

PENGENALAN BUDIKDAMBER (BUDIDAYA IKAN DALAM EMBER) UNTUK KETAHANAN PANGAN DI KECAMATAN DRINGU KABUPATEN PROBOLINGGO

¹⁾Trivosa Aprilia Novadiani Haidiputri, ²⁾ Muhammad Syarif Hidayatullah Elmas,
³⁾Tim KKN Kecamatan Dringu
 Universitas Panca Marga Probolinggo
 Email :novatrivosa@gmail.com, syarif.upm@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu ciri perkotaan, khususnya kota metropolitan adalah kepadatan penduduk yang tinggi, sempitnya lahan, karena banyak lahan yang digunakan untuk pemukiman dan pembangunan infrastruktur, serta terbatasnya ruang terbuka hijau. Kebutuhan pangan di wilayah perkotaan meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk. Sedangkan hasil pertanian semakin rendah, karena lahan pertanian yang semakin sempit. Pemanfaatan lahan terbatas, terutama halaman rumah terus diupayakan untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga. Budidaya sistem akuaponik pada prinsipnya menghemat penggunaan lahan dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan hara dari sisa pakan dan metabolisme ikan. Model akuaponik mini ini mengintegrasikan budidaya ikan dan sayuran sekaligus pada lahan yang terbatas. Hasil yang dirasakan oleh mitra pengabdian adalah panen ikan lele dan panen sayur kangkung setelah dua hingga tiga minggu perawatan.

Kata Kunci : Budidaya, Lele, Kangkung, Pangan.

ABSTRACT

One of the characteristics of urban areas, especially metropolitan cities is the high population density, narrow land, because a lot of land is used for settlement and infrastructure development, and the limited green open space. The need for food in urban areas increases as the population increases. While agricultural yields are getting lower, because agricultural land is getting narrower. Efforts are made to make efforts to use limited land,, especially the home page, to meet family food needs. In principle, aquaponic cultivation saves land use and increases the efficiency of nutrient utilization from leftover feed and fish metabolism. This mini aquaponic model integrates fish and vegetable cultivation at the same time in limited land. The results felt by the community service partners were harvesting catfish and harvesting kale vegetables after two to three weeks of treatment.

Keywords : Cultivation, Catfish, Water Spinach, Food.

Dikirim : 21 Februari 2021 Direvisi : 6 April 2021

Diterima : 17 April 2021

PENDAHULUAN

Ketersediaan lahan dan air untuk proses akuakultur semakin terbatas, seiring dengan pertambahan penduduk dan perkembangan pembangunan. Pertumbuhan penduduk yang semakin fluktuatif dan diikuti dengan meningkatnya kegiatan industri, pertanian, dan pemukiman telah menggeser lahan budidaya, sehingga dari tahun ketahun luasnya semakin berkurang. Di samping itu, aktivitas penduduk akan mengakibatkan pencemaran baik berupa limbah organik maupun anorganik.

Seiring dengan berkembangnya teknologi diperlukan adanya antisipasi penurunan produksi akuakultur akibat berkurangnya lahan budidaya dan penurunan kualitas perairan. Inovasi teknologi ini diharapkan mampu mengurangi sampah dan meningkatkan produktivitas persatuan lahan garapan. Salah satu inovasi teknologi yang dapat

diterapkan adalah budidaya ikan dengan tanaman melalui sistem akuaponik di dalam suatu tempat.

Teknik budidaya akuaponik pada prinsipnya menghemat penggunaan lahan dan meningkatkan daya guna pemanfaatan hara dari sisa pakan dan metabolisme ikan. Sistem ini adalah budidaya ikan yang ramah lingkungan. (Setijaningsih dan Umar, 2015)

Budikdamber mengadaptasi teknik budidaya akuaponik yang merupakan teknik budidaya tanaman sayuran dengan media tanam selain tanah. Di mana teknik ini memadukan antara budidaya ikan dan sayuran dalam satu tempat. Dalam budidaya ini terdapat empat sistem yaitu: rakit, hulu, hilir dan pasang surut.

Teknik budidaya ini menyatukan budidaya ikan dan sayuran sekaligus pada lahan yang terbatas. Teknologi fertiminaponik tapi menguntungkan lebih dibandingkan dengan teknik budidaya konvensional (Rokhmah dkk, 2014).

Dringu adalah salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Probolinggo. Kecamatan Dringu berbatasan dengan Selat Madura sebelah utara, sebelah selatan Kecamatan Lece dan Kecamatan Tegalsiwalan, sebelah barat Kota Probolinggo dan sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Gending dan Kecamatan Banyuwangi. Penduduk di Kecamatan ini sebanyak 52.898 jiwa yang tersebar di 14 Desa.

Kondisi warga di Kecamatan ini rata-rata berada dalam usia produktif. Jenis pekerjaan paling banyak di lokasi ini adalah buruh tani. Berdasarkan hasil pengamatan, maka untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan warga secara umum, maka perlu dilakukan pengabdian, salah satunya dengan mengenalkan dan mengembangkan budidaya ikan lele dengan sistem Budikdamper (Budidaya Ikan dalam Ember)

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan metode pendekatan yaitu memperkenalkan dan praktek langsung tentang budikdamper. Kegiatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang cara budidaya ikan lele sekaligus kangkung yang efektif dan efisien dalam wadah ember

