

## Penyuluhan Budidaya Ikan Lele dalam Drum di Pekarangan Rumah untuk Meningkatkan Ketahanan Gizi Keluarga pada Masa Pandemi Covid-19

Dedi Djuliansah<sup>1</sup>, Eri Cahrial<sup>2</sup>, Hendar Nuryaman<sup>3\*</sup>, Dwi Apriani<sup>4</sup>

[hendarnuryaman@unsil.ac.id](mailto:hendarnuryaman@unsil.ac.id)<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Agribisnis

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Siliwangi

Received: 30 09 2021. Revised: 23 11 2021. Accepted: 04 12 2021.

**Abstract :** The purpose of this community service program is to provide counseling on catfish cultivation in the yard by using a drum. The catfish that are kept are expected to become food reserves, so that they can increase the nutritional security of the family. For partners who are interested in pursuing commercial catfish cultivation skills, there is the possibility of becoming a source of side income in this Covid-19 pandemic era. The method used is learning by doing counseling through lectures/discussions, practice and demonstrations. The results of activities can be reported, carried out according to the plan. There is a transformation of knowledge and skills. Partners are able to carry out catfish farming to strengthen family nutrition. Some of the partners are interested in cultivating catfish for commercial purposes. However, in terms of the implementation time of this service program, it has not been realized. Conclusion a. Increased knowledge and skills of partners in catfish farming; b Availability of protein sources to strengthen family food nutrition security; c. The creation of business opportunities for those who are interested in managing catfish farming on narrow land commercially.

**Keywords :** Catfish cultivation, Drum, Yard.

**Abstract :** Tujuan program pengabdian masyarakat ini memberikan penyuluhan budidaya ikan lele di pekarangan rumah dengan menggunakan drum. Ikan lele yang dipelihara diharapkan dapat menjadi cadangan pangan, sehingga dapat meningkatkan ketahanan gizi keluarga. Bagi mitra yang berminat menekuni keterampilan budidaya lele secara komersial, terbuka kemungkinan menjadi sumber pendapatan sampingan di era pandemik Covid-19 ini. Metode yang digunakan adalah penyuluhan *learning by doing* melalui ceramah/diskusi, praktek dan percontohan (*demplot*). Hasil kegiatan dapat dilaporkan, terlaksana sesuai perencanaan. Terjadi transformasi pengetahuan dan keterampilan. Mitra mampu melaksanakan budidaya ikan lele untuk penguatan gizi keluarga. Ada diantara mitra yang berminat melakukan budidaya ikan lele untuk tujuan komersial. Namun sebatas waktu pelaksanaan program pengabdian ini belum direalisasikan. Kesimpulan a. Pengetahuan, keterampilan mitra dalam budidaya ikan lele bertambah; b Tersedianya sumber protein untuk penguatan ketahanan gizi pangan keluarga; c. Terciptanya peluang usaha bagi yang berminat mengelola budidaya ikan lele di lahan sempit secara komersial.

**Kata kunci :** Budidaya lele, Drum, Pekarangan.

## **ANALISIS SITUASI**

Ciwaluran merupakan salah blok pemukiman yang tergabung dalam satu Rukun Tetangga (RT), terdiri 89 jiwa meliputi 31 kepala keluarga. Disebut Blok Ciwaluran berkaitan dengan mengalirnya saluran irigasi Ciwaluran ke lokasi tersebut. Sebutan Ciwaluran lebih dikenal oleh *stakeholder*/institusi pemerintah yang memiliki tugas pokok dan fungsi dibidang pengairan/irigasi. Sebagian besar penduduk Ciwaluran bermata pencaharian disektor informal usaha mikro, seperti pengolahan hasil pertanian secara manual; pedagang eceran (*retailer*) makanan keliling; buruh tani; jasa pertukangan; jasa transportasi dan usaha mikro kecil lainnya.

