

## **Implementasi Budidaya Ikan Dalam Ember Untuk Meningkatkan Softskill Guru dan Siswa Di SMP N 4 Rantau Panjang, Kabupaten Ogan Ilir**

### **Implementation of Fish Farming in Buckets To Improve Softskill Teachers and Students In SMP N 4 Rantau Panjang, Ogan Ilir Regency**

Khusnul Khotimah<sup>1)</sup>, Helmizuryani<sup>1)</sup>, Bobby Muslimin<sup>1)</sup>, Meika Puspita Sari<sup>1)\*</sup>, Elva Dwi Harmilia<sup>1)</sup>, Irkhamiawan Ma'ruf<sup>1)</sup>, Suyatno<sup>2)</sup>, Ade Vera Yani<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Prodi Akuakultur, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2)</sup>Prodi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

\*Corresponding author: Meika Puspita Sari; email: dosenq.noen@gmail.com

Received Juli 2021, Accepted Juli 2021

**ABSTRAK.** Budidaya ikan dalam ember atau yang lebih populer dikenal dengan istilah BUDIKDAMBER merupakan metode membudidayakan ikan dan sayuran dalam satu ember. Selain meningkatkan pemahaman siswa mengenai ekosistem, BUDIKDAMBER juga dapat menjadi solusi bagi para guru dan siswa yang memiliki lahan terbatas untuk budidaya tanaman dan ikan. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan edukasi dan pelatihan kepada guru dan siswa mengenai teknik budidaya ikan yang sekarang sedang banyak dilakukan sebagai solusi budidaya ikan skala kecil. Pelaksanaan kegiatan ini meliputi tahap persiapan, tahap pemberian materi dan tahap praktik. Pelatihan softskill yang dilakukan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi guru dan siswa di SMPN 4 Rantau Panjang mengenai teknik BUDIKDAMBER sehingga diharapkan dapat memotivasi dan menarik minat guru dan siswa untuk mencoba di rumah dan menularkan ilmu yang didapat untuk masyarakat sekitar.

**Kata kunci:** budikdamber; siswa; guru.

**ABSTRACT.** *Fish farming in buckets or more popularly known as BUDIKDAMBER cultivates fish and vegetables in one bucket. In addition to increasing students' understanding of ecosystems, BUDIKDAMBER can also be a solution for teachers and students who have limited land for plant and fish cultivation. This activity aims to provide education and training to teachers and students regarding fish farming techniques currently used to solve small-scale fish farming. The implementation of this activity includes the preparation stage, the material delivery stage, and the experimental stage. Through soft skills training, it can increase knowledge and insight for teachers and students at SMPN 4 Rantau Panjang regarding the BUDIKDAMBER technique so that it is to motivate and attract teachers and students to try at home and pass on the knowledge gained to the surrounding community.*

**Keywords:** *budikdamber; students; teachers.*

---

#### **PENDAHULUAN**

Sumber pangan yang mengandung protein tinggi salah satunya adalah dari ikan. Ikan memiliki kandungan gizi yang baik, diantaranya protein yang berfungsi untuk pertumbuhan dan asam lemak bermanfaat untuk pembentukan otak. Selain protein dan asam lemak, daging ikan juga mengandung bermacam vitamin. menurut Andriani dan Wirjatmadi (2012), vitamin yang ada dalam ikan juga bermacam-macam, yaitu vitamin A, vitamin D, tiamin, riboflavin, dan niasin. Ikan juga mengandung mineral yang ada dalam susu, seperti kalsium, dan fosfor akan lebih tinggi dibandingkan dengan susu.

Ikan sebagai sumber protein hewani sangat dibutuhkan manusia dalam hidupnya. Selain ikan yang didapat dari alam, saat ini juga telah banyak ikan hasil dari kegiatan budidaya. Kegiatan budidaya ikan skala rumah tangga tidak memerlukan tempat dan modal yang besar. Saat ini telah banyak yang memanfaatkan pekarangan rumah dengan melakukan kegiatan Budidaya Ikan Dalam Ember (BUDIKDAMBER).

