

SOSIALISASI PEMBUDIDAYAAN IKAN NILA DENGAN BAIK BERSERTA SISTEM YANG AQUAPONIK DI PEKON SUKARAJA, KECAMATAN WAY TENONG, KABUPATEN LAMPUNG BARAT

¹Waldi Mahdi, ²Mahasiswa KKN

¹Program Studi Budidaya Perairan/Jurusan PIK/FP, Universitas Lampung,

²Mahasiswa KKN Periode 1 2023 Universitas Lampung

Penulis Korespondensi : waldi.mahdi2006@students.unila.ac.id

Abstrak

Air ialah media hidup dari organisme akuatik. Air sangat berfungsi berarti dalam budidaya perikanan. Mutu air yang baik sangat memastikan keberlangsungan hidup ikan yang dibudidayakan. Resirkulasi ialah salah satu upaya buat melindungi mutu air serta menanggulangi kasus perairan di kolam budidaya Desa Sukajara. Sistem akuaponik ialah gabungan antara metode budidaya ikan dengan budidaya tumbuhan hidroponik. Budidaya ikan nila (*Oreochromus niloticus*) sistem akuaponik, dimana pasokan (suplay) nutrient buat tumbuhan sangat bergantung dari limbah kotoran ikan serta sisa pakan. Total nutrient dipengaruhi rasio input pemberian pakan kepada ikan piaraan per hari serta sekaligus pengaruhi tingkatan penciptaan tumbuhan sayur- mayur pada luas areal tertentu. Tujuan dari IbKIK budidaya ikan nila sistem akuaponik merupakan buat memastikan penciptaan ikan nila serta penciptaan tumbuhan sayur- mayur memakai sistem irigasi tetes (drip system), serta memastikan perkembangan dan penciptaan tumbuhan sayur- mayur akuaponik bersumber pada rasio input pakan ikan nila per hari yang dipelihara dengan sistem akuaponik.

Kata kunci: *aquaponik, ikan nila, resirkulasi*

Abstract

Water is the living medium of aquatic organisms. Water has a very significant function in aquaculture. Good water quality ensures the survival of the fish being farmed. Recirculation is one of the efforts to protect water quality and overcome water problems in Sukajara Village aquaculture ponds. The aquaponic system is a combination of fish farming methods and hydroponic plant cultivation. Cultivation of tilapia (*Oreochromus niloticus*) aquaponics system, where the supply of nutrients for plants is very dependent on fish waste and leftover feed. The total nutrient is influenced by the input ratio of feeding to pet fish per day and at the same time affects the level of production of vegetable plants in a certain area. The aim of IbKIK cultivating tilapia in the aquaponic system is to ensure the production of tilapia and the production of vegetable plants using a drip irrigation system, as well as ensure the development and production of aquaponic vegetable plants based on the ratio of tilapia feed input per day that is maintained with an aquaponics system.