Pada era pandemik Covid-19 yang sudah berjalan hampir dua tahun ini, tenaga buruh, pertukangan dan jasa lainnya jarang menerima order pekerjaan. Pedagang eceran keliling sepi pembeli. Seiring dengan berjalannya waktu kondisi perekonomian menunjukkan indikasi yang semakin terpukul. Sejalan dengan yang dikemukakan (Burhanuddin & Abdi, 2020), Penyebaran Virus Corona turut membawa dampak negatif pada perekonomian dunia, tidak terlepas di Indonesia. Situasi seperti ini berdampak pada pendapatan rumah tangga yang semakin menurun, menurunnya pendapatan bisa diprediksi akan berdampak terhadap daya beli mereka. Daya beli yang terus semakin menurun dikhawatirkan akan berdampak tidak terpenuhinya kebutuhan konsumsi pangan keluarga. Penurunan kondisi ekonomi di lokasi sasaran sulit untuk dikuantifikasi, karena memerlukan waktu dan metode yang akurat. Namun demikian berdasarkan hasil survey tim pelaksana pengabdian ini, dapat dinyatakan bahwa kondisi sulitnya perekonomian sekarang ini dapat dirasakan oleh penduduk di lokasi sasaran.

Disisi lain komunitas masyarakat sosial yang menjadi sasaran memiliki karakteristik yang sangat positif, mereka cukup dinamis, kebersamaan dan kerukunan diantara mereka terjaga dan terpelihara sangat baik. Aktivitas mereka cukup energik, dan responsive terhadap berbagai kegiatan sosial kemasyarakatan, baik yang berupa program pemerintah ataupun kegiatan atas inisiatif mereka sendiri. Misalnya, pada setiap momentum penyelenggaraan peringatan hari-hari besar nasional dan keagamaan, mereka bahu membahu, bergotong royong melakukan aktivitas produktif dengan didukung oleh karang taruna setempat yang senantiasa tampil menjadi motor penggeraknya. Dalam kondisi ekonomi yang normal, mereka mampu membiayai berbagai kegiatan komunitasnya secara mandiri.

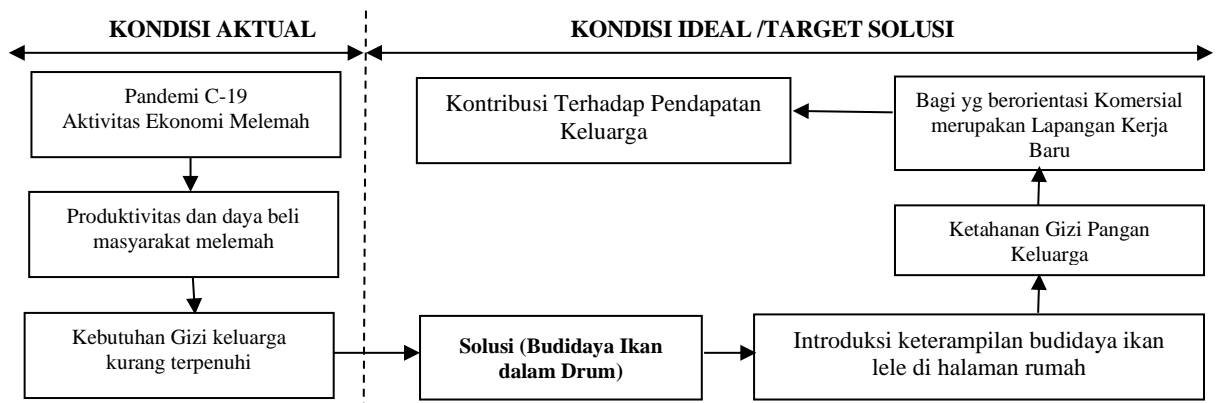
Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan akan menambah keragaman kegiatan komunitas sosial disana. Kegiatan yang ditawarkan adalah membudidayakan ikan lele dalam drum. Aplikasi teknologi budidaya ini dinilai lebih

menguntungkan jika dibandingkan dengan teknik budidaya ikan secara konvensional (Rokhmah et al., 2014). Dipilihnya media drum agar kegiatan dapat dilakukan pada halaman rumah dan dapat dimobilisasi, dipindah tempat sesuai dengan kebutuhan. Pada halaman yang sempit sekalipun kegiatan ini masih dapat dilakukan. Budidaya ikan lele dilakukan di halaman rumah masing-masing. Pada saat musim pandemi Covid-19 teknik budidaya ikan ini layak diterapkan guna meminimalisir kerumunan dan pergerakan orang serta dapat memperoleh kebutuhan pemenuhan gizi dengan mudah dan murah.

