

## SOSIALISASI TEKNIK BUDIDAYA IKAN DALAM EMBER DI KECAMATAN REGOL KOTA BANDUNG

**Ine Maulina<sup>1\*</sup>, Yuniar Mulyani<sup>1</sup>, Aisyah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Departemen Perikanan, Universitas Padjadjaran, Jatinangor Sumedang*

[ine.maulina@unpad.ac.id](mailto:ine.maulina@unpad.ac.id)

### Abstrak

**Kata Kunci:**  
*budikdamper  
, perkotaan,  
urban  
farming.*

Teknik budikdamper (budidaya ikan dalam ember) di perkotaan sangat relevan diterapkan, terutama karena karakteristik perkotaan yang memiliki kepadatan penduduk tinggi serta lahan yang terbatas. Teknik ini sangat cocok digunakan di wilayah perkotaan, karena tidak memerlukan lahan yang luas, hanya memanfaatkan pekarangan, balkon, atau ruang sempit di sekitar rumah. Pengenalan dan pengukuran persepsi masyarakat mengenai pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya ikan bertujuan untuk memahami sejauh mana masyarakat mengetahui, tertarik, dan bersedia memanfaatkan lahan pekarangan mereka untuk budidaya ikan, serta hambatan atau kendala yang mereka rasakan. Bagi ibu rumah tangga yang mayoritas menghabiskan waktu di rumah, budikdamper dapat menjadi aktivitas yang produktif. Selain meningkatkan ketersediaan ikan sebagai sumber protein bagi keluarga, budikdamper juga berpotensi menjadi tambahan sumber penghasilan jika dilakukan secara berkelanjutan. Dengan waktu yang fleksibel dan metode yang sederhana, budikdamper dapat dijadikan sarana untuk memperkenalkan konsep urban farming dan ketahanan pangan di lingkungan perkotaan. Secara keseluruhan, sosialisasi teknik ini di perkotaan tidak hanya mendukung program peningkatan konsumsi ikan, tetapi juga memberdayakan ibu rumah tangga, mendukung pola hidup yang lebih sehat, serta memanfaatkan lahan sempit di perkotaan secara optimal.

## Pendahuluan

Masalah ketahanan pangan Indonesia menjadi lebih rumit, terutama mengingat tingginya tingkat urbanisasi di negara ini. Meningkatnya urbanisasi dan ekspansi populasi yang cepat menempatkan banyak tekanan pada sistem pangan. Jumlah lahan yang dapat diakses untuk pertanian berkurang sebagai akibat dari perluasan infrastruktur dan pemukiman, yang sering mengubah lahan pertanian menjadi area komersial atau perumahan. Pertanian konvensional menantang untuk beroperasi di kota-kota besar karena kendala lahan. Kecamatan Regol Kota Bandung memiliki karakteristik urban yang padat penduduk dengan lingkungan pemukiman yang terbatas. Tingkat urbanisasi yang tinggi pada Kecamatan Regol menyebabkan keterbatasan lahan hijau.

Sistem pangan yang berkelanjutan dan inklusif di lingkungan perkotaan membutuhkan kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan sektor korporasi untuk memecahkan masalah ini. Program *urban farming* dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya ketahanan pangan. Ketahanan pangan rumah tangga merupakan salah satu indikator penting menilai kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat. Salah satu program yang dapat dilaksanakan untuk membangun ketahanan pangan rumah tangga dalam lingkup perkotaan yaitu *urban farming*. *Urban farming* dapat didefinisikan sebagai kegiatan penggunaan pertanian yang sangat luas yang menghubungkan ternak, perikanan, dan pertanian dalam arti yang lebih spesifik.

Pertanian perkotaan adalah teknik yang dirancang untuk memanfaatkan kepemilikan lahan yang lebih kecil atau yang tidak dimanfaatkan di daerah perkotaan (Wardah, 2021). Praktik *urban farming* ini sangat ideal untuk digunakan di kota-kota besar yang padat penduduknya karena tidak membutuhkan banyak area pertanian (Herianto et al., 2021). Program ini digaungkan sebagai salah satu upaya untuk menjaga kesejahteraan masyarakat dalam hal konsumsi makanan sehat seperti ikan dan sayur yang berkualitas di tengah perkotaan.

Bentuk kegiatan *urban farming* yang dapat dilakukan yaitu budidaya ikan dalam ember (budikdamber). Budikdamber merupakan system pemeliharaan ikan dan sayuran dalam satu tempat secara bersamaan (Febri et al., 2019). Pelaksanaan budikdamber yang menghasilkan kualitas dan nutrisi dengan pembiayaan yang terjangkau juga memungkinkan untuk menumbuhkan pendapatan keluarga (Syah et al., 2022). Berdasarkan latar belakang tersebut dilakukan sosialisasi mengenai budidaya ikan dalam ember di kelurahan Pasirluyu Kecamatan Regol sebagai pembekalan pelaksanaan program ini secara berkelanjutan.

## Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Juli 2023 – September 2023 di RW 01, Kelurahan Pasirluyu, Kecamatan Regol, Kota Bandung. Dalam rangka meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat, proyek pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan metode pendekatan langsung meliputi kegiatan sosialisasi dan pelatihan budikdamber. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan ini meliputi:

### *Tahap Persiapan*

Sosialisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di kantor Kelurahan Pasirluyu yang melibatkan kepala lurah, sekretaris kelurahan, dan aparat lainnya serta warga RW 01 Kelurahan Pasirluyu, Kecamatan Regol. Warga yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini sebanyak 30 orang. Untuk mengukur keberhasilan penyuluhan berdasarkan perubahan tingkat pengetahuan maka dilakukan pretes dan postes. Selanjutnya dianalisis datanya dengan menggunakan N-Gain penilaian tingkat pengetahuan menggunakan kriteria tertentu, dapat dijelaskan dengan cara berikut:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor post test} - \text{Skor pre test}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor pre test}}$$

### *Penyuluhan*

Penulis menyiapkan media edukasi berupa materi dan alat peraga sebagai dasar pelaksanaan praktik budikdamber. Penulis mengenalkan konsep budikdamber dengan memotivasi peserta dari berbagai manfaat budikdamber untuk rumah tangga dan ketahanan pangan daerah tersebut. Selanjutnya warga diberikan penjelasan dan pelatihan mengenai panduan pembuatan media pemeliharaan dan proses panen yang diharapkan. Penyuluhan diakhiri dengan pembahasan manajemen budidaya budikdamber secara kontinu.

### *Praktik Kegiatan*

Tahapan pembuatan budidaya ikan dalam ember dibagi menjadi 5 tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan alat dan bahan budikdamber termasuk persiapan benih ikan lele
2. Pembuatan modifikasi ember sebagai wadah untuk budidaya
3. Pemeliharaan ikan dalam ember
4. Pemanenan ikan
5. Penjualan

## *Evaluasi Kegiatan*

Kategori interpretasi efektivitas *N-Gain* (atau *Normalized Gain*) sering digunakan untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan atau pemahaman peserta sebelum dan sesudah mengikuti suatu program. Nilai *N-Gain* diperoleh menggunakan rumus:

Kategori efektivitas ini biasanya dibagi ke dalam tiga tingkatan berdasarkan penelitian Hake (1999):

- $N\text{-Gain} \geq 0.7$ : Tinggi (Efektivitas tinggi)
- $0.3 \leq N\text{-Gain} < 0.7$ : Sedang (Efektivitas sedang)
- $N\text{-Gain} < 0.3$ : Rendah (Efektivitas rendah)

## **Hasil dan Pembahasan**

### Tahap Persiapan

Persiapan yang dilakukan untuk mengawali kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan melaksanakan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk melihat kondisi fisik pekarangan dan infrastruktur yang tersedia di sekitar rumah responden.

### Tahap Pelaksanaan

Peserta sosialisasi adalah kelompok ibu PKK, dan karang taruna. Materi yang disampaikan berkaitan tentang Budikdamber meliputi cara pembuatan dari awal sampai panen termasuk cara perawatan ikan lele dan sayur yang ditanam. Kegiatan sosialisasi ini bermanfaat untuk menyampaikan informasi terkait Budikdamber ke masyarakat serta untuk memberikan pemahaman kepada peserta penyuluhan.

Setelah dilakukan penyampaian materi, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab/diskusi. Sesi tanya jawab/diskusi bermanfaat bagi peserta untuk menyampaikan keingintahuan atau permasalahannya kepada pemateri yang berkaitan dengan kegiatan budidaya ikan khususnya budikdamber. Selain mendapatkan informasi dari sesi penyampaian materi, peserta juga memperoleh informasi tambahan dari sesi tanya jawab/diskusi ini yang berguna untuk aplikasi langsung kegiatan budidaya ikan dalam ember (budikdamber) (Gambar 1).



Gambar 1. Sosialisasi Teknik Budidaya Ikan Dalam Ember (Budikdamber)

### Pelatihan

Budikdamber merupakan penyederhanaan dari akuaponik, karena budidaya ini bukan hanya ikan saja, namun juga dapat ditambahkan dengan sayuran yang ditanam di atasnya. Oleh sebab itu, sosialisasi dan pelatihan budikdamber perlu dilakukan, bukan hanya membantu masyarakat yang bekerja sebagai nelayan ketika cuaca ekstrem, namun juga sebagai hobi baru masyarakat di tengah pandemi, karena budikdamber ini dapat dilakukan di rumah masing-masing (Purnaningsih et al., 2020).

