

Pelatihan Budidaya Belut Menggunakan Media Lumpur Terkonsentrasi dalam Upaya Mengentaskan Kemiskinan Ekstrem di KOKAP Kulonprogo

Adhy Kurnia Triatmaja¹, Haris Imam Karim Fathurrahman^{*2}, Rendra Widyatama³, Pramudita Budiastuti⁴

^{1,4}Pendidikan Vokasional Teknik Elektronika, Univeristas Ahmad Dahlan

²Teknik Elektro, Universitas Ahmad Dahlan

³Ilmu Komunikasi, Universitas Ahmad Dahlan

*e-mail: adhy.triatmaja@pvte.uad.ac.id¹, haris.fathurrahman@te.uad.ac.id²,
rendrawidyatama@fsbk.uad.ac.id³, pramudita.budiastuti@pvte.uad.ac.id⁴

Abstrak

Program pelatihan budidaya belut dilaksanakan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat melalui skema Penugasan PKM Universitas Ahmad Dahlan (UAD). Kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi angka kemiskinan ekstrem di wilayah Kalurahan Kalirejo, khususnya di Pedukuhan Plampang 1, Kapanewon Kokap, Kabupaten Kulon Progo. Proses awal dimulai melalui koordinasi dengan BAPPEDA Kulon Progo, yang kemudian mengarahkan kegiatan ke Kalurahan Kalirejo. Melalui komunikasi intensif dengan pihak kelurahan dan dukuh setempat, teridentifikasi bahwa wilayah Plampang 1 merupakan daerah rawan kekeringan, sehingga dipilihlah budidaya belut sebagai solusi alternatif yang hemat air dan memiliki potensi ekonomi tinggi. Pelatihan dilakukan satu kali di lokasi pembudidayaan belut di Wukirsari, Sleman, kemudian dilanjutkan dengan pendampingan pembangunan kolam belut secara swadaya oleh para pemuda setempat. Setelah masa tunggu sekitar satu bulan untuk persiapan kolam lumpur, proses budidaya dimulai dan akan memasuki masa panen dalam kurun waktu empat bulan. Antusiasme tinggi dari masyarakat, terutama pemuda, menunjukkan bahwa kegiatan ini berpotensi menjadi sumber mata pencaharian baru. Dengan demikian, program ini diharapkan dapat menjadi solusi yang berkelanjutan dalam mengentaskan kemiskinan ekstrem di wilayah Plampang 1.

Kata kunci: budidaya belut, kemiskinan ekstrem, pengabdian kepada masyarakat, pemberdayaan pemuda

Abstract

The eel farming training program was implemented as part of a community service initiative under the Assignment PKM scheme of Universitas Ahmad Dahlan (UAD). This activity aimed to reduce extreme poverty in Kalirejo Village, particularly in Plampang 1 Hamlet, Kokap Sub-district, Kulon Progo Regency. The program began with coordination with the Regional Development Planning Agency (BAPPEDA) of Kulon Progo, which directed the initiative to Kalirejo. Through ongoing communication with the village head and hamlet leaders, it was identified that Plampang 1 is prone to drought, making eel farming a suitable and water-efficient alternative with promising economic potential. A one-time training session was conducted at an eel farming business in Wukirsari, Sleman, followed by hands-on assistance as local youth collaboratively built their own eel ponds. After a one-month preparation period for the mud ponds, the cultivation process commenced and is expected to reach harvest in approximately four months. High enthusiasm and active participation from the youth suggest that this activity has the potential to become a new source of livelihood. Therefore, the program holds promise as a sustainable solution for alleviating extreme poverty in the Plampang 1 area.

Keywords: eel farming, extreme poverty, community service, youth empowerment

1. PENDAHULUAN

Kemiskinan ekstrem merupakan salah satu tantangan utama pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik (2022), kemiskinan ekstrem ditandai dengan pengeluaran di bawah US\$1,90 per kapita per hari, serta keterbatasan akses terhadap pelayanan dasar, seperti pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan yang layak. Kabupaten Kulon Progo termasuk dalam wilayah prioritas penanganan kemiskinan ekstrem di Daerah Istimewa Yogyakarta [1]. Salah satu wilayah yang terdampak adalah Kalurahan Kalirