

## Penyuluhan Budikdamber untuk Meningkatkan Peluang Usaha di Desa Siabu Kecamatan Salo Kabupaten Kampar

*Budikdamber Counseling to Increase Business Opportunities in Siabu Village, Salo District,  
Kampar Regency*

Morina Riauwaty<sup>1</sup>, Carlouis Daniel<sup>1\*</sup>, Devi Nur<sup>1</sup>, Ayu Pangesti<sup>1</sup>, Hanna<sup>1</sup>, Aldi Syahputra<sup>1</sup>,  
Jihan Oktaviani<sup>1</sup>, Valentina Simanullang<sup>1</sup>, Rio Frans<sup>1</sup>,  
Kevin Boymaleakhi<sup>1</sup>, Rivo Razivo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

\*[kknmbkmsiabu2024unri@gmail.com](mailto:kknmbkmsiabu2024unri@gmail.com)

Diterima: 16 September 2024; Disetujui: 5 Oktober 2024

### Abstrak

Budidaya ikan dalam ember (Budikdamber) merupakan inovasi sederhana yang memadukan budidaya ikan dan tanaman dalam satu wadah. Teknik ini menawarkan solusi bagi masyarakat yang memiliki keterbatasan lahan, khususnya di daerah perkotaan maupun pedesaan dengan lahan terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk memperkenalkan dan mengaplikasikan Budikdamber dengan penambahan bakteri efektif mikroorganisme (EM4) di Desa Siabu, Kecamatan Salo, Kabupaten Kampar. Penambahan EM4 diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penguraian limbah organik dari ikan sehingga dapat dimanfaatkan sebagai nutrisi bagi tanaman yang ditanam bersamaan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan EM4 dalam sistem Budikdamber mampu mempercepat pertumbuhan tanaman dan meningkatkan kualitas air bagi budidaya ikan. Selain itu, penerapan sistem ini disambut baik oleh masyarakat Desa Siabu karena kemudahannya dan potensinya sebagai alternatif sumber pangan dan ekonomi. Budikdamber dengan penambahan EM4 menjadi metode yang efisien, ramah lingkungan, dan cocok diaplikasikan di berbagai kondisi lahan.

**Kata Kunci:** Budikdamber, EM4, Budidaya Ikan, Desa Siabu, Lahan Terbatas.

### Abstract

*Fish farming in a bucket (Budikdamber) is a simple innovation that combines fish and plant farming in one container. This technique offers a solution for people who have limited land, especially in urban and rural areas with limited land. This research aims to introduce and apply Budikdamber with the addition of effective microorganism bacteria (EM4) in Siabu Village, Salo District, Kampar Regency. The addition of EM4 is expected to increase the efficiency of decomposing organic waste from fish so that it can be utilized as nutrients for plants that are planted together. The results of the activity showed that the use of EM4 in the Budikdamber system was able to accelerate plant growth and improve water quality for fish farming. In addition, the application of this system was welcomed by the Siabu Village community because of its convenience and its potential as an alternative source of food and economy. Budikdamber with the addition of EM4 is an efficient, environmentally friendly, and suitable method to be applied in various land conditions.*

**Keywords:** Budikdamber, EM4, Fish Farming, Siabu Village, Limited Land.

### 1. PENDAHULUAN

Peningkatan kebutuhan pangan yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk memberikan tekanan terhadap ketersediaan lahan budidaya, termasuk akuakultur. Keterbatasan lahan ini semakin diperparah oleh pembangunan infrastruktur,

industri, serta aktivitas pertanian dan pemukiman yang mengurangi lahan budidaya. Selain itu, pencemaran dari limbah industri, pertanian, dan pemukiman juga menyebabkan penurunan kualitas perairan, yang berimbas langsung pada produktivitas akuakultur (Rizal *et al.*, 2019).

