

Implementasi Program Budikdamber Sebagai Solusi Ketahanan Pangan dan Peningkatan Ekonomi Rumah Tangga di Desa Bumi Rahayu

Bainah Sari Dewi^{1*}, Rizky Kusuma Wijayanti², Ferdynan Sitompul³, Riska Rahma Dila⁴, Emi Isnawati⁵, Muhammad Hadi Habibi⁶, Febby Lasmaria⁷, Henny Turnip⁸

¹Jurusan Kehutanan, Universitas Lampung, Bandar Lampung

²Jurusan Budidaya Perairan, Universitas Lampung, Bandar Lampung

³Jurusan Ilmu Hukum, Universitas Lampung, Bandar Lampung

⁴Jurusan Agribisnis, Universitas Lampung, Bandar Lampung

⁵Jurusan Sosiologi, Universitas Lampung, Bandar Lampung

⁶Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung

⁷Jurusan Ekonomi Pembangunan, Universitas Lampung, Bandar Lampung

⁸Jurusan Kimia, Universitas Lampung, Bandar Lampung

* (Corresponding Author) E-mail: bainah.srdw12@gmail.com

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 5 Maret 2025

Diperbaiki: 20 Maret 2025

Diterima: 28 Maret 2025

Kata Kunci: Budikdamber, ketahanan pangan, ekonomi rumah tangga, pemberdayaan masyarakat, budidaya ikan

Abstrak: Budikdamber adalah teknologi budidaya ikan yang dirancang untuk menggunakan lahan yang terbatas dengan sistem yang sederhana namun efektif. Desa Bumi Rahayu adalah desa yang terletak di Kecamatan Bumiratu Nuban Kabupaten Lampung Tengah, desa ini menghadapi sejumlah masalah mendasar yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya alam untuk menunjang ketahanan pangan dan ekonomi rumah tangga. konsumsi protein hewani yang rendah, kurangnya pemaksimalan lahan produktif untuk budidaya ikan, dan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang teknologi budidaya ikan skala rumah tangga. Tujuan program pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang teknologi budidaya ikan dalam ember (Budikdamber), meningkatkan ketahanan pangan dengan memaksimalkan pemanfaatan lahan pekarangan, meningkatkan konsumsi protein hewani masyarakat, dan meningkatkan pendapatan rumah tangga. Program dilaksanakan dalam tiga tahap: sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan,

dengan melibatkan mayoritas ibu-ibu di Dusun 1 dan 2 Desa Bumi Rahayu yang merupakan pengurus dan anggota kelompok setempat (KWT). Kegiatan pelatihan budikdamber diawali dengan pretest untuk mengukur pemahaman awal warga, dengan hasil 3,8%. Setelah pelatihan, dilakukan posttest yang menunjukkan peningkatan pemahaman hingga 100%. Program ini efektif sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan ketahanan pangan dan ekonomi rumah tangga di Desa Bumi Rahayu, serta berpotensi untuk dikembangkan lebih luas di desa-desa lainnya.

Pendahuluan

Dalam pembangunan masyarakat desa, dua elemen penting yang harus diperhatikan adalah ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi rumah tangga. Di tengah tantangan ekonomi dan keterbatasan lahan saat ini, inovasi yang dapat mengoptimalkan sumber daya untuk memenuhi kebutuhan pangan dan sekaligus membuka peluang ekonomi diperlukan (Haidiputri, 2021). Ketersediaan lahan dan air untuk proses akuakultur semakin terbatas, seiring dengan pertambahan penduduk dan perkembangan pembangunan (Srebegan, 2025). Pertumbuhan penduduk yang semakin fluktuatif dan diikuti dengan meningkatnya kegiatan industri, pertanian, dan pemukiman telah menggusur lahan budidaya, sehingga dari tahun ketahun luasnya semakin berkurang. Di samping itu, aktivitas penduduk akan mengakibatkan pencemaran baik berupa limbah organik maupun anorganik (Harianti *et al.*, 2023).

Program Budidaya Ikan Dalam Ember (Budikdamber) adalah teknologi budidaya ikan yang dirancang untuk menggunakan lahan yang terbatas dengan sistem yang sederhana namun efektif (Hasanah *et al.*, 2022). Ini adalah salah satu solusi yang dapat digunakan. Dengan sistem ini, orang dapat membudidayakan ikan dalam ember atau tong 60–80 liter yang dapat disimpan di pekarangan rumah. Sistem ini memiliki banyak keuntungan, seperti penggunaan air yang efisien, pemeliharaan yang mudah, dan biaya operasional yang relatif rendah (Suryana *et al.*, 2021). Sebagai lokasi implementasi program ini, Desa Bumi Rahayu memiliki potensi yang sangat besar untuk mengembangkan Budikdamber. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk desa memiliki pekarangan yang dapat digunakan untuk program ini. Selain itu, kebutuhan protein hewani yang tinggi di desa ini dan akses ke pasar menjadi faktor pendukung potensial keberhasilan program (Adiputra *et al.*, 2023). Namun,

masyarakat kekurangan pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya ikan dengan sistem ini masih merupakan kendala.

Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan ketahanan pangan dan ekonomi rumah tangga di Desa Bumi Rahayu. Melalui program ini, orang-orang di Desa Bumi Rahayu diharapkan dapat mempelajari keterampilan budidaya ikan skala rumah tangga, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan keluarga dan memenuhi kebutuhan protein hewani (Irfayanti & Ningsih, 2020). Selain itu, program ini sejalan dengan upaya pemerintah untuk menciptakan kedaulatan pangan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat desa (Kumalasari *et al.*, 2023). Implementasi program Budikdamber di Desa Bumi Rahayu dilaksanakan melalui serangkaian kegiatan yang meliputi sosialisasi, pelatihan, pendampingan, dan monitoring evaluasi. Pendekatan partisipatif diterapkan untuk memastikan keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan program. Dengan demikian, diharapkan program ini dapat berkelanjutan dan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat Desa Bumi Rahayu.

Metode

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode pendekatan partisipatif, yaitu memperkenalkan dan mempraktikkan langsung metode Budikdamber kepada masyarakat Desa Bumi Rahayu. Metode ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat tentang cara budidaya ikan dan sayuran secara terpadu dalam wadah ember. Pelaksanaan kegiatan mencakup beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Pretest

Sebanyak 15 ibu-ibu warga Desa Bumi Rahayu serta aparat desa yang hadir untuk mengikuti kegiatan pelatihan budikdamber. Selain penyampaian materi dan pelatihan budikdamber, dilakukan pengisian kuisioner pretest sebelum dimulainya kegiatan budikdamber. Pengisian kuisioner pretest dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta mengenai Budikdamber.

2. Memperkenalkan Budikdamber

Tahap awal kegiatan adalah memperkenalkan konsep Budikdamber kepada masyarakat sebagai mitra pengabdian. Kegiatan ini dilakukan melalui presentasi dan diskusi interaktif. Materi yang disampaikan meliputi manfaat Budikdamber dalam mendukung ketahanan pangan rumah tangga, cara memelihara ikan seperti lele di dalam ember, pemberian pakan yang efektif, pengelolaan kualitas air, serta teknik menanam sayuran, seperti kangkung, menggunakan media sederhana.



Gambar 1. Memperkenalkan Budikdamber kepada warga

3. Pembuatan Sistem Budikdamber

Peserta dilibatkan secara langsung dalam pembuatan sistem Budikdamber, mulai dari persiapan ember, pemasangan wadah tanam, pengisian air, hingga penebaran benih ikan. Pendampingan intensif dilakukan selama 2-3 bulan pertama untuk memastikan peserta mampu mengelola sistem ini secara mandiri. Peserta juga diberikan pelatihan tentang pemanfaatan limbah organik rumah tangga sebagai pakan tambahan untuk ikan guna menekan biaya operasional.



Gambar 2. Pelatihan pembuatan Budikdamber

4. Post-test

Setelah penyampaian materi pelatihan pembuatan budikdamber dilakukan pengisian kuisioner posttest yang bertujuan untuk mengetahui peserta memahami atau tidak mengenai manfaat budikdamber serta cara pembuatan budikdamber.

5. Pemantauan Pertumbuhan Ikan dan Sayuran

Pemantauan ikan dilakukan setiap dua hari sekali untuk memastikan kesehatan ikan, termasuk mengenali tanda-tanda stres atau penyakit pada ikan (Scabra *et al.*, 2022). Pergantian air dilakukan secara berkala, terutama jika air mulai terlihat keruh, guna menjaga kualitas lingkungan hidup ikan dan mencegah penumpukan amonia yang dapat berbahaya.

Pertumbuhan sayuran, seperti kangkung, dipantau setiap dua hari sekali untuk mengevaluasi keberhasilan sistem. Pengukuran panjang tanaman dilakukan menggunakan penggaris sederhana, yang bertujuan untuk memberikan data kuantitatif mengenai pertumbuhan tanaman dalam wadah ember.

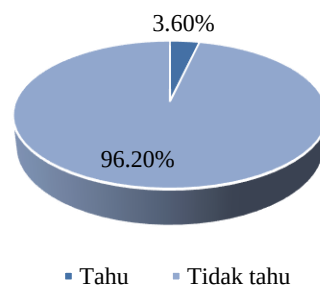
Dengan metode ini, kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat memperkuat ketahanan pangan rumah tangga melalui pemanfaatan sumber daya lokal yang tersedia, sekaligus meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat Desa Bumi Rahayu. Hasil dari kegiatan ini akan dipublikasikan dalam bentuk jurnal ilmiah dan dokumentasi visual sebagai model bagi wilayah lain.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan program ini melakukan perizinan dari kantor Desa Bumi Rahayu dan dilaksanakan pada tanggal 10 Januari 2025. Pihak desa menyambut dengan baik dan disetujui karena selama ini di desa Bumi Rahayu belum pernah ada Budikdamber.

1. Pretest

Pretest dilakukan untuk mengetahui pemahaman para peserta terhadap budikdamber, serta mengetahui berapa banyak peserta yang sudah dan belum mengetahui tentang budikdamber. Hasil pretest menunjukkan bahwa hanya 3,8% peserta yang mengetahui budikdamber, sementara 96,2% peserta tidak mengetahui budikdamber.



Gambar 3. Hasil pretest

2. Pelatihan Budikdamber

Sebelum dilakukan pelatihan dilakukan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk budikdamber. Alat dan bahan yang disiapkan yaitu ember 80 liter, gelas plastik, kawat, pakan, arang, probiotik, benih ikan lele, dan bibit kangkung. Benih ikan lele yang digunakan yaitu berukuran 10 cm. Pelatihan yang dilakukan yaitu dilakukan oleh mahasiswa KKN dan Ibu-Ibu warga dusun 1 dan dusun 2 Desa Bumi Rahayu.

Disiapkan ember lalu dimasukkan air dan didiamkan selama 24 jam dan diberi probiotik. Lubangi gelas plastik dan dipasang ke ember dengan kawat. Masukkan arang kedalam gelas plastik lalu tanam bibit kangkung. Selanjutnya masukkan benih ikan kedalam ember (Taufikurrahman *et al.*, 2022).



Gambar 4. Budikdamber

Setelah itu hal yang paling penting yaitu perawatan ikan dan sayuran. Dalam budidaya ikan perawatan ikan dan sayuran kangkung yang menjamin keberhasilan dalam budikdamber serta monitoring kualitas air (Putera *et al.*, 2022).

Selain pembuatan Budikdamber, pelatihan juga memberikan pengetahuan tentang perawatan ikan dan tanaman, seperti pemberian pakan yang tepat, pemeliharaan media tanam, serta monitoring kualitas air secara berkala untuk menjamin kesehatan ikan (Tanody & Tasik, 2023). Keberhasilan awal program ini terlihat dari antusiasme warga yang merasa metode ini praktis dan ekonomis karena tidak membutuhkan lahan luas atau peralatan mahal. Meski demikian, tantangan seperti pengawasan kualitas air dan penanganan penyakit ikan masih perlu perhatian khusus. Sebagai solusi, peserta diajarkan teknik monitoring kualitas air secara rutin dan diberikan panduan tambahan untuk memudahkan implementasi di rumah masing-masing (Gustianty *et al.*, 2023).