1. Memperkenalkan Budikdamper
Kegiatan pertama yang dilakukan adalah memperkenalkan metode budikdamper kepada mitra pengabdian. Kegiatan ini dilakukan dengan metode presentasi dan diskusi, tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan tentang cara memelihara ikan dalam ember termasuk cara pemberian pakan dan pergantian air serta cara menanam kangkung.
2. Pengukuran Panjang Tanaman Kangkung
Pengukuran panjang kangkung dilakukan setiap dua hari sekali untuk mengetahui pertumbuhan tanaman dan pengukuran panjang tanaman dilakukan dengan menggunakan penggaris.
3. Pemantauan Ikan dan Pergantian Air
Pemantauan ikan dilakukan setiap dua hari sekali untuk mengetahui perkembangan ikan dan memberi pakan lele dalam ember. Pergantian air dilakukan setelah air terlihat keruh supaya ikan dalam ember tidak teracuni oleh amonia yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan awal dalam program ini adalah melakukan perizinan di Kantor Kecamatan Dringu pada tanggal 02 Februari 2021. Pihak Kecamatan menyambut baik kegiatan ini karena selama ini di daerah Dringu belum pernah ada Budikdamper.

1. Pembuatan Wadah Budikdamper

Kegiatan selanjutnya adalah pembuatan wadah budikdamper bersama anggota KKN Kecamatan Dringu. Pembuatan wadah dilakukan di Jl. Raya Dringu No. 130, Karangdalem, Kedungdalem, Kecamatan Dringu, Probolinggo, Jawa Timur 67271.

Wadah Budikdamper adalah ember ukuran 80 liter yang kemudian dilubangi untuk dipasang kran air. Setelah itu dipasang kawat untuk mengkait gelas plastik dan gelas plastik tersebut digunakan sebagai wadah untuk budidaya kangkung. Gelas plastik bagian bawah dilubangi agar tanaman lebih mudah memanfaatkan nutrisi dari kotoran ikan, yang jika dibiarkan di dalam kolam akan menjadi racun bagi ikan. Lalu tanaman akan berfungsi sebagai filter fegetasi yang akan mengurangi zat racun tersebut menjadi zat yang tidak berbahaya bagi ikan, dan suplay oksigen pada air yang digunakan untuk memelihara ikan.



Gambar. 1 Proses Melubangi Gelas Aqua



Gambar. 2 Proses Memberi Kawat Pada Gelas Aqua

Selanjutnya wadah kangkung digantungkan ke mulut ember. Kemudian arang yang telah dihancurkan dimasukkan ke dalam gelas plastik, tanaman kangkung dimasukkan ke dalam pot. ember diisi dengan air, yang harus diperhatikan dalam meletakkan gelas plastik adalah sebagian harus terendam air, yang terakhir adalah memasukkan lele kedalam ember yang sudah terisi air.



Gambar. 3 Proses Memberi Arang Dan Kangkung Pada Gelas Aqua

2. Penebaran Bibit Lele dan penanaman sayur kangkung

Kegiatan yang dilakukan setelah pembuatan wadah Budikdamper adalah persiapan media Budikdamper. Ember 80 liter diisi air sampai 60 liter. Gelas plastic diisi arang yang sudah dihancurkan untuk media tanam sayur. Setiap ember diisi sekitar 15 ekor bibit lele, kualitas air terjaga



Gambar. 4 Penebaran bibit lele dan penanaman sayur

3. Panen Ikan Lele

Kegiatan Budikdamper dilakukan selama satu bulan. Hasil dari kegiatan ini berupa sayuran lele dan kangkung. Ikan lele yang sudah bisa dipanen berukuran sekitar 15 cm - 20 cm. Panen ikan lele tidak dilakukan secara bersamaan untuk seluruh ember karena ukuran lele tidak seragam untuk pemeliharaan selama satu bulan tersebut. Panen pertama tiga lele, panen kedua tujuh lele.



Gambar. 5 Budikdamper

4. Panen Kangkung

Panen kangkung pertama kali setelah pemeliharaan selama dua sampai tiga minggu. Jumlah awal panen kangkung rata-rata satu ikat per ember. Jumlah panen kangkung akan berkurang ketika sudah memasuki bulan ke tiga dan empat pemeliharaan. Ketika jumlah panen kangkung sudah mulai berkurang, bisa dilakukan penanaman kembali, dengan pergantian bibit baru.



Gambar. 6 Panen Kangkung

KESIMPULAN

Dari pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa, budikdamper merupakan pengembangan dari teknologi potensial yang menggabungkan sistem budidaya tanaman sayuran dan budidaya ikan di dalam satu tempat, sebagai upaya untuk menunjang ketahanan pangan.

Sebaiknya jenis tanaman yang digunakan pada tanaman ini adalah tanaman sayuran, seperti kangkung, bayam, dan sawi-sawian. Dan jenis ikan yang digunakan adalah ikan lele yang toleran terhadap air dengan oksigen yang rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Ipanna. et.al. Aplikasi Budikdamper (Budidaya Ikan Dalam Ember) Untuk Keterbatasan Lahan Budidaya Di Kota Medan. ISSN Online Version: 2549-418X. ABDIMAS TALENTA 3 (2) 2018: 416-420. <http://jurnal.usu.ac.id/abdimas>.

Rokhmah, N. A., C. S. Ammatillah dan Y. Sastro. 2014. Mini Akuaponik untuk Lahan Sempit di Perkotaan. Buletin Pertanian Perkotaan Volume 4 Nomor 2, 2014. Balai Pengkajian Teknologi.

Setijaningsih, L dan C. Umar. 2015. Pengaruh Lama Retensi Air Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Pada Budidaya Sistem Akuaponik dengan Tanaman Kangkung. Berita Biologi, Jurnal Ilmu-ilmu Hayati. ISSN 0126-1754 636/AU3/P2MI-LIPI/07/2015 Volume 14 Nomor 35.