

Edukasi Budidaya Lele Dan Kangkung Hidroponik Melalui Media Ember Sebagai Solusi Ketahanan Pangan Skala Rumah Tangga (Pengabdian Masyarakat Di Desa Tlogowaru)

Dwi Wahyu Kartikasari¹, Amir Yarkhasy², Luhur Moekti Prayogo³, Hasanul Bulqiyah⁴

¹Pendidikan Pancasila dan Kewargaraan, Universitas PGRI Ronggolawe, Indonesia

^{2,3}Ilmu kelautan, Universitas PGRI Ronggolawe, Indonesia

⁴Ilmu Politik, Universitas PGRI Ronggolawe, Indonesia

dwikartikaunirow@gmail.com¹

Keywords:

Catfish Farming, hydroponics, food security.

Abstract: The purpose of this community service is to educate the public about the importance of healthy food and how to obtain it by utilizing household objects through the cultivation of catfish in buckets and hydroponic kale. Catfish is a freshwater fish that easily lives even in extreme water conditions, making it easier for people to raise it. Meanwhile, kale is one of the vegetables commonly consumed by people in Indonesia, which has high nutritional value and is easy to care for. Kale vegetables are able to live in juicy areas and still grow even without fertilization. The method used in this program is to educate the public through the process of preparing the media used in catfish cultivation and hydroponic kale which can be placed on a bucket. The process of raising catfish from seed to age ready for consumption takes about 3-4 months, while for kale, it can be harvested within a period of 3 weeks.

Kata Kunci:

Budidaya Lele, hidroponik, ketahanan pangan.

Abstrak: Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya makanan sehat serta cara memperolehnya dengan memanfaatkan benda-benda rumah tangga melalui budidaya lele dalam ember serta kangkung hidroponik. Lele merupakan ikan air tawar yang mudah hidup dalam kondisi air ekstrim sekalipun, sehingga memudahkan masyarakat untuk memeliharanya. Sedangkan kangkung merupakan salah satu sayuran yang umum dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia, yang memiliki nilai gizi tinggi serta mudah dalam perawatannya. Sayuran kangkung mampu hidup di area yang berair dan tetap tumbuh meski tanpa pemupukan. Metode yang digunakan dalam program ini adalah dengan mengedukasi masyarakat melalui proses persiapan media yang digunakan dalam budidaya lele serta kangkung hidroponik yang dapat diletakkan di atas ember. Proses pemeliharaan lele mulai dari benih sampai usia siap konsumsi membutuhkan waktu sekitar 3-4 bulan, sedangkan untuk kangkung, mampu dipanen dalam kurun waktu 3 minggu.

Article History:

Received: 25-07-2022

Online : 16-08-2022



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



----- ◆ -----

A. LATAR BELAKANG

Secara data dari Dukcapil (2022), Indonesia merupakan negara yang memiliki jumlah penduduk sekitar 273.879.750 jiwa dan tersebar di seluruh kepulauan di Indonesia. Tingginya tingkat populasi penduduk Indonesia berkurangnya lahan terbuka khususnya dikawasan perkotaan yang padat penduduk. Semakin menurunnya lahan terbuka untuk perkebunan,

peternakan dan perikanan menjadikan harga bahan makanan melonjak karena terbatasnya hasil pangan dan kebutuhan pangan masyarakat. Sehingga, diperlukan inovasi baik dalam skala nasional maupun dalam skala kecil.

Desa Tlogowaru masuk dalam wilayah Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban, desa tersebut merupakan wilayah dari ring 1 area pabrik semen Indonesia. Berdasarkan wilayah ring 1 tersebut, maka sebagian besar masyarakat desa Tlogowaru sebagian besar menggantungkan hidup dari bekerja sebagai pegawai Semen Indonesia serta bertani. Lahan pertanian di desa Tlogowaru dibagi menjadi 2 jenis yakni area persawahan serta area ladang, dimana jenis hasil bumi yang ditanam juga berbeda. Area persawahan lebih sering digunakan sebagai produksi padi, sedangkan area ladang digunakan sebagai penghasil jagung, kacang dan cabai, tergantung dengan musim. Namun keadaan tanah di desa tlogowaru tidak sesuai untuk area tambak maupun budidaya ikan air tawar skala besar. Hal tersebut dikarenakan tanah desa yang cenderung kering terlebih saat musim kemarau. Roda perekonomian masyarakat Tlogowaru selain berasal dari pertanian dan industri dari semen Indonesia, juga merambah ke sektor perdagangan. Sebagian besar penduduk perempuannya berprofesi sebagai ibu rumah tangga dan beberapa sebagai pedagang.