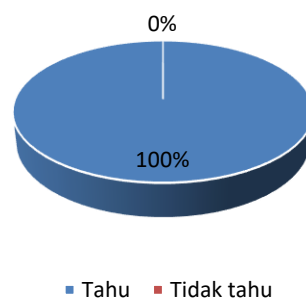
Melalui program ini, masyarakat diharapkan mampu mengembangkan Budikdamber secara mandiri sebagai solusi ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi rumah tangga (Utami *et al.*, 2024). Dengan dukungan berkelanjutan, Budikdamber memiliki potensi untuk menjadi program unggulan yang memberikan manfaat jangka panjang bagi Desa Bumi Rahayu. Salah satu strategi yang dapat diterapkan dalam melaksanakan program ketahanan pangan tersebut adalah salah satunya dengan teknik budikdamber dengan memanfaatkan lahan sempit. Pengelola ketahanan pangan di desa dapat berbasis individu, atau kelompok masyarakat (Hasanah *et al.*, 2023).



Gambar 5. Foto bersama peserta pelatihan budikdamber

3. Posttest

Setelah pelatihan budikdamber dilakukan, pengisian kuisisioner posttest diberikan pada peserta untuk mengevaluasi pemahaman mengenai budikdamber. Hasil menunjukkan peningkatan yang sangat tinggi, dimana 100% peserta telah memahami budikdamber serta manfaat budikdamber dalam meningkatkan ketahanan pangan.



Gambar 6. Hasil posttest

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah terlaksana dengan baik, pihak yang diajak untuk melakukan kerjasama diantaranya warga desa Bumi Rahayu khususnya Ibu-ibu Kelompok Wanita Tani (KWT) memberikan respon positif terhadap kegiatan yang dilaksanakan. Sebelum kegiatan pelatihan budikdamber terlebih dahulu dilakukan pretest untuk mengukur sejauh mana pemahaman warga mengenai budikdamber dan mendapatkan hasil pretest yaitu 3,8%. Setelah kegiatan pelatihan, dilakukan posttest untuk mengetahui seberapa banyak yang sudah paham mengenai budikdamber dan mendapatkan hasil posttest yaitu 100%. Program Budidaya Ikan Dalam Ember (Budikdamber) adalah teknologi budidaya ikan yang dirancang untuk menggunakan lahan yang terbatas dengan sistem yang sederhana namun efektif. Desa Bumi Rahayu yaitu desa yang terletak di Kecamatan Bumi Ratu Nuban Kabupaten

Lampung Tengah, menghadapi sejumlah masalah mendasar yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya alam untuk menunjang ketahanan pangan dan ekonomi rumah tangga. konsumsi protein hewani yang rendah, kurangnya pemaksimalan lahan produktif untuk budidaya ikan, dan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang teknologi budidaya ikan skala rumah tangga. Oleh karena itu kegiatan pengabdian masyarakat berupa program Budikdamber adalah salah satu solusi yang dibutuhkan untuk menangani berbagai persoalan yang mungkin hadir di masa depan.