Menurut Utami & Sapriline (2021), alat dan bahan yang dibutuhkan untuk budikdamber antara lain: a. Ember ukuran volume 60-100 liter b. Bibit ikan lele dengan ukuran 9-12 cm c. Gelas plastik d. Bibit kangkung atau sayuran lain e. Kawat f. Arang g. Bor h. Selang Setelah alat dan bahan siap, dilanjutkan dengan pembuatan budikdamber yang diawali dengan persiapan wadah. Wadah budikdamber adalah ember ukuran 80 liter yang kemudian dipasang kawat untuk pengait gelas plastik. Gelas plastik digunakan sebagai wadah untuk budidaya kangkung. Pembuatan wadah dilakukan bersama peserta dengan tujuan agar peserta pengabdian mengetahui cara untuk membuat wadah budikdamber (Susetya & Harahap, 2018)

Kegiatan yang dilakukan setelah pembuatan wadah adalah persiapan media budikdamber. Ember 80 liter diisi air sampai 60 liter kemudian didiamkan 2 hari untuk mengendapkan air. Gelas plastik diisi arang yang sudah dihancurkan untuk media tanam sayur. Setelah dua hari dilakukan pengisian bibit lele ke dalam ember yang sudah disiapkan serta penanaman kangkung. Setiap ember diisi sekitar 60 ekor bibit lele (Gambar 2).



Gambar 2. Budikdamber

Ember budikdamber diletakkan di tempat teduh tetapi yang masih terkena sinar matahari. Ikan diberi pakan sesuai dengan ukurannya sebanyak 2-3 kali sehari dengan jadwal yang tetap. Benih ikan yang berukuran 5-7 cm menggunakan pakan berukuran pf800, benih berukuran 10 cm menggunakan pakan berukuran pf1000, dan benih dengan ukuran >12 cm menggunakan pakan berukuran 781-2, 781-1, dan 781. Sayuran kangkung mulai terlihat tumbuh di hari ketiga. Tidak lupa juga diperhatikan bila muncul hama pada sayuran kangkung, jika ditemukan hama maka disarankan untuk membuang daun atau batang yang terkena karena jika dibiarkan maka nantinya tanaman akan keriting dan mati. Air media nantinya akan berubah menjadi warna hijau. Pergantian air biasanya dilakukan 7-10 hari sekali. Pembuangan air dapat dilakukan sebanyak 5-8 liter, bisa lebih atau keseluruhan bila memang diperlukan (Setyono et al., 2022). Jika kegiatan budikdamber telah dilakukan selama 4 bulan, hasil dari kegiatan tersebut adalah ikan Lele dan sayur kangkung. Ikan lele sudah bisa dipanen kira-kira sekitar 1,5-2 bulan masa pemeliharaan. Panen ikan lele tidak dilakukan secara serentak untuk seluruh ember, karena besar ikan lele tidak seragam untuk pemeliharaan selama dua bulan tersebut. Ikan yang pertama kali dipanen adalah ikan yang ukurannya >17 cm.

Tahap Evaluasi

### **1.Peningkatan Pengetahuan Budidaya Ikan dalam Ember**

Permasalahan masyarakat perkotaan pada umumnya adalah menghadapi tantangan dalam mendapatkan akses terhadap pangan segar, terutama di tengah urbanisasi yang cepat. Meskipun ketersediaan pangan segar memadai namun memiliki harga yang lebih mahal pada umumnya di daerah pedesaan. Konsep pemanfaatan lahan pekarangan dengan ditanami bahan pangan baik itu sayuran dan pemeliharaan ikan dapat menjawab kebutuhan pangan secara berkelanjutan. Budikdamber sebagai metode budidaya sederhana menawarkan solusi untuk memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri dengan memanfaatkan ruang terbatas. Meskipun masyarakat mungkin sudah mengetahui konsep Budikdamber, kurangnya pengalaman praktis dapat menjadi penghalang dalam penerapan sistem ini.

## 2. Pentingnya Pretest dan Posttest

**Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2013)** - Dalam buku mereka "Research Methods in Education," penulis menekankan bahwa pretest dan posttest adalah alat yang efektif untuk menilai efektivitas program pelatihan. Dengan menggunakan desain ini, peneliti dapat melihat apakah ada peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan atau keterampilan peserta setelah mengikuti program.

