

PENGENALAN SISTEM BUDIDAYA AQUAPONIK KEPADA MASYARAKAT DESA ASRIKATON

Firsa Yulindra Suja'i Putri^{1*} dan Putra Hadiningrat Perbawa W. S. D.², Surya Adi Saputra³

¹Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang.

²Program Studi Pendidikan Tata Niaga, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Malang.

³Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Olahraga dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang

E-mail: firsa.yulindra.1805216.students.um.ac.id

Abstrak: Lahan kosong yang tersedia di wilayah Desa Asrikaton saat ini sudah sangat sedikit, khususnya lahan yang dapat digunakan untuk kepentingan kegiatan budidaya. Hal ini merupakan imbas dari pembangunan jalan tol. Program kerja pengenalan sistem budidaya Aquaponik kepada masyarakat Desa Asrikaton ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai sistem budidaya baru yang sekaligus memberikan pandangan dan solusi untuk masyarakat Desa Asrikaton yang ingin melakukan kegiatan budidaya namun tidak memiliki lahan yang cukup luas. Tahap pengerjaan program kerja ini terbagi menjadi 3 tahap. Yang pertama perancangan, yang kedua pengerjaan atau pelaksanaan, dan yang ketiga yaitu penyerahan. Tahap ketiga yaitu penyerahan bertujuan untuk memberikan contoh kepada masyarakat Desa Asrikaton sekaligus menunjukkan cara pengoperasian sistem Aquaponik. Pada sistem Aquaponik yang digunakan pada program kerja pengenalan sistem budidaya Aquaponik kepada masyarakat Desa Asrikaton ini memilih menggunakan ikan lele sebagai media ikannya dan kangkung sebagai media tanamannya, serta menggunakan media arang untuk menanamnya.

Kata kunci: Aquaponik, budidaya, lele, kangkung, arang

I. PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya daerah-daerah di perkotaan maupun di pedesaan, maka berdampak juga pada berkurangnya lahan budidaya yang ada. Maraknya aktivitas pembangunan dibidang ekonomi dan pemukiman di suatu wilayah, semakin meningkat pula alih fungsi lahan yang terjadi di wilayah tersebut. Lahan-lahan yang dulunya merupakan lahan pertanian, berubah menjadi pemukiman penduduk.

Kasus semacam itu juga terjadi di wilayah Desa Asrikaton, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang. Berdasarkan survei yang sudah dilakukan oleh Tim KKN UM Desa Asrikaton sebelumnya, didapati bahwa lahan kosong yang tersedia di wilayah Desa Asrikaton saat ini sudah sangat sedikit, khususnya lahan yang dapat digunakan untuk kepentingan kegiatan budidaya. Maka, hal tersebutlah yang memunculkan ide Tim KKN UM Desa Asrikaton untuk memperkenalkan sistem budidaya Aquaponik pada warga Desa Asrikaton.

Aquaponik adalah sistem pertanian berkelanjutan yang mengkombinasikan akuakultur dan hidroponik dalam lingkungan yang bersifat simbiotik. Aquaponik merupakan sebuah metode alternatif bercocok tanaman dan memelihara ikan dalam satu wadah secara bersamaan. Proses dimana tanaman memanfaatkan unsur hara yang berasal dari kotoran ikan yang apabila dibiarkan di dalam kolam akan menjadi racun bagi ikannya. Lalu tanaman akan berfungsi sebagai filter vegetasi yang akan mengurai zat racun tersebut menjadi zat yang tidak berbahaya bagi ikan, dan suplai oksigen pada air yang digunakan untuk memelihara ikan. Dengan siklus ini akan terjadi

siklus saling menguntungkan dan bagi kita yang mengaplikasikannya tentu saja akan sangat menguntungkan sekali, karena lahan yang dipakai tidak akan terlalu luas. Selain itu, sistem budidaya Aquaponik ini dirasa cocok untuk diterapkan karena biaya yang dibutuhkan terjangkau dan penerapannya mudah untuk pemula

II. METODE

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan metode eksperimen. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 17 Juni 2021 dengan sasaran pada kegiatan ini merupakan masyarakat Desa Asrikaton, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang. Metode pelaksanaan kegiatan KKN terdiri dari tiga tahap:

Tahap Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan seluruh komponen sistem Aquaponik. Mulai dari alat, bahan, instalasi, hingga tempat peletakkannya.

Tahap Pengerjaan atau Pelaksanaan

Pada tahap ini penanggung jawab program kerja dan para anggota KKN UM Desa Asrikaton tahun 2021 melakukan pengerjaan instalasi Aquaponik yang sudah dirancang sebelumnya. Tahap pengerjaan mengikuti langkah-langkah yang sebelumnya sudah dipelajari dan direncanakan agar mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan nantinya.