Sebagai respons terhadap tantangan tersebut, dibutuhkan inovasi teknologi untuk memaksimalkan hasil budidaya perikanan pada lahan terbatas dan menjaga kualitas lingkungan. Salah satu teknologi yang mulai populer adalah budidaya ikan dalam ember atau Budikdamber. Sistem ini memadukan budidaya ikan dan tanaman secara simultan di dalam ember, menggunakan limbah ikan sebagai nutrisi bagi tanaman (Wahyuni *et al.*, 2020).

Budikdamber merupakan teknik sederhana dan ramah lingkungan, yang cocok diterapkan di lingkungan dengan lahan sempit, seperti perkotaan. Sistem ini lebih hemat lahan dan air dibandingkan dengan teknik budidaya konvensional, serta memberikan keuntungan ekonomi bagi masyarakat yang mengadopsinya (Syamsuddin & Karim, 2021).

Desa Siabu adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Salo, Kabupaten Kampar. Desa ini terdiri dari 6 dusun dengan jumlah penduduk sekitar 6.000 jiwa, yang sebagian besar berada dalam usia produktif. Jenis pekerjaan utama penduduk di Desa Siabu adalah buruh tani. Berdasarkan hasil pengamatan, untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan masyarakat, diperlukan kegiatan pengabdian. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengenalkan dan mengembangkan budidaya ikan lele menggunakan sistem Budikdamber (budidaya ikan dalam ember).

## 2. METODE PENERAPAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan pendekatan praktis, yaitu memperkenalkan sekaligus mempraktikkan secara langsung teknik Budikdamber. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang cara budidaya ikan lele dan tanaman kangkung secara efektif dan efisien dalam ember.

### *Pengenalan Budikdamber*

Langkah awal adalah memperkenalkan metode Budikdamber kepada mitra pengabdian. Kegiatan ini dilakukan melalui presentasi dan diskusi, dengan tujuan memberikan pemahaman terkait cara merawat ikan di dalam ember, termasuk teknik

pemberian pakan, pergantian air, serta cara menanam kangkung secara bersamaan.

### *Pengukuran Pertumbuhan Kangkung*

Pertumbuhan tanaman kangkung dipantau setiap dua hari sekali untuk memonitor perkembangannya. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan alat ukur seperti penggaris, guna melihat sejauh mana tanaman kangkung berkembang dalam sistem Budikdamber.

### *Pemantauan Ikan dan Pergantian Air*

Pemantauan ikan dilakukan secara berkala, yakni setiap dua hari sekali, untuk mengamati perkembangan ikan lele serta memastikan pemberian pakan yang teratur. Pergantian air dilakukan jika air di dalam ember sudah mulai keruh, untuk mencegah keracunan ikan akibat penumpukan amonia yang dihasilkan dari sisa metabolisme.

## 3. HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Kegiatan awal program ini dimulai dengan mengundang pemuda desa dan ibu-ibu PKK Desa Siabu untuk menghadiri acara pengenalan Budikdamber. Pertemuan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman awal mengenai konsep Budikdamber dan persiapan praktik secara langsung.

### *Pembuatan Wadah Budikdamber*

Langkah selanjutnya adalah pembuatan wadah Budikdamber bersama anggota KKN dan masyarakat setempat. Pembuatan dilakukan di Desa Siabu dengan menggunakan ember berkapasitas 100L. Setiap ember dilubangi di bagian bawah untuk memasang kran air, mempermudah pergantian air. Pada bagian atas ember dipasang kawat untuk menggantung gelas plastik sebagai wadah penanaman kangkung. Bagian bawah gelas plastik dilubangi agar akar kangkung bisa menyerap nutrisi dari air yang mengandung kotoran ikan. Tanaman seperti kangkung dapat mengurai amonia yang dihasilkan dari kotoran ikan menjadi zat berguna bagi pertumbuhan mereka. Sistem ini juga membantu menjaga kualitas air untuk ikan (Sukisno, 2020). Gelas plastik diisi dengan arang halus sebagai media tanam kangkung, kemudian digantung di tepi

ember. Ember diisi air hingga 80 L, memastikan sebagian gelas plastik terendam agar akar tanaman dapat menyerap nutrisi dengan baik. Tahap akhir adalah memasukkan 160 ekor bibit

ikan lele berukuran 5-6 cm ke dalam ember. Pembuatan Budikdamber dilakukan pada tiga unit ember.