Pretest dilaksanakan sebelum pelatihan, bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta mengenai Budikdamber. Hasil pretest memberikan gambaran tentang pemahaman mereka terhadap konsep, alat, dan teknik yang dibutuhkan. Posttest dilaksanakan setelah pelatihan, bertujuan untuk menilai peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta setelah mendapatkan informasi dan praktik langsung mengenai Budikdamber.

## 3. Analisis Peningkatan Nilai

Sebagian besar peserta mungkin hanya memahami konsep dasar Budikdamber, seperti bahwa sistem ini melibatkan budidaya ikan dan sayuran dalam satu wadah. Pengetahuan teknis, seperti jenis ikan yang cocok, cara merawat tanaman, dan pengelolaan kualitas air, mungkin terbatas. Melalui sesi penyuluhan yang mencakup teori dan praktik, peserta mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang alat dan bahan yang diperlukan, proses pembuatan wadah, pengisian bibit, dan cara merawat ikan serta tanaman. Hasil posttest menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan praktis peserta (Tabel 1).

Tabel 1. Penilaian Peningkatan Pengetahuan

Uraian	Nilai
Responden	30
Pretest	294
Posttest	409
N-Gain	0.737

Sebelum pelatihan, beberapa peserta mungkin ragu atau tidak yakin tentang kemampuan mereka untuk mempraktikkan Budikdamber di rumah. Keberadaan ruang terbatas sering kali menjadi alasan untuk tidak mencoba. Setelah pelatihan, ada perubahan positif dalam sikap dan motivasi peserta. Dengan memahami bahwa Budikdamber dapat dilakukan dalam skala kecil dan di ruang terbatas, banyak peserta menjadi lebih percaya diri untuk memulai praktik budidaya. Dukungan dari fasilitator dan sesama peserta juga berperan dalam membangun motivasi.

#### 4. Manfaat Penerapan Budikdamber

Dengan praktik Budikdamber, masyarakat perkotaan dapat memproduksi pangan segar secara mandiri, yang tidak hanya meningkatkan ketersediaan makanan tetapi juga mengurangi ketergantungan pada pasar. Pelatihan Budikdamber juga dapat meningkatkan kesadaran peserta tentang pentingnya keberlanjutan dan penggunaan sumber daya secara efisien.

#### Kesimpulan

Peningkatan nilai pretest dan posttest menunjukkan bahwa pelatihan Budikdamber efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta. Dengan memberikan pengetahuan yang dibutuhkan dan dukungan praktis, masyarakat perkotaan dapat beralih dari hanya memahami konsep Budikdamber menjadi mampu menerapkannya secara nyata dalam kehidupan sehari-hari. Pelatihan ini tidak hanya berkontribusi pada pemenuhan kebutuhan pangan tetapi juga pada peningkatan kualitas hidup dan kemandirian masyarakat.

#### Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada warga RW 01, Kelurahan Pasirluyu, Kecamatan Regol atas partisipasi aktif dan kerjasamanya dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

#### Referensi

- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education*. In *Research Methods in Education* (8th ed.). Routledge New York.
- Febri, S. P., Alham, F., & Afriani, A. (2019). *Pelatihan BUDIkdAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) di Desa Tanah Terban Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang*. 3(1), 112–117.
- Herianto, Handiman, I., Widodo, A., & Wangsa, P. H. (2021). *Jurnal Pengabdian Siliwangi PELATIHAN DAN PENYULUHAN URBAN FARMING DAN PEMANFAATAN PEKARANGAN RUMAH UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN PANGAN DALAM Jurnal Pengabdian Siliwangi Volume 7, Nomor 1, Tahun 2021 P-ISSN 2477-6629 E-ISSN 2615-4773*. 7, 23–27.
- Purnaningsih, N., Ihsan, T., Tryantono, B., & Almer, R. (2020). *Diseminasi Budidaya Ikan Dalam Ember Sebagai Solusi Kegiatan Budidaya di Lahan Sempit ( Dissemination of Aquaculture in The Buckets as Solutions for Cultivation Activities in Narrow Lands )*. 2, 112–120.
- Syah, H., Hasan, M., & Nurjannah, C. A. K. N. (2022). *Strategi Ketahanan Pangan*



*dalam Program Urban Farming dalam Menunjang Keberlanjutan Usaha Keluarga di Masa Pandemi Covid-19. 1093–1099.*  
<https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.910>

Wardah, O. A. N. (2021). *STRATEGI KETAHANAN PANGAN DALAM PROGRAM URBAN FARMING DI MASA PANDEMI COVID-19 OLEH DINAS KETAHANAN PANGAN DAN PERTANIAN KOTA SURABAYA. 145–160.*