Budidaya lele dan kangkung hidroponik ditujukan kepada ibu rumah tangga dengan tujuan untuk meningkatkan skill mereka dalam pemanfaatan pekarangan rumah serta dapat bernilai ekonomi maupun untuk mencukupi kebutuhan dapur pribadi untuk meningkatkan ketahanan pangan dalam skala rumah tangga. Budidaya lele ditujukan sebagai upaya dalam pemanfaatan pekarangan rumah pada masyarakat desa Tlogowaru. Selama ini, masyarakat Tlogowaru hanya membiarkan pekarangan rumah mereka menjadi gersang, atau sekedar menghiasnya dengan beberapa aneka bunga saja. Sehingga, perlu adanya pelatihan dalam memaksimalkan potensi wilayah dari berbagai sektor untuk meningkatkan nilai produksi dan ekonomi masyarakat serta ketahanan pangan dalam skala rumah tangga. Pelatihan merupakan proses meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang mungkin juga meliputi perubahan sikap sehingga dapat melakukan pekerjaan lebih efektif (Kaswan, 2013).

Pemilihan metode budidaya lele dan kangkung hidroponik dengan media ember dikarenakan lele merupakan jenis ikan air tawar yang memiliki ketahanan untuk hidup yang tinggi dan minim biaya perawatan. Selain itu, ikan lele merupakan jenis ikan konsumsi yang memiliki daya jual serta nilai gizi yang tinggi. Sedangkan untuk tanaman kangkung, merupakan tanaman yang membutuhkan ketersediaan air yang cukup untuk media hidupnya.

B. METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan adalah metode demonstrasi cara. Yakni adanya suatu demonstrasi penyuluhan budidaya lele dan kangkung hidroponik dalam media ember dari dinas perikanan kabupaten Tuban bersama tim kepada masyarakat desa Tlogowaru. Adapun langkah-langkah yang dilakukan antara lain:

1. Persiapan media budidaya ikan serta media tanam untuk kangkung. Media yang dipersiapkan sebagai berikut:
 - a. Dalam persiapan media budidaya ini, tim mempersiapkan ember yang dapat dipakai sebagai tempat lele. Selanjutnya ember tersebut diberi lubang pada setiap sisinya guna mengatur ketinggian air agar jika terjadi hujan, air pada media ember tidak meluap dan menyebabkan lele berhamburan ke luar. Lubang pada ember dapat disesuaikan dengan kisaran 10cm -15cm dari tinggi ember.

- b. Selanjutnya, tim mempersiapkan media untuk pertumbuhan kangkung. Dalam media yang digunakan, yakni dibutuhkan gelas plastik ukuran sedang lalu dilubangi bagian dasarnya sebagai jalur serapan air. Setelah itu, bagian dalam gelas diisi dengan arang dan kapas untuk media tumbuh benih kangkung. Jika gelas sudah siap, gelas yang berisi arang, kapas dan bibit kangkung dikaitkan ke dalam ember dengan bantuan kawat yang telah dibentuk sebagai pengait.
2. Penyuluhan berupa materi kepada masyarakat. Edukasi ini dilakukan oleh dinas perikanan dan kelautan kabupaten Tuban. Penyuluhan diberikan kepada ibu rumah tangga dan masyarakat sekitar desa Tlogowaru tentang manfaat sayur dan ikan dalam memenuhi gizi keluarga.
3. Praktik pemanfaatan media ember serta gelas plastik untuk proses budidaya lele dan kangkung hidroponik. Metode selanjutnya ialah mengenai demonstrasi cara dalam proses budidaya, tim dan petugas dari dinas perikanan. Dalam hal ini, masyarakat dapat melihat bagaimana teknik budidaya lele dan kangkung hidroponik dalam ember.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Edukasi masyarakat

Pemberdayaan dan edukasi masyarakat dalam bidang kesadaran lingkungan maupun ketahanan pangan bukan hanya tugas para akademisi namun juga dapat dilakukan melalui lembaga-lembaga terkait. Oleh karenanya, dalam pengabdian masyarakat ini menurut sertakan pula anggota dari dinas perikanan dan kelautan kabupaten Tuban untuk berbagi informasi serta ilmunya kepada ibu rumah tangga. Edukasi mengenai budidaya lele skala rumah tangga yang disertai dengan penjelasan mengenai konsumsi makanan dengan gizi seimbang serta bahaya bahan pengawet yang tidak layak konsumsi yang masih tercampur pada ikan asin yang beredar di masyarakat menjadi sebuah perhatian untuk meningkatkan kewaspadaan masyarakat khususnya kalangan ibu rumah tangga sebagai tonggak utama urusan konsumsi rumah tangga.

