

**Pelatihan Budidaya Ikan Lele Di Dalam Ember Untuk Ketahanan Pangan Di
Desa Karang Kemiri**

(Wasiati¹)

¹Dosen Tetap STIT Misbahul Ulum Gumawang Belitang

Email: wasiati@stitmugu.ac.id

ABSTRAK

Saat ini tidak dapat dipungkiri bahwa perikanan budidaya merupakan sektor produksi ketahanan pangan yang paling pesat perkembangannya di dunia dengan proyeksi bahwa produksi akan berlipat-ganda dalam 20-25 tahun mendatang. Akan tetapi untuk menjalankan suatu sistem budidaya harus memiliki lahan yang luas serta modal yang besar. Tentunya hal ini akan menjadi suatu permasalahan baru bagi pembudidaya yang tidak memiliki lahan yang luas dan hanya memiliki modal yang minim. Maka berdasarkan permasalahan inilah salah satu tri darma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat harus dilakukan oleh dosen selaku akademisi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan memperkenalkan atau memberi pelatihan cara budidaya yang tidak membutuhkan lahan yang luas serta modal yang besar yang dinamakan dengan “Budikdamber (Budidaya dalam Ember) Plus Akuaponik”. Sistem kerja dari budikdamber ini adalah membudidaya ikan lele dan sayuran kangkung dalam satu ember yang merupakan sistem akuaponik (polikultur ikan dan sayuran). Selama ini sistem akuaponik yang berkembang membutuhkan pompa dan filter yang akhirnya membutuhkan listrik, lahan yang luas, biaya yang mahal dan rumit. Budikdamber ini kebalikan dari cara yang rumit tersebut. Luaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah terciptanya kelompok perikanan yang mengerti dan faham akan penerapan budidaya di dalam ember (Budikdamber) plus akuaponik serta dapat membuka sumber pendapatan keluarga bagi kelompok perikanan.

Kata Kunci: Budi Daya, Ikan Lele Ketahanan Pangan, Karang Kemiri

A. PENDAHULUAN

Budikdamber mengadaptasi teknik Yumina-Bumina yang merupakan teknik budidaya yang memadukan antara ikan dan sayuran serta buah-buahan. Pada budidaya Yumina-Bumina dikenal empat sistem, yaitu: rakit, aliran atas, aliran

bawah serta pasang surut. Pada sistem aliran atas ini distribusi air dilakukan lewat atas ke setiap wadah media tanam sehingga nutrisi yang berasal dari limbah budidaya dapat tersebar merata ke setiap batang tanaman. Untuk membuat sistem aliran atas diperlukan bahan seperti:

bak ikan, wadah media tanam, saluran air, pompa air, media tanam (batu apung), ikan (lele) dan tanaman (kangkung, pakcoy, tomat dan terong ungu) (Supendi dkk, 2015).

Model akuaponik mini ini mengintegrasikan budidaya ikan dan sayuran sekaligus pada lahan yang terbatas. Teknologi vertiminaponik lebih menguntungkan dibandingkan dengan teknik budidaya konvensional (Rokhmah dkk, 2014). Budidaya sistem akuaponik pada prinsipnya menghemat penggunaan lahan dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan hara dari sisa pakan dan metabolisme ikan. Sistem ini merupakan budidaya ikan yang ramah lingkungan (Setijaningsih dan Umar, 2015).

Karang Kemiri adalah kelurahan di Kecamatan Belitang Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur (OKU Timur). Penduduk di desa karang kemiri ini mayoritas terdiri dari suku jawa yang bermata pencaharian sebagai petani dan sector perikanan. Lokasi mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berada di Kelurahan Karang Kemiri yang berjarak sekitar 10 km dari kampus tempat dimana dosen bekerja dan melakukan pengabdian.