Tahap Penyerahan

Tahap ini maksudnya yaitu menyerahkan instalasi sistem Aquaponik yang sudah siap dioperasikan di tempat-tempat yang sebelumnya sudah didiskusikan dan dikoordinasikan dengan pihak yang berwenang. Yang kemudian pada akhirnya dilakukan penyerahan 2 (dua) instalasi sistem Aquaponik yang siap untuk dioperasikan di 2 (dua) lokasi yang berbeda. Yang pertama di Dusun Krajan, Desa Asrikaton. Dan yang kedua di Balai Desa Dusun Krajan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja pengenalan sistem budidaya Aquaponik kepada masyarakat Desa Asrikaton ini ditandai dengan penyerahan instalasi sistem Aquaponik siap operasi kepada Dusun Krajan, Desa Asrikaton yang diwakili oleh Ketua RT setempat, dan di Balai Desa Asrikaton yang diwakili oleh Kepala Desa Asrikaton. Kegiatan ini dilakukan dalam rangka pelaksanaan salah satu program kerja dari KKN Reguler Model Blok Universitas Negeri Malang tahun 2021 yang berlokasi di Desa Asrikaton.

Persiapan Program kerja dilakukan dengan melakukan penyampaian kepada Kepala Desa Asrikaton yaitu Bapak Supaadi, S.E untuk meminta izin terkait program kerja tersebut serta koordinasi pengerjaan dengan dua orang penanggungjawab yaitu Firsta Yulindra dan Putra Hadiningrat kepada seluruh anggota KKN UM Desa Asrikaton. Langkah awal dimulai dengan tahap perancangan, perancangan dan mendaftar seluruh alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan instalasi Aquaponik. Setelah semua alat dan bahan terkumpul kemudian dilanjutkan dengan pembuatan rangka Aquaponik



Gambar 1. Tahap awal pembuatan rangka oleh Tim KN UM Desa Asrikaton tahun 2021

Melanjutkan pembuatan rangka dan menyiapkan komponen lainnya dimulai dengan pemotongan pipa, yang nantinya digunakan sebagai tatakan wadah untuk tanaman. Melakukan penyempurnaan rangka yang sudah jadi. Karena sempat terjadi kesalahan perhitungan dalam pengukuran rangka sehingga harus dilakukan tahap penyempurnaan untuk mendapatkan ukuran yang presisi dan diinginkan. Melakukan uji coba pompa air yang akan digunakan dan merupakan salah satu komponen penting. Dilanjutkan dengan melakukan uji coba sistem pengairan. Memperhatikan sistem dan alur pengairan agar mencapai hasil yang diharapkan. Melakukan pengecekan alur pengairan mulai dari penghisapan air melalui pompa air, dialirkan ke pipa untuk kemudian alirkan kembali ke wadah-wadah yang berisi tanaman.



Gambar 2. Melakukan tahap uji coba pengoperasian

Kemudian, menyerahkan instalasi Aquaponik yang sudah jadi dan siap pakai serta secara simbolik melakukan pelepasan bibit ikan lele yang diwakilkan oleh Ketua RT setempat. Dan melakukan pengecekan secara berkala sistem Aquaponik yang sedang beroperasi.



Gambar 3. Penyerahan secara simbolik dengan Ketua RT setempat

Setelah melakukan penyerahan secara simbolik dengan Ketua RT setempat di Dusun Krajan. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan melakukan koordinasi dengan Kepala Desa Asrikaton terkait peletakan instalasi aquaponik yang ke-dua. Setelah diberi perizinan barulah menyerahkan instalasi Aquaponik ke-2 yang sudah jadi dan siap pakai serta secara simbolik melakukan pelepasan bibit ikan lele yang diwakilkan oleh Kepala Desa Asrikaton bertempat di Balai Desa Asrikaton.

IV. KESIMPULAN

Dengan adanya program kerja pengenalan sistem budidaya Aquaponik kepada masyarakat Desa Asrikaton ini diharapkan dapat menjadi contoh serta referensi kepada para masyarakat yang ini melakukan kegiatan budidaya namun tidak memiliki lahan yang cukup luas. Selain itu, dengan adanya program kerja pengenalan sistem budidaya Aquaponik kepada masyarakat Desa Asrikaton ini selain bisa memberikan contoh ataupun referensi kepada masyarakat Asrikaton, juga dapat benar-benar diterapkan dan dioperasikan oleh masyarakat Desa Asrikaton dan masyarakat umum

V. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada Universitas Negeri Malang melalui LP2M UM yang telah memberi support dan kesempatan kepada tim KKN. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Asrikaton, yang telah memberikan ijin kepada tim untuk melaksanakan kegiatan ini. Tidak lupa ucapan terima kasih disampaikan kepada semua peserta kegiatan ini atas kerjasamanya sehingga kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik.

VI. DAFTAR RUJUKAN

- Dauhan RES, Efendi E, Suparmono. 2014. Efektivitas Sistem Akuaponik dalam Mereduksi Konsentrasi Amonia Pada Sistem Budidaya Ikan. *Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*. 3(1):1-6.
- Listyanto, N., Andriyanto, S. 2008. Manfaat Penerapan Teknologi Akuaponik dari Segi Teknis Budidaya dan Siklus Nutrien., Pusat Riset Perikanan Budidaya, Jakarta.
- OP Bid Pertanian. (2018, Desember 05). Sistem Budidaya Akuaponik. Dinas Pangan, Pertanian, dan Perikanan Kota Pontianak. Diakses pada 20 Juli 2021
<https://pertanian.pontianakkota.go.id/artikel/49-sistem-budidaya-aquaponik.html>