Gambar 1. Pembuatan selang pembuangan air



Gambar 2. Pemasangan botol bekas



Gambar 3. Pemasukkan bibit ikan lele



Gambar 4. Penanaman bibit kangkung



Gambar 5. Panen kangkung

### ***Penebaran Bibit Lele dan Penanaman Kangkung***

Setelah wadah siap, bibit ikan lele ditebar ke dalam ember yang telah diisi air hingga 80 liter. Setiap ember diisi dengan 160 ekor lele berukuran 5-6 cm. Media tanam kangkung diisi arang halus dan bibit kangkung ditanam dalam gelas plastik yang sebagian terendam dalam air.

Sistem ini menciptakan simbiosis antara ikan dan tanaman: ikan menghasilkan kotoran yang kaya amonia, yang kemudian diurai oleh bakteri menjadi nitrat, nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman. Pemantauan kualitas air sangat penting untuk menjaga keseimbangan antara ikan dan tanaman dalam sistem aquaponik. Pemantauan rutin terhadap pH, suhu dan kadar oksigen adalah langkah penting untuk

mencegah masalah yang dapat mempengaruhi produktivitas ikan dan tanaman.

### ***Panen Kangkung***

Panen kangkung pada sistem Budikdamber dilakukan setelah dua hingga tiga minggu masa pemeliharaan, tergantung pada kondisi pertumbuhan tanaman dan nutrisi yang kesejahteraan masyarakat perkotaan. Pada masa panen pertama, hasil rata-rata yang didapatkan adalah sekitar satu ikat kangkung per ember. Kangkung yang dipanen memiliki tekstur daun yang lembut dan batang yang segar, ideal untuk dikonsumsi sebagai sayuran hijau dalam berbagai hidangan.

Panen dilakukan dengan memotong bagian batang sekitar 2-3 cm dari pangkal tanaman agar akar tetap tersambung ke media tanam, yang memungkinkan pertumbuhan kembali, Proses pemangkasan tanaman pada saat panen dapat merangsang pertumbuhan tunas baru, meskipun hasil panen biasanya akan menurun setelah panen kedua atau ketiga (Putra, 2021).

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengenalan Budikdamber dengan penambahan EM4 di Desa Siabu berhasil memberikan wawasan baru bagi masyarakat, khususnya pemuda desa dan ibu-ibu PKK, tentang teknik budidaya ikan lele dan kangkung secara efektif di lahan terbatas. Dengan menggunakan ember berkapasitas 100L dan bibit ikan lele berukuran 5-6 cm, sistem ini terbukti dapat menjadi alternatif yang efisien, ramah lingkungan, serta mudah diterapkan. Pemanfaatan EM4 juga membantu meningkatkan kualitas air dan mempercepat pertumbuhan tanaman kangkung. Penerapan sistem Budikdamber ini berpotensi menjadi

salah satu solusi untuk peningkatan ketahanan pangan dan kesejahteraan ekonomi masyarakat Desa Siabu.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Putra, D. (2021). *Panduan praktis budidaya kangkung dalam sistem aquaponik*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Rizal, A., Rahman, A., & Setiawan, A. (2019). Keterbatasan lahan akuakultur dan dampak lingkungan akibat pembangunan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(3): 225-232.
- Sukisno, H. (2020). *Panduan lengkap aquaponik dan budikdamber*. Yogyakarta: Deepublish.
- Syamsuddin, A., & Karim, Z. (2021). Efisiensi penggunaan air dan lahan pada sistem budikdamber untuk peningkatan inovasi perikanan. *Jurnal Abdi Panca Marga*, 14(2): 102-109.
- Wahyuni, S., Fitriani, L., & Yulia, D. (2020). Budikdamber sebagai solusi budidaya ikan dan sayuran di lahan terbatas. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 12(1): 77-84.