Harapannya, ikan lele dapat dipanen sebagai sumber protein pangan bagi keluarga. Adanya sumber protein pangan yang disiapkan di lingkungan pemukiman mereka, sedikit tidaknya akan memiliki kontribusi terhadap ketahanan gizi pangan keluarga. Orientasi luaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak kearah pembinaan usaha komersial, melainkan lebih berorientasi pada pembinaan ketahanan gizi pangan keluarga. Sekalipun demikian tidak tertutup kemungkinan, kegiatan pengabdian ini akan menjadi inspirasi bagi mitra yang kreatif untuk lebih mengembangkan budidaya lele ini lebih berorientasi komersial.

### **SOLUSI DAN TARGET**

Kegiatan ini merupakan bagian integral dari kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yakni darma pengabdian, yang direalisasikan dibawah koordinasi LP2M-PMP Universitas Siliwangi. Seperti telah disinggung sebelumnya, lokasi kegiatan dilaksanakan di Blok Ciwaluran, yang secara administratif termasuk Lingkungan Bolenglang, Kelurahan Kertasari, Kecamatan Ciamis, Kabupaten Ciamis. Kegiatan berlangsung sejak awal bulan Juli 2021 sampai akhir Oktober 2021. Alur pikir kondisi permasalahan yang dihadapi masyarakat sasaran dan solusi yang ditawarkan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini dapat digambarkan dengan bagan yang termuat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Alur Kerangka Berpikir

Berdasarkan bagan Gambar 1 tersebut, target dan luaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: a. Terjadinya peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam budidaya ikan lele yang diimplementasikan pada lahan sempit di pekarangan; b Tersedianya cadangan sumber protein untuk penguatan ketahanan gizi pangan keluarga; dan c. Terciptanya lapangan usaha bagi mitra yang berminat mengelola budidaya lele di lahan sempit secara komersial.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pengabdian kepada masyarakat ini adalah : Metode penyuluhan dengan pendekatan *learning by doing*. Disamping aspek *afektif* dan *kognitif*, sasaran capaian penyuluhan sampai pada aspek *psikomotor* (Nasution, 2000). Kegiatan penyuluhan dilakukan melalui ceramah, diskusi dan praktek. Substansi materi penyuluhan adalah penerangan (pengetahuan) kepada masyarakat mitra tentang pemanfaatan pekarangan untuk budidaya ikan lele untuk meningkatkan ketahanan gizi pangan keluarga. Disamping memberi pencerahan tentang pemanfaatan pekarangan dengan praktek budidaya ikan lele, juga disuluhkan pengetahuan dan keterampilan pengolahan pasca panen dan keterampilan pemasaran bagi yang berminat untuk menekuni usaha budidaya ikan lele untuk tujuan komersial.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan laporan. 1) Tahap persiapan terdiri dari dua kategori kegiatan, yaitu: a) Konsultasi dengan stakeholder yang terkait dengan kegiatan ini, terutama organisasi kelembagaan masyarakat termasuk karang taruna setempat. b) Sosialisasi rencana kerja dan tahapan kegiatan terhadap pengurus dan anggota masyarakat yang dijadikan sebagai mitra. 2) Tahap pelaksanaan diawali dengan *brainstorming* melalui *Focus Group Discussion (FGD)* tujuannya ialah untuk lebih memotivasi mitra agar mengikuti kegiatan secara keseluruhan dengan sepenuh hati dan bersungguh-sungguh. Kegiatan selanjutnya adalah penyuluhan dan praktek yang secara substantif merujuk pada terdiri dari : a) Penyuluhan tata kelola reproduksi benih ikan lele yang dapat dilakukan secara mandiri. b) Penyuluhan tata kelola, nutrisi pakan dan praktek cara pemberian pakan ikan lele; c) Penyuluhan pencegahan hama dan penyakit (*parasite*) ikan lele; d) Penyuluhan panen dan pasca panen (praktek pengolahan) ikan lele; e) Memperkenalkan prospek dan akses terhadap lembaga pemasaran di sekitar lokasi mitra. 3) Evaluasi dan pelaporan. Setiap aktivitas dan pembiayaan dicatat dengan cermat dan dianalisis untuk bahan evaluasi dan masukkan perbaikan. Pencatatan

cermat juga diperlukan untuk bahan pelaporan kegiatan dan bahan penyusunan luaran untuk dimuat dalam media sosial dan jurnal.