Kondisi warga di sekitar tempat mitra rata-rata berada dalam usia produktif. Jenis pekerjaan mayoritas di lokasi ini adalah petani. Jenis pekerjaan penduduk yang lain adalah pegawai negeri sipil, serta ada beberapa orang yang sudah dalam usia pensiun. Mitra dalam kegiatan pengabdian kepada

masyarakat ini adalah sekelompok ibu rumah tangga yang tidak bekerja. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut maka, untuk menumbuhkan semangat kewirausahaan ibu-ibu rumah tangga dan warga secara umum, maka perlu dilakukan pengabdian dan pendampingan, salah satunya dengan mengenalkan dan mengembangkan budidaya ikan lele sistem Budikdamber (Budidaya Ikan Dalam Ember).

Selanjutnya di Desa Karang Kemiri ini terdapat beberapa kelompok masyarakat yaitu kelompok di bidang Pertanian dan Bidang Perikanan. Tetapi kelompok yang aktif menjalankan kegiatan selama ini hanya pada kelompok bidang pertanian sebagai ketahanan pangan. Sebaliknya kelompok di bidang Perikanan tidak terlalu aktif dijalankan sehingga ketahanan pangan dalam sector ini belum maksimal dilakukan.

Menurut keterangan Kepala Desa, tidak aktifnya kelompok di bidang perikanan karena sulitnya menemukan program kegiatan yang tepat dan dapat dilakukan tanpa harus adanya anggaran atau modal yang besar mengingat mayoritas penduduk di desa ini merupakan petani yang sudah pasti perekonomiannya terbatas. Kendala lainnya yang dialami oleh kelompok perikanan yaitu terkait lahan. Meski Desa Karang Kemiri memiliki luas lahan kosong yang luas tetapi lahan tersebut adalah lahan sawah. Berdasarkan permasalahan inilah dilakukannya Pengabdian Kepada Masyarakat dari STIT Misbahul

Ulum Gumawang dengan membuat sebuah pelatihan pada sektor perikanan yaitu pelatihan BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) Plus Akuaponik.

Sistem kerja dari BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) Plus Akuaponik ini adalah membudidaya ikan lele dan sayuran kangkong dalam satu ember yang merupakan sistem akuaponik (polikultur ikan dan sayuran). Biasanya sistem akuaponik yang berkembang selama ini membutuhkan pompa dan filter yang akhirnya membutuhkan listrik, lahan yang luas, biaya yang mahal dan rumit. Budikdamber ini kebalikan dari cara yang rumit tersebut. Target dari budikdamber ini bisa menjadi sistem budidaya ikan untuk keperluan konsumsi terkecil di dunia serta sangat cocok untuk masyarakat di Desa Karang Kemiri Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur.

B. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Adapun metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pendekatan secara langsung, ceramah dan praktik. Adapun tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan ini meliputi:

Tahap Persiapan

Dalam kegiatan pertama ini yang dilakukan adalah melakukan Sosialisasi di lokasi pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang melibatkan aparat desa setempat. Target masyarakat

yang dijadikan Mitra adalah ibu rumah tangga. Pada kegiatan program sosialisasi akan dipilih 25 orang yang bersedia mengikuti pelatihan budidaya ikan lele dalam ember plus hidroponik. Selanjutnya peserta akan dibentuk menjadi 5 kelompok kecil masing-masing berjumlah 5 orang. Pembentukan kelompok untuk mempermudah pelatihan proses pelatihan dan sekaligus sebagai persiapan pembentukan kelompok industri kecil skala rumah tangga.

Dalam tahapan persiapan ini, tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat melakukan diskusi dengan kelompok dan aparat desa setempat dengan tujuan untuk:

1. Memberikan informasi tentang tujuan dan maksud program pengabdian kepada masyarakat tersebut dilaksanakan.
2. Melakukan pendataan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat khususnya para ibu rumah tangga
3. Melakukan diskusi tentang pemanfaatan lahan yang sempit bagi berwirausaha budidaya ikan lele.
4. Mendiskusikan lokasi dan jadwal pelaksanaan program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Ceramah dan penyuluhan

Tim menyiapkan materi dan bahan peraga yang akan disampaikan pada peserta. Materi yang akan disajikan adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi pelatihan dan keunggulan budidaya ikan

lele dalam ember plus hidroponik (Budikdamber) jika dibandingkan dengan sistem budidaya lainnya.

