman tumbuh dalam satu sistem yang terintegrasi, dan menciptakan suatu simbiotik antara keduanya (Rakocy dkk., 2006). Sistem teknologi akuaponik

ini muncul sebagai jawaban atas adanya permasalahan semakin sulitnya mendapatkan sumber air yang sesuai untuk budidaya ikan dan tanaman, khususnya di lahan yang sempit, akuaponik yang merupakan salah satu teknologi hemat lahan dan air yang dapat dikombinasikan dengan berbagai tanaman sayuran (Widyastuti, 2008).

Penelitian ini dilaksanakan di lahan pertanian yang terletak di Desa Kalimas Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. Waktu Penelitian dilakukan dari tanggal 11 Juli 2020 sampai dengan tanggal 10 Oktober 2020. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu sekam padi dan *cocopeat*, benih tomat, pupuk daun, pestisida, polybag dan alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu cangkul, terpal, bambu, selang air, gembor, *Hand sprayer*, Tali raffia, tempat semai dan peralatan laboratorium. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Blok Terpisah (Split Blok), terdiri dari 2 faktor perlakuan, yaitu frekuensi pemberian pupuk daun sebagai main plot dan beberapa varietas tomat sebagai sub plot. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali, dengan 4 tanaman sampel. Perlakuan yang dimaksud adalah faktor frekuensi (f) yang terdiri atas 2 taraf, yaitu seminggu 2 kali dan seminggu 1 kali serta faktor varietas (v) yang terdiri atas 4 taraf yaitu Servo F1, Betavila F1, Tymoti F1, Tyffani F1. Dengan demikian terdapat  $2 \times 4 = 8$  kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan yang masing-masing terdiri atas 4 tanaman sampel.

Variabel pengamatan yang diamati dalam penelitian ini meliputi Tinggi tanaman (cm), Waktu berbunga (hari), Jumlah tangkai buah, Jumlah buah per tanaman (buah), Berat buah per tanaman (g) dan Berat per buah (g). Frekuensi pemberian pupuk daun berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman tomat, dimana pemberian seminggu dua kali lebih baik daripada seminggu satu kali dan varietas memberikan respon berbeda terhadap frekuensi pemupukan daun, varietas Betavila F1 dan tiffani F1 memberikan respon lebih baik daripada varietas servo F1 dan tymoti F1. Dalam penelitian ini frekuensi pemberian seminggu dua kali lebih baik daripada seminggu sekali serta varietas betavila dan tiffani sebagai perlakuan dan varietas terbaik. Hal ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi pembaca dalam penelitian selanjutnya.