Budidaya ikan dalam ember atau yang lebih populer dikenal dengan istilah BUDIKDAMBER merupakan metode membudidayakan ikan dan sayuran dalam satu ember yang merupakan pengembangan dari sistem akuaponik (Saputri dan Rachmawati, 2020). Pemanfaatan BUDIKDAMBER ini sebagai salah satu sarana bagi siswa untuk mempelajari ekosistem secara langsung. Mahasiswa bisa mengamati dan mempelajari melalui pengamatan langsung di rumah masing-masing. Melalui BUDIKDAMBER, siswa dapat mempelajari komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem serta korelasi antar komponen lingkungan.

Selain meningkatkan pemahaman siswa mengenai ekosistem, BUDIKDAMBER juga dapat menjadi solusi bagi para guru dan siswa yang memiliki lahan terbatas untuk budidaya tanaman dan ikan. Metode ini juga menjadi salah satu solusi untuk mengatasi masalah pangan dan kebutuhan akan protein hewani dan sayuran karena sangat efektif untuk dikembangkan, selain mudah dilakukan, juga tidak memerlukan media yang besar, hemat air, bisa dipindahkan dan tidak membutuhkan aliran listrik.

Guru di sekolah bukan saja sebagai pendidik dan pengajar, akan tetapi guru juga berperan dalam mendorong kreativitas murid agar menjadi insan yang kreatif. Guru sebagai motivator harus dapat memberikan contoh bagaimana menjadi insan yang kreatif. Salah satunya dengan menambah pengetahuan diluar mata pelajaran, yang dapat digunakan sebagai bekal kegiatan di luar sekolah. Kegiatan pengabdian ini dilakukan di SMPN 4 Rantau Panjang Ogan Ilir, memberikan pengetahuan bagaimana membudidayakan ikan dalam ember.

Kegiatan pelatihan softskill ini merupakan aktivitas pengabdian kepada masyarakat dari dosen Prodi Akuakultur Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang dimana tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan edukasi dan pelatihan kepada guru dan siswa mengenai teknik budidaya ikan yang sekarang sedang banyak dilakukan sebagai solusi budidaya ikan skala kecil. Melalui kegiatan ini diharapkan guru SMPN 4 Rantau Panjang Ogan Ilir dapat memotivasi para siswa untuk juga menerapkan teknik budidaya ini di rumah masing-masing.

## **METODE**

### **Waktu dan Tempat**

Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 17 Februari 2021. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertempat di SMPN 4 Rantau Panjang, Kabupaten Ogan Ilir.

### **Bahan dan Alat**

Ember ukuran 50 liter atau lebih, benih ikan lele, bibit kangkung, gelas plastik ukuran 250 ml, arang kayu, kawat yang agak lentur untuk mengaitkan gelas pada ember, EM4 dan Probiotik.

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan ini diikuti oleh 10 orang guru dan 12 orang murid. Pelaksanaan kegiatan ini dengan langsung mendemonstrasikan cara membudidayakan ikan dalam skala kecil dan dengan wadah ember (BUDIKDAMBER). Langkah awal adalah mempersiapkan wadah budidaya, menyiapkan air dan pengecekan kualitas air. Setelah wadah dan media budidaya siap kemudian dilakukan penebaran benih.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian pelatihan softskill teknik BUDIKDAMBER dilaksanakan oleh dosen Prodi Akuakultur yang memperkenalkan dan mendemonstrasikan teknik budidaya ikan tersebut kepada guru dan siswa di SMPN 4 Rantau Panjang Ogan Ilir.

### **Tahap Persiapan**

Tahap Persiapan merupakan tahap awal dari proses pelaksanaan pelatihan softskill BUDIKDAMBER. Pada tahap ini, dimulai dari survei lokasi dan sasaran yang akan diberi pelatihan mengenai teknik BUDIKDAMBER. Kemudian persiapan alat dan bahan yang digunakan serta materi yang akan disampaikan dalam pelatihan tersebut. Tahap ini penting karena menentukan ketepatan kebutuhan target sasaran dan tujuan dari kegiatan pengabdian.

### **Tahap Pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan pada tahap ini meliputi pemberian materi mengenai teknik BUDIKDAMBER kepada guru dan siswa di SMPN 4 Rantau Panjang oleh dosen Prodi Akuakultur Fakultas Pertanian UM Palembang, pengenalan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan Budidaya. Pada akhir kegiatan penyampaian materi dilakukan diskusi dan tanya jawab untuk lebih memantapkan pemahaman guru dan siswa mengenai Teknik BUDIKDAMBER tersebut. Terlihat antusiasme dari guru dan siswa melalui peran aktif mereka dalam sesi tanya jawab atau diskusi, beberapa pertanyaan mengenai wadah yang bisa digunakan, volume air yang digunakan, jenis tanaman yang bisa ditanam serta cara perawatan dan pemanenan.