2. Memberikan pelatihan cara pembuatan dan sistem pengontrolan Budikdamber.
3. Memberikan cara manajemen wirausaha budidaya Budikdamber secara berkelanjutan.

Praktek Lapangan

Dalam praktek lapangan pelatihan budidaya ikan lele dalam ember plus hidroponik (Budikdamber) ada beberapa tahapan yang akan dilakukan meliputi :

1. Tahap persiapan bahan dan alat budidaya
2. Tahap persiapan benih ikan lele
3. Tahap pembuatan wadah budidaya ikan lele dan wadah hidroponik
4. Tahap pengontrolan budidaya ikan lele dalam ember
5. Tahap pemanenan
6. Tahap penjualan

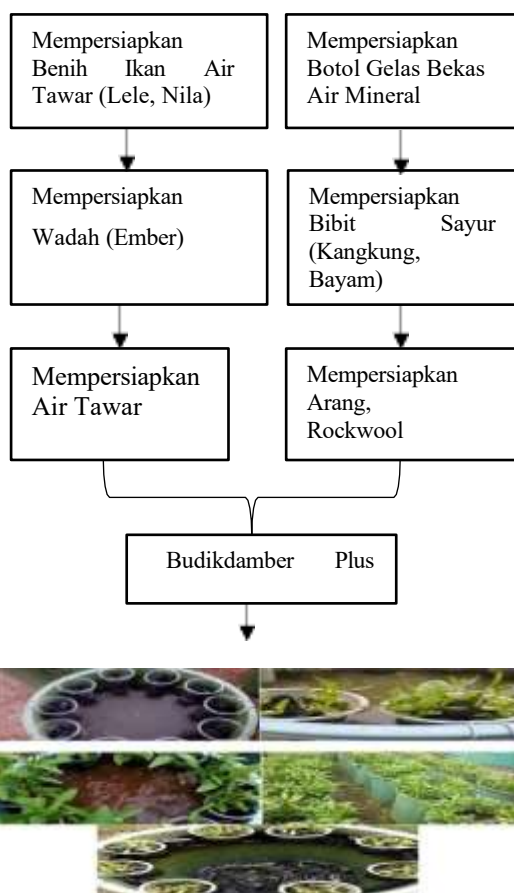
Evaluasi Kegiatan

Keberhasilan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang diusulkan ini akan dievaluasi selama pelaksanaan berjalan. Evaluasi awal dilakukan oleh tim pelaksana dalam dua hal kegiatan, yaitu:

1. Kegiatan inti pada saat peserta menerima materi pelatihan dan praktik pembuatan Budikdamber.
2. Diluar kegiatan inti, yaitu meninjau kualitas budidaya ikan lele yang dilakukan di dalam

ember serta kualitas sayuran kangkung secara hidroponik yang dihasilkan setelah pelaksana melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat serta memberi arahan bagaimana memulai wirausaha mandiri.

Berdasarkan hasil survei dan diskusi dengan masyarakat yang mengikuti pelatihan dan aparatur pemerintahan di Desa Karang Kemiri Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur, masyarakat sangat tertarik mengenai pelatihan budidaya ikan lele dalam ember (Budikdamber) plus hidroponik tanaman kangkung. Hal ini disebabkan karena budidaya ikan lele dengan menggunakan ember ini tidak memerlukan lahan serta modal yang besar tetapi berpeluang besar dalam menghasilkan jumlah hasil panen yang tinggi, sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Gambaran Kegiatan yang akan ditransfer kepada mitra dapat dilihat pada Gambar 1.