Keywords: *aquaponics, Cultivation of tilapia, Recirculation*

1. Pendahuluan

Budidaya ikan sistem akuaponik di Indonesia ialah teknologi relatif baru serta belum banyak dikenal oleh golongan pembudidaya ikan. Teknologi budidaya ikan sistem akuaponik merupakan gabungan dari budidaya ikan(akuakultur) serta budidaya tumbuhan sayur- mayur dalam satu kesatuan sistem. Menurut Dauhan et al, (2014) dan Diver (2005), kalau keberadaan ikan, tumbuhan serta kuman ialah faktor yang sangat berarti, sebab keberadaan ketiga faktor tersebut melahirkan simbiosis mutualisme ialah sesuatu ikatan yang silih menguntungkan. Ikan Nila serta tumbuhan sayur- mayur(tomat serta cabai) dari hasil budidaya sistem akuapoik ialah produk organik yang menciptakan penciptaan ikan serta tumbuhan yang leluasa dari bahan kimia serta pestisida, sehingga nyaman dikonsumsi untuk manusia. Tuntutan konsumen(warga) hendak produk pertanian serta perikanan yang leluasa bahan kimia serta pestisida menjadikan keunggulan teknologi akuaponik. Oleh sebab itu, akuaponik selaku pemecahan dalam menanggulangi permasalahan pangan(Nugroho, 2012). Sistem akuaponik bisa tingkatkan pemasukan petani khususnya petani ikan nila, sebab para petani selaku pelaku usaha tidak hanya mendapatkan hasil usaha dari ikan pula petani memperoleh sayur- mayur(semacam tomat serta Cabai). Akuaponik bisa dibesarkan pada lahan- lahan kecil dengan kebutuhan air yang relatif sedikit sehingga jadi teknologi alternatif dalam menanggulangi tingkatan kemiskinan di wilayah padat penduduk serta warga pedesaan. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pemanfaatan lahan kecil semacam pekarangan ialah dengan teknologi budidaya tumbuhan dengan tata cara aquaponik. Pekarangan rumah ialah lahan yang terletak disekitar rumah masyarakat, baik itu terletak di depan, di samping kiri ataupun kanan, serta pula di balik rumah ataupun biasa diucap taman rumah, banyak khasiat yang diperoleh dari menggunakan taman rumah, sebagian khasiat tersebut ialah bisa membagikan pekerjaan bonus serta memerikan keuntungan finansial untuk owner rumah. Teknologi akuaponik ialah teknologi yang irit dalam pemakaian lahan serta air, apalagi diaplikasikan pada lahan kecil sekalipun (Manit, *et al*, 2020). Aquaponik ialah metode budidaya yang mencampurkan antara metode akuakultur serta hidroponik bertabiat simbiotik dalam sesuatu wadah tertutup (Hadi *et al*., 2021). Penanaman tumbuhan sayur selaku upaya pemanfaatan pekarangan rumah bisa jadi salah satu penyedia gizi sehat keluarga. Hasil survei yang sudah dicoba menampilkan kalau warga Desa Sukaraja mempunyai keahlian serta keahlian dalam budidaya tumbuhan sayur-mayur serta budidaya hewani semacam beternak serta memelihara ikan nila, tetapi sebab keterbatasan lahan tersebut belum dicoba secara maksimal. Berartinya mengkonsumsi ikan nila serta sayur butuh ditanamkan dalam warga yang masih rata-rata bekerja selaku petani serta wiraswasta dan bunda rumah tangga. Minimnya data serta pengetahuan tentang metode memaksimalkan lahan pekarangan rumah, banyak lahan yang terbengkalai serta cuma ditumbuhi rumput liar, yang mengakibatkan kurangnya produktivitas lahan sehingga buat penuhi kebutuhan tiap hari warga Desa Sukaraja wajib membeli bahan pangan di posisi yang lumayan jauh dari pemukiman. Bila warga bisa menggunakan lahan pekarangan rumah dengan maksimal, hingga hasil yang hendak didapatkan ialah terpenuhinya kebutuhan pangan rumah tangga serta selaku pemasukan sampingan warga.

2. Bahan dan Metode

Metode dalam penulisan artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model deskriptif-eksplanatif yang bermaksud memberikan gambaran mendetail terkait program kerja pembuatan aquaponik selama pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata sekaligus menjelaskan langkah-langkah mulai dari survey, penyuluhan dan diskusi serta mempraktekan cara pembuatan aquaponik hingga siap digunakan. Data-data yang digunakan dalam pembuatan artikel ini merupakan data primer yang bersumber daripada pengalaman dan observasi langsung oleh anggota kelompok, serta data sekunder yang diperoleh melalui kajian sejumlah literatur dan penelitian terdahulu terkait pembuatan aquaponik.

Adapun pembuatan aquaponik dalam program kerja ini memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

- 1) Melakukan survey pendahuluan yang bertujuan untuk peninjauan ulang potensi desa, serta melakukan sosialisasi terkait pembudidayaan ikan nila dikarenakan kurangnya pemahaman

masyarakat terkait pemeliharaan ikan nila dengan baik bersama narasumber secara langsung oleh salah satu pembudidaya di Desa Sukaraja yaitu bapak ansri

- 2) Setelah itu melakukan pengukuran sistem aquaponik berskala rumahan dengan bahan bambu
- 3) Kemudian bambu di rakit sesuai desain yang diinginkan dengan skala pengurangan rumah
- 4) Rancangan terbuat seminimalis supaya dapat diletakan pada pekarangan rumah.

3. Hasil dan Pembahasan

Program kerja aquaponik ini dicoba dengan aktivitas pembuatan rancang bangun, aktivitas pengecekan dan aktivitas sosialisasi yang dilanjutkan pengimplementasian. Program kerja aquaponik ini ialah aktivitas yang menggunakan pekarangan rumah kepunyaan masyarakat Desa Puralaksana dalam rangka pengoptimalan guna lahan dengan metode budidaya tumbuhan sayur-mayur serta ikan sekalian. Aktivitas ini dicoba dengan metode sosialisasi pada warga serta dilanjutkan dengan praktek pengolahan serta pemeliharaannya pada tempat yang sudah disediakan.