2. Ketahanan pangan skala rumah tangga

Sistem ketahanan pangan di Indonesia secara komprehensif meliputi empat sub-sistem, yaitu: (i) ketersediaan pangan dalam jumlah dan jenis yang cukup untuk seluruh penduduk, (ii) distribusi pangan yang lancar dan merata, (iii) konsumsi pangan setiap individu yang memenuhi kecukupan gizi seimbang, yang berdampak pada (iv) status gizi masyarakat (Suharyanto, 2011). Dari pendapat Suharyanto tersebut, ketahanan pangan dapat dibedakan dalam 4 sub sistem. Namun dalam praktiknya, di desa Tlogowaru dari 4 sub tersebut sebagian besar hanya mencakup di poin 1 dan 2. Yakni mengenai ketersediaan pangan masyarakat telah terpenuhi serta distribusi pangan yang telah baik, hanya saja pemilihan dan pemenuhan nilai gizi terkadang kurang dipahami. Oleh karenanya, dilakukan edukasi agar ketahanan pangan masyarakat juga dapat disertai dengan pengetahuan mereka mengenai gizi seimbang salah satunya dengan makan makanan dari ikan lele dan sayur kangkung. Pengabdian masyarakat dilakukan selama beberapa hari, yakni dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Tahap persiapan pembuatan media budidaya dan media tanam

Persiapan pembuatan media tanam dilakukan dengan memanfaatkan media ember besar untuk tempat budidaya lele. Selanjutnya, disiapkan pula tempat untuk pertumbuhan kangkung dengan bantuan kawat sebagai pengait gelas plastik yang berisi arang dan kapas sebagai media tumbuhnya kangkung.



Gambar 1. Perakitan tempat budidaya lele dan media tanam

b. Tahap sosialisasi dan edukasi

Pada tahap ini, tim bersama dinas kelautan dan perikanan kabupaten Tuban melakukan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat khususnya pada kalangan ibu rumah tangga. Edukasi dilakukan secara teoritis mengenai pentingnya konsumsi ikan dan sayuran guna meningkatkan gizi keluarga serta edukasi terkait cara memilih sayuran dan ikan yang baik bagi kesehatan, yang terbebas dari pestisida maupun bahan pengawet berbahaya. Selanjutnya yakni demonstrasi secara praktek terkait langkah budidaya ikan lele dalam ember serta penanaman kangkung hidroponik kepada masyarakat, dimulai dari perakitan media budidaya dan media tanam hingga pengisian benih lele ke dalam ember dan benih kangkung.



Gambar 2. edukasi



Gambar 3. pelepasan benih lele dan penanaman biji kangkung

c. Tahap perawatan

Setelah dimasukkan ke dalam ember, benih lele yang masih kecil perlu diberikan pakan 2x sehari. Pemberian pakan pada benih lele yang masih kecil dapat menggunakan pakan yang khusus untuk benih untuk mengurangi tingkat kematian. Sedangkan untuk penggantian air, dapat dilakukan sekitar 2 minggu 1 kali dengan perbandingan air lama 50% dan air baru 50% untuk memudahkan benih lele beradaptasi dengan kondisi air yang baru. Pada tanaman kangkung, tidak diperlukan perawatan khusus. Namun perlu diperhatikan bahwa akar tanaman harus terkena air tapi jangan terlalu terendam hingga ke batang tanaman. Hal tersebut dapat memicu pembusukan pada tanaman kangkung.



Gambar 4. tahap perawatan

d. Tahap panen

Pada tahap ini, bibit kangkung dapat dipanen setelah usia 4 minggu. Namun, untuk bibit lele baru bisa dipanen setelah usia sekitar 4 bulan. Pemanenan kangkung dapat dilakukan dengan memotong batang kangkung, sehingga pada bagian akar dan batang yang tertinggal dapat tumbuh kembali menjadi tanaman kangkung yang dapat dipanen secara berkelanjutan.



Gambar 5. hasil panen kangkung

D. SIMPULAN DAN SARAN

Edukasi dalam meningkatkan gizi keluarga melalui makanan sehat diperlukan bagi masyarakat. Ketahanan pangan bukan hanya berorientasi pada ketersediaan jumlah pangan saja, namun juga dibutuhkan kesadaran dalam memilih makanan sehat dan bergizi seimbang. Dalam mewujudkannya, salah satunya adalah dengan adanya budidaya lele dan kangkung hidroponik dengan media yang mudah didapat dan tidak memerlukan lahan luas sehingga mampu dipraktekkan pada semua keluarga. Lele dan kangkung segar merupakan sumber makanan yang kaya gizi, serta vitamin untuk tumbuh kembang anak dan kesehatan keluarga.

REFERENSI

- Kaswan. 2013. Pelatihan dan Pengembangan Untuk Meningkatkan Kinerja SDM. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suharyanto, Heri. 2011. Ketahanan Pangan. Vol 4, No 2. Jurnal Sosial Humaniora
- Ediwiyati, Retno. 2015. Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga (Studi Kasus Pada Pelaksanaan Program Desa Mandiri Pangan Di Desa Oro Bulu Kecamatan Rembang Kabupaten Pasuruan). AGRISE Volume XV No. 2. ISSN: 1412-1425