C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun tahap dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini antara lain adalah :

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini dilakukan dengan didahului kegiatan pra survey yang dilakukan oleh pelaksana Pengabdian. Desa Karang Kemiri memiliki potensi dalam pengembangan budidaya perikanan. Dari diskusi FGD (*Focus Group Discussion*) yang dilakukan dengan kelompok masyarakat maka ditemukan

permasalahan dan kendala yaitu terbatasnya lahan, dan modal yang dimiliki oleh kelompok. Sehingga pelatihan budikdamber plus akuaponik menjadi solusi yang tepat bagi permasalahan masyarakat di Desa Karang Kemiri. Pelaksana Pengabdian kemudian menginformasikan tujuan dari Pengabdian Kepada masyarakat ini, serta menentukan lokasi dan jadwal pelaksanaan kegiatan.

Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan Budikdamber ikan lele dan Akuaponik tanaman kangkung ini dilakukan disalah satu rumah warga masyarakat yang bernama ibu maimunah. Pelatihan diawali terlebih dahulu dengan metode ceramah dengan menggunakan media *in focus*.

Adapun hal yang tercakup dalam ceramah ini adalah, pengenalan Budikdamber ikan lele dan Akuaponik tanaman kangkung, memberikan informasi keunggulan budidaya ikan lele dalam ember (Budikdamber) plus aquaponic tanaman kangkung jika dibandingkan dengan sistem budidaya lainnya dibantu oleh pembagian brosur kepada seluruh peserta.

Adapun keunggulan dari teknologi yang disampaikan oleh pelaksana Pengabdian adalah : budikdamber tidak memerlukan

aliran listrik untuk suplai oksigen maupun resirkulasi air kolam. Sehingga teknologi ini sangat sederhana dan murah. Penggunaan ember tentunya sebagai pengganti kolam akan menghemat tempat, karna keterbatasan tempat sehingga memulai budikdamber dianggap solusi terbaik. Budikdamber juga dapat menghemat waktu dari pada harus menggali kolam. Keunggulan lainnya adalah mudahnya petambak dalam pemanenan dibandingkan jika harus memanen didalam kolam. Sedangkan aquaponik menjadi keunggulan dan keuntungan tambahan bagi petambak. Setelah pamaran keunggulan dari Budikdamber dan Aquaponik, maka kelompok petambak bertambah antusias, dan memiliki kecendrungan untuk mempraktekan Budikdamber tersebut.

Setelah ceramah dilakukan, pelaksana Pengabdian mempraktekan langsung Budikdamber ikan lele dan Aquaponik tanaman kangkung.

Alat dan bahan yang telah disiapkan adalah ember berukuran 80 liter, gelas plastik bekas, rockwool, bibit kangkung dan tentunya bibit lele. Dalam satu ember dapat menampung ikan lele sampai dengan 30 ekor bibit lele. Sedangkan jumlah

gelas plastik yang bisa dipasang maksimal 12 gelas dengan masing-masing gelas berisi 2 bibit batang kangkung.

Setelah pelatihan pembuatan media, kemudian pelaksana Pengabdian memberikan pelatihan mulai dari pemeliharaan dan manajemen usaha Budikdamber ikan lele dan Aquaponik tanaman kangkung. Pemeliharaan dapat dilakukan dengan cara penggantian air setiap 3 minggu sekali. Sedangkan dosis pakan diberikan secara sekenyangnya. Pemanenan lele dapat dilakukan setelah 2 bulan budidaya, sedangkan pemanenan kangkung dapat dilakukan sebanyak 4 kali dalam periode tersebut. Hal ini tentunya dapat meningkatkan produksi dan pendapatan kelompok perikanan. Pelaksana Pengabdian juga memberikan sosialisasi mengenai penjualan. Penjualan hasil lele dan kangkung membutuhkan pasar.

Sedangkan pasar untuk lele dan kangkung sangat mudah ditemukan, mulai dari lingkungan sekitar, pasar tradisonal, maupun penjualan langsung pada pengolah ikan lele dan kangkung.

Selanjutnya di akhir pelaksanaan pengabdian dilakukan dokumentasi foto bersama dengan kelompok

perikanan di Desa Karang Kemiri. Dapat dilihat pada



Namun, selanjutnya Budikdamber juga memiliki kelemahan dan mungkin hambatan dalam proses pelaksanaannya. Kelemahannya antara lain, ikan lele yang dapat dipelihara dalam satu wadah ember tidak bisa sebanyak budidaya dengan menggunakan kolam konvensional.

Hambatan yang akan ditemui selama proses budidaya, kemungkinan besar adalah inkonsistensi, karena untuk berhasil dalam membudidayakan sesuatu, tak terkecuali ikan lele, sangat dibutuhkan konsistensi. Sehingga, ketika para pelakunya tidak konsisten dalam melakukan Budikdamber ini, kemungkinan besar budidayanya tidak akan berhasil.

Dengan memanfaatkan peluang ini, maka setidaknya para pelaku Budikdamber akan mendapatkan sumber penghasilan baru. Di samping itu, Budikdamber juga tidak terlalu membutuhkan lahan luas dan

modal yang banyak serta mudah dilakukan, akan cocok sekali dilakukan oleh masyarakat desa Karang Kemiri. Atau barangkali, Budikdamber juga bisa menjadi pengisi waktu luang ketika tidak banyak aktifitas yang dilakukan seperti biasanya.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil pelatihan atau pengabdian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan Pada masyarakat tingkat desa terutama desa Karang Kemiri, upaya mereka dalam mencukupi kebutuhan gizi berupa protein hewani yaitu dengan memelihara hewan ternak di sekitar rumah. Hewan peliharaan yang biasa dijumpai di daerah pedesaan yaitu jenis ikan lele. Kendala yang dijumpai dalam budidaya ikan lele yaitu ketersediaan lahan yang terbatas dan ketersediaan air bersih. Salah satu solusi dalam menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu melakukan budidaya ikan lele dalam ember (*Budikdamber*). Budidaya ikan lele dalam ember dengan sistem aquaponik memiliki kelebihan, yaitu mudah, murah, menghemat air, tidak butuh lahan yang besar, dan ekonomis sehingga aktivitas ini menjadi suatu potensi untuk masyarakat Desa Karang Kemiri

dalam upaya menjaga ketahanan pangan secara mandiri.

Dari pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa, budikdamber ikan lele dan tanaman kangkung 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.

E. DAFTAR PUSTAKA

Akuaponik dengan Tanaman Kangkung. Berita Biologi, Jurnal Ilmu- ilmu Hayati. ISSN 0126-1754636/AU3/P2MI-LIPI/07/2015 Volume 14 Nomor 35.

Arief M, Fitriani N, Subekti S. Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda pada Pakan Komersial terhadap Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Lele (*Clarias* sp).

Jurnal Ilmiah
Perikanan dan
Kelautan 6(1)

Febri SP, Alham F, Afriani A. 2019. Pelatihan Budikdamber (Budidaya Ikan dalam Ember) di Desa Terban Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamian Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe 3(1)

Habiburrohman, H. 2018. Aplikasi Teknologi Akuaponik Sederhana Pada Budidaya Ikan Air Tawar Untuk Optimalisasi Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.). [Skripsi]. UIN Raden Intan Lampung Lama Retensi Air Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Pada Budidaya Sistem

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

- Supendi, M. R. Maulana dan
S. Fajar. 2015. Teknik
Budidaya Yumina-
Bumina sistem Aliran
Atas di Bak Terpal. Bul.
Tek. Lit. Akuakultur
Vol. 13 No. 1 Tahun
2015: 5-9.
- Selawati, D., Sarbani, S., Dian
Sari, I., Rianto, R., &
Ahmadi, A. (2020).
Pengabdian Kepada
Masyarakat :
Pendampingan Kegiatan
Keagamaan Di Desa
Sumber Suko Jaya
Kecamatan Belitang
Kabupaten OKU Timur.
*JePKM (Jurnal
Pengabdian Kepada
Masyarakat)*, 3(2), 113–
121.
[https://jurnal.insanprimam
u.ac.id/index.php/mengabd
i/article/view/294](https://jurnal.insanprimam
u.ac.id/index.php/mengabd
i/article/view/294)