## HASIL DAN LUARAN

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan transformasi pengetahuan dan keterampilan mitra, peningkatan ketahanan gizi keluarga dan menciptakan peluang usaha. Hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diantaranya adalah: 1) Pengetahuan dan keterampilan mitra, 2) Tersedianya cadangan protein (gizi) keluarga, 3) Terciptanya peluang usaha.

Pengetahuan dan Keterampilan Mitra. Pengabdian kepada masyarakat ini mitra diberi penyuluhan dengan metode *learning by doing*, sehingga bukan hanya pengetahuannya yang bertambah, namun juga keterampilannya. Pengetahuan dan keterampilan yang dintroksikan adalah budidaya ikan lele di pekarangan rumah dengan menggunakan media drum, dengan maksud agar kegiatan budidaya dapat dilakukan dilahan sempit dan fleksibel untuk dimobilisasi (Angga, 2018; Aida, 2020). Adapun pengetahuan dan keterampilan yang dapat ditransformasikan kepada mitra secara ringkas diuraikan sebagai berikut: a) Cara budidaya ikan lele dengan menggunakan drum seperti yang telah dirinci sebelumnya; b) Bahan dan Alat: Drum fiber bekas; Benih Lele ukuran 5-12 cm; Bibit tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*).



Gambar 1. Drum fiber dimodifikasi, Tanaman Eceng Gondok, Benih Ikan Lele

Cara tanam. Isi drum dengan air kolam/sumur sampai volume 60-80%, biarkan selama 2-3 hari agar tumbuh mikro organisme. Masukkan benih ikan lele ke dalam drum yang telah berisi air tersebut. Masukkan juga eceng gondok agar hidup di permukaan air dalam drum. Fungsi eceng gondok sebagai penutup drum, namun jangan terlalu rapat agar dapat tembus sinar ke dalam air. Eceng gondok juga berfungsi sebagai penyerap gas Metana ( $\text{CH}_4$ ) yang dihasilkan oleh residu pakan dalam air, (Karno, Hery K, Sunaryo, Aries P, 2020).

Pemeliharaan. Air dalam drum ini seiring dengan waktu akan berubah warna menjadi hijau bahkan mungkin akan menjadi bau karena residu pakan atau kotoran lele. Kadar Oksigen ( $\text{O}_2$ ) air semakin berkurang, sementara kadar Metana ( $\text{CH}_4$ ) semakin bertambah

(Utomo et al., 2020). Maka sebaiknya air diganti setiap 2 minggu, penggantian air bisa separuhnya atau seluruhnya. Proses penggantian bisa dilakukan dengan cara disedot menggunakan selang atau membuka lubang drum di bagian bawah. Pemberian pakan dilakukan 2 atau 3 kali dalam sehari dengan takaran perkiraan sebesar 5% dari bobot ikan. Pemberian pakan akan bertambah seiring dengan bertambahnya bobot ikan.



Gambar 2. Drum Tempat Budidaya, Pelet Apung, Bibit Lele untuk Reproduksi

Panen. Lele dapat dipanen setelah berumur 5-6 bulan. Berdasarkan beberapa referensi, mortalitas lele dalam drum ini berkisar antara 0-15 persen. Disiapkan kolam kelompok (milik mitra) untuk bibit ikan lele agar dapat memproduksi benih ikan lele secara mandiri.



Gambar 3. Kegiatan Penyuluhan, Foto Bersama Mitra, Penyerahan Benih Ikan Lele

Persediaan Cadangan Protein (Gizi) Keluarga. Tersedianya ikan lele dalam drum yang dibudidayakan di halaman rumah, setelah melewati masa tanam dua bulan merupakan cadangan bahan pangan tambahan (sumber gizi protein) yang sewaktu-waktu dapat dipanen. Panen ikan dapat dipanen sekaligus atau disesuaikan dengan kebutuhan. Sementara agar kegiatan usaha tersebut dapat berlangsung secara berkesinambungan, mitra dapat mereproduksi benih ikan secara mandiri dalam kolam kelompok. Pakan yang diberikan hanya bersifat stimulan, karena penyediaan pakan diharapkan dapat diperoleh secara mandiri oleh masing-masing mitra. Penyediaan pakan secara mandiri bisa diperoleh dengan memanfaatkan sisa makanan keluarga.