Daftar Pustaka

- Adiputra, I. M. P., & Wirantari, A. P. 2023. Pelatihan Pembuatan Budikdamber (Budidaya Tanaman dan Ikan Dalam Ember) dengan Sistem Akuaponik Bagi Masyarakat di Desa Banyuning. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 7(1):56-70.
- Gustianty, L. R., Zulia, C., Lubis, A. F., Aditya, B., Yusniar, Y., & Rahmayanti, S. 2023. Penerapan budikdamber di lingkungan masyarakat Desa Tanah Rakyat Kecamatan Pulo Bandring Kabupaten Asahan. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 4(3):6473-6476.
- Haidiputri, T, A, N. 2021. Pengenalan budikdamber (budidaya ikan dalam ember) untuk Ketahanan Pangan di Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Abdi Panca Marga*. 2 (1).
- Harianti, R., Mianna, R., & Hasrianto, N. 2023. Budidaya Ikan dalam Ember (Budikdamber) dengan Konsep Yumina di Kelurahan Maharatu, Marpoyan Damai. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 6(1):44-53.
- Hasanah, H., Fahmi, R., Utami, W.Y., Qodarsi, J., Hakim, A.R., & Rohman, H.A. 2023. Penerapan sistem budikdamber (ikan lele dan sayuran) melalui pendekatan hidroponik sebagai strategi upaya memperkuat ketahanan pangan pasca pandemi covid-19 di Desa Pasilan, Kecamatan Kronjo, Kabupaten Tanggerang. *Abdimas Galuh*. 5(1):361-369.
- Hasanah, N., Hidayatulloh, T. S., Hadid, M. M., Lestriana, D., Susanto, A., Rahmat, M. A., & Triandi, F. P. 2022. Penerapan Sistem Budikdamber di Pekarangan Rumah Masyarakat Desa Jayagiri untuk Peningkatan Ketahanan Pangan Keluarga. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*. 4(2):188-196.
- Irfayanti, D., & Ningsih, P. W. 2020. Kemandirian pangan dengan pembuatan budikdamber (budidaya ikan dalam ember) di kecamatan telanaipura kota Jambi. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*. 1(4):350-355.
- Kumalasari, D., Wulandari, U. R., & Melati, D. 2024. Budidaya Ikan Dalam Ember

- (Budikdamber) Untuk Mencegah Stunting. *Jurnal Abdi Masyarakat*. 8(1):164-174.
- Putera, L. J., Saida, A., Milasti, M., Irwan, M., Dewi, N. K., Khaeroni, N., & Amrullah, A. 2022. Budidaya Ikan Lele Dalam Ember (Budikdamber) Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Pasca Pandemi: Program Kkn-Plp Desapreneur Mahasiswa Keguruan Di Desa Selengen Lombok Utara. Darma Diksani. *Jurnal Pengabdian Ilmu Pendidikan, Sosial, Dan Humaniora*. 2(1): 24-34.
- Scabra, A. R., Marzuki, M., Setyono, B. D. H., & Mulyani, L. F. 2022. Pemanfaatan teknologi Budikdamber (budidaya ikan di dalam ember) sebagai model urban farming berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. 5(1):117-123.
- Srebegan. 2025. BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) Solusi Pemeliharaan Ikan dan Bercocok Tanam di Lahan Sempit. Tersedia pada <https://srebegan.ceper.klaten.go.id/berita/800>
- Suryana, A. A. H., Dewanti, L. P., & Andhikawati, A. 2021. Penyuluhan Budidaya Ikan dalam Ember (Budikdamber) di Desa Sukapura Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung Counseling. *Farmers: Journal of Community Services*. 2(1):47-51.
- Tanody, A. S., & Tasik, W. F. 2023. Kinerja Pertumbuhan Ikan Lele Yang Dipelihara Dalam Sistem Budikdamber. *Jurnal Vokasi Ilmu-Ilmu Perikanan (JVIP)*. 3(2):67-72.
- Taufikurrahman, T., Warmana, G. O., Budiman, A., Efendi, M. S. A., Karimah, N., Nasarani, E. E. B., & Pinasthi, D. H. 2022. Pembuatan Akuaponik Budikdamber Ikan Lele Di Desa Ambulu Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat*. 1(3):48-56.
- Utami, V. I., Pentiana, R., Mitavianna, V., Nurhidayah, R. N., Sasmita, A., Jonathan, C., & Rozamuri, A. M. 2024. Budidaya Ikan Lele dengan Metode Budikdamber sebagai Solusi Peningkatan Produktivitas Masyarakat RT 02/RW 17 Kel. Pengasinan, Kec. Rawalumbu, Bekasi Timur, Jawa Barat. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*. 4(4):925-932.