**Gambar 1.** Pemberian materi BUDIKDAMBER (Sumber: Dokumentasi pelaksanaan)

### **Tahap Praktik**

Tahap praktik atau pemberian keterampilan dilakukan setelah pemberian materi penyuluhan selesai dilaksanakan. Pembuatan media BUDIKDAMBER dilakukan dengan menggunakan beberapa alat dan bahan yaitu Ember ukuran 50 liter atau lebih, benih ikan lele, bibit kangkung, gelas plastik ukuran 250 ml, arang kayu, kawat yang agak lentur untuk mengaitkan gelas pada ember, EM4 dan Probiotik. Langkah-langkah membuat BUDIKDAMBER sebagai berikut:

1. Gelas plastik yang sudah kita siapkan sebelumnya di lubangi bagian bawah dengan menggunakan paku yang sudah dipanasi. Lobang pada gelas berguna untuk menyerap air oleh tanaman kangkung.
2. Potong kawat dan bengkokkan seperti huruf S, agar dapat dikaitkan dengan ember.
3. Gelas yang telah dilubangi, diisi dengan bibit kangkung, yang sebelumnya di semai dulu di wadah yang berbeda.
4. Sebelum bibit kangkung diletakkan di gelas, terlebih dahulu gelas diberi arang sebagai media tanam.
5. Ember diisi dengan air hingga  $\frac{3}{4}$  ember. Lalu diamkan selama 2 x 24 jam.
6. Masukkan bibit lele yang sudah di siapkan, untuk satu ember di isi dengan 50 bibit lele.
7. Kaitkan gelas plastik yang telah diisi kangkung yang sudah di siapkan tadi pada pinggiran ember dan usahakan bagian bawah gelas terendam air hingga setengahnya.
8. Ikan dan tanaman kangkung hingga waktu panen.

Pada kegiatan ini guru dan siswa diminta untuk aktif dalam kegiatan, baik dalam membuat wadah budidaya maupun bertanya mengenai materi yang telah disampaikan. Program pengabdian dengan pelatihan softskill teknik BUDIKDAMBER ini diharapkan dapat dipahami dan diterapkan oleh guru dan siswa baik untuk dilingkungan sekolah, keluarga

maupun skala masyarakat sekitar tempat tinggal. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan peluang pemenuhan kebutuhan protein dan sayuran untuk keluarga. Selain itu, dapat menambah pemahaman mengenai ekosistem dan populasi bagi siswa SMPN 4 Rantau Panjang.

Melalui pelatihan BUDIKDAMBER yang dilaksanakan di SMPN 4 Rantau Panjang Ogan Ilir diharapkan dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kesejahteraan bagi masyarakat di daerah tersebut. Melalui guru dan siswa, kemudian disampaikan kepada keluarga dan masyarakat, maka kekhawatiran kita dalam pemenuhan kebutuhan protein dan sayur dapat terpenuhi untuk skala rumah tangga. Selain itu, menghadapi era pandemi Covid 19 dimana kegiatan diluar ruangan dibatasi/diminimalisasi maka BUDIKDAMBER dapat menjadi solusi untuk menghindari kejenuhan dan stres.



**Gambar 2.** Pelaksanaan praktik (Sumber: Dokumentasi pelaksanaan)

Adapun keunggulan BUDIKDAMBER plus akuaponik menurut Habiburrohman (2018) antara lain:

1. Hemat Air Sistem akuaponik merupakan sebuah ekosistem lingkungan antara ikan dan tumbuhan yang sangat hemat air. Penurunan volume air tetap terjadi, tetapi jumlahnya relatif sedikit yang disebabkan oleh proses penguapan air dan terserap oleh tanaman. Penambahan air hanya dilakukan sekitar seminggu sekali hingga ketinggian air yang telah ditentukan, sedangkan sistem perikanan konvensional harus mengganti atau mengisi kolam berulang kali agar ikan tidak keracunan dari limbah ikan itu sendiri.
2. Zero Waste Dalam sistem perikanan, kotoran ikan dan sisa pakan harus dibersihkan, jika tidak dibersihkan akan terjadi penumpukan amonia yang dapat meracuni ikan. Pada sistem akuaponik, air yang mengandung limbah diubah oleh mikroorganisme menjadi nutrisi yang bermanfaat untuk pertumbuhan tanaman, sehingga tidak ada air dan sisa pakan yang terbuang, semua dapat dimanfaatkan kembali.
3. Perawatan yang mudah Pada sistem perikanan konvensional, waktu yang dihabiskan untuk merawat ikan sekitar 5- 10 menit per hari, menguras dan membersihkan kolam juga harus dilakukan secara rutin. Dengan aplikasi akuaponik, perawatan tidak membutuhkan tenaga yang terlalu banyak dan cukup dilakukan 3 - 4 hari sekali,



meliputi pengecekan suhu, pH, dan tingkat amonia serta membersihkan beberapa komponen instalasi.

4. Tanpa Bahan Kimia Tanaman pada sistem akuaponik tidak menggunakan pupuk kimia selama pertumbuhannya dan ikan pada sistem akuaponik tidak membutuhkan unsur kimia selama dibudidayakan. Akuaponik memanfaatkan limbah atau kotoran ikan sebagai pupuk bagi tanaman, pertumbuhan tanaman menjadi alami dan hasil panen akuaponik terjamin bebas dari unsur kimia.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Pelatihan softskill yang dilakukan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi guru dan siswa di SMPN 4 Rantau Panjang mengenai teknik BUDIKDAMBER sehingga diharapkan dapat memotivasi dan menarik minat guru dan siswa untuk mencoba di rumah dan menularkan ilmu yang didapat untuk masyarakat sekitar. Meningkatkan potensi pemanfaatan lahan yang terbatas untuk dapat digunakan sebagai penunjang ketahanan pangan skala rumah tangga dan alternatif pengisi waktu luang di era pandemi Covid 19 ini. Kegiatan pelatihan di Sekolah ini juga dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi mengenai ekosistem dan lingkungan dengan praktek langsung.

### **Saran**

Setelah melakukan kegiatan pelatihan softskill teknik BUDIKDAMBER, diharapkan materi tentang BUDIKDAMBER ini tidak hanya terbatas pada guru dan siswa tetapi untuk selanjutnya pada masyarakat di Rantau Panjang Ogan Ilir.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Kami ucapkan terimakasih kepada SMPN 4 Rantau Panjang Ogan Ilir yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada kami untuk mengisi kegiatan ini.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Adriani, M., dan Bambang W. (2012). Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ferazuma, H., Marliyati, S.A., dan Amalia, L. (2011). Substitusi Tepung Kepala Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* sp.) Untuk Meningkatkan Kandungan Kalsium Crackers. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 6(1). 18-27. <https://doi.org/10.25182/jgp.2011.6.1.18-27>.
- Habiburrohman, H. (2018). Aplikasi Teknologi Akuaponik Sederhana Pada Budidaya Ikan Air Tawar Untuk Optimalisasi Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Lampung: Skripsi UIN Raden Intan.
- Kordi, M., dan Ghufuran, H. (2010). Budidaya Ikan Lele Di Kolam Terpal. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Suardi, M. (2018). Belajar & Pembelajaran. Yogyakarta: Deepublish.
- Saputri, S.A., dan Rachmawatie, D. (2020). Budidaya Ikan Dalam Ember: Strategi Keluarga Dalam Rangka Memperkuat Ketahanan Pangan Ditengah Pandemi Covid-19. *Ilmu Pertanian Tirtayasa*. 2(1).102-109.
- Gutom, O.W, Lestari, S., dan Nopianto, R. (2015). Analisis Proksimat, Protein Larut Air, dan Protein Larut Garam pada Beberapa Jenis Ikan Air Tawar Sumatera Selatan. *Fishtech-Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. 4(2). 120-127. <https://doi.org/10.36706/fishtech.v4i2.3506>.
- Oka, N., Wijaya, M., dan Kadirman. (2017). Karakterisasi Kimia Susu Sapi Perah di Kabupaten Sinjai. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 3(2). 195-202. <https://doi.org/10.26858/jptp.v3i2.5708>.