Terciptanya Peluang Usaha. Diantara anggota mitra yang turut serta dalam kegiatan ini ada juga yang berminat untuk menekuni kegiatan budidaya ikan lele untuk tujuan komersial dimana kegiatan usaha yang lebih berorientasi pasar. Bagi peserta yang berminat berlanjut ke usaha komersial, tim pelaksana memfasilitasinya dengan memperkenalkan pasar. Mitra diajak studi banding ke tempat pembenihan ikan milik pemerintah daerah yang

lokasinya tidak jauh dari lokasi mitra. Disamping diperkenalkan dengan pasar input, mitra juga diperkenalkan dengan pasar ikan konsumsi. Hal tersebut dilakukan agar pada saatnya nanti memiliki hasil usaha ikan, mitra tidak kesulitan menjual hasil usahanya.

## **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana tanpa hambatan yang berarti, dilihat dari aspek waktu kegiatan ini dapat dilaksanakan sesuai dengan yang telah dijadwalkan. Semua anggota tim pelaksana, baik dosen maupun mahasiswa yang dilibatkan, dapat bekerja sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing. Capaian yang dapat diraih telah mendekati target sasaran seperti yang telah direncanakan, secara rinci dapat dinyatakan sebagai berikut. a) Mitra mendapatkan tambahan pengetahuan dan keterampilan tentang budidaya ikan lele pada lahan sempit yang dilaksanakan di pekarangan rumah dengan menggunakan drum bekas; b) Keluarga mitra memiliki cadangan bahan pangan, yaitu sumber protein hewani yang sewaktu-waktu dapat dipanen; c) Diantara mitra ada yang menyatakan berminat menindaklanjuti budidaya ikan lele dalam drum ini untuk lebih berorientasi komersial, sehingga mereka memiliki peluang usaha yang dapat dikembangkan di halaman rumah.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih yang sangat besar kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LP2M-PMP) Universitas Siliwangi yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini khususnya Skema Ketahanan Pangan (PbM-KP). Ketua dan anggota kelompok petani ikan Ciwaluran Kidul dan Ciwaluran Kaler, Pemateri, dan Mahasiswa yang telah dengan sangat antusias mengikuti kegiatan pengabdian ini.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Aida, N. R. (2020). Ramai Soal Budikdamber, Berikut Cara Ternak Lele dan Tanaman Kangkung dalam Ember. Kompas. com. Diakses 18 September 2021.
- Angga, K. (2018). Sukses Budidaya Lele Kolam Terpal. Ilmu Cemerlang Group.
- Burhanuddin, C. I., & Abdi, M. N. (2020). Ancaman Krisis Ekonomi Global Dari Dampak Penyebaran Virus Corona (Covid-19). *AkMen*, 17(1), 90–98. <https://doi.org/10.30737/ekonika.v3i2.186>
- Karno, Hery K, Sunaryo, Aries P, S. (2020). *Buku Monograf Biogas Eceng Gondok Dengan*

*Digester Polyethylane* (Issue November). Prodi Kebidanan Magetan Poltekkes Kemenkes Surabaya.

Nasution, S. (2000). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Rokhmah, N. A., Soraya Ammatillah, C., & Sastro, Y. (2014). Vertiminaponik, Mini Akuaponik untuk Lahan Sempit di Perkotaan. *Buletin Pertanian Perkotaan*, 4(30), 14. [http://jakarta.litbang.pertanian.go.id/ind/artikel\\_bptp/buletin\\_vertiminaponik\\_vol4\\_no.2\\_2014.pdf](http://jakarta.litbang.pertanian.go.id/ind/artikel_bptp/buletin_vertiminaponik_vol4_no.2_2014.pdf)

Utomo, L., Heri, K., & Nendi, I. (2020). Perancangan Sistem Kendali Kadar Oksigen dalam Air Menggunakan Sensor DO Meter. *PROSIDING SENANTIAS: Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 31–40.