Gambar 1. Sistem Aquaponik dan sosialisasi Budidaya Ikan

Hasil rancang ini bisa terbuat dengan gampang oleh masyarakat dekat disebabkan bahan- bahan yang bisa ditemui dilingkungan desa serta diharapkan dengan terdapatnya rancang desain ini masyarakat desa bisa membuat secara mandiri. Aliran air yang terjalin yakni pada wadah air yang berisi ikan hendak dipompa kefilter atas serta air yang telah terfilter serta bersih hendak mengalir ke wadah buat pembibitan kangkung yang terdapat. Apabila perputaran air telah melewati perakaran kangkung, air hendak kembali ke wadah penampungan semula yang berisi ikan. Pada tiap wadah penampungan yang terdapat berisi bibit dari ikan nila. Dari siklus tersebut tumbuhan mendapatkan nutrisi dari kotoran ikan yang terdapat di dalam wadah penampungan ataupun dari wadah penampungan tumbuhan tersebut.

4. Kesimpulan

Bersumber pada hasil ulasan dari program kerja yang sudah dicoba bisa disimpulkan kalau:

- 1) Program kerja ini mempunyai gejala keberhasilan yang nampak dari reaksi masyarakat Desa Sukaraja yang sedari dini antuasisnya sangat besar sebab mereka menyadari kemampuan aquaponik apabila dibesarkan di Desa Sukaraja hendak berakibat positif.

- 2) Tidak hanya menciptakan produk tumbuhan, aquaponik pula bisa menciptakan nutrisi hewani dengan waktu yang bertepatan.
- 3) Dengan terlaksananya program kerja ini, membuktikan kalau pemenuhan kebutuhan pangan guna mendukung terpenuhinya nutrisi masyarakat Desa Sukajara bisa diawali dari pemanfaatan pekarangan rumah.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa kami panjatkan karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan pengabdian ini. Kami juga banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga, dan sebagainya. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

- a) Universitas Lampung
 - b) BPKKN Universitas Lampung
 - c) Bapak Suparman Arif Ketua Dosen Pembimbing Lapangan (KDPL) Mahasiswa Universitas Lampung
 - d) Bapak Rinaldy Amrullah, S.H., M.H. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) mahasiswa Universitas Lampung
 - e) Bapak Guswadi selaku Kepala Desa Sukaraja, Kecamatan Way Tenong, Kab. Lampung Barat
 - f) Seluruh Masyarakat Desa Sukaraja, Kecamatan Way Tenong, Kabupaten Lampung Barat
- Semoga amal dan kebaikan yang diberikan kepada kami akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin.

Daftar Pustaka

- Dauhan, R. E. S., & Efendi, E. (2014). Efektifitas Sistem Akuaponik dalam Mereduksi Konsentrasi Amonia pada Sistem Budidaya Ikan. *e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*, 3(1), 297-302.
- Diver S. (2005). *Aquaponics-Integration of Hydroponics with Aquaculture*, 215. NCAT, USA.
- Nugroho RA, LT Pambudi, D Chilmawati dan AHC Haditomo. (2012). Aplikasi Teknologi Akuaponik pada Budidaya Ikan Air Tawar untuk Optimalisasi Kapasitas Produksi. *Jurnal Saintek Perikanan* 8(1), 46 – 51.
- Van Rijn J, Y Tal, and HJ Schreir. (2006). Denitrification in Recirculating System: Theory and Applications. *Journal Aquacultural Engineering* 34, 364-376.
- Alfia AR, Arini E, Elfitasari T. 2013. Pengaruh kepadatan yang berbeda terhadap kelulushidupan dan pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada sistem resirkulasi dengan filter bioball. *Journal Of Aquaculture Management and Technology*. 2(3) : 86-93.
- Braga ES Azevedo JS, Oliveira AL, Favaro DIT. Trace elements and nuclear abnormalities in fish species of two brazilianestuarine regions an attempt to increase the matrix for environmental monitoring. *Journal of Aquaculture and Marine Biology*. 6(2) : 1-11.
- Jaya R. 2011. Hubungan Parameter Kualitas Air dalam Budidaya Ikan Nila [skripsi]. Merauke (ID): Universitas Negeri Musamus.
- Minggawati I, Saptono. 2012. Parameter kualitas air untuk budidaya ikan patin (*Pangasius pangasius*) di Karamba Sungai Kahayan Kota Palangka Raya. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 1(1) : 27-30.
- Nugroho A, Arini E, Elfitasari T. 2013. Pengaruh kepadatan berbeda terhadap kelulushidupan dan pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada sistem resirkulasi dengan filter arang. *Journal Of Aquaculture Management and Technology*. 2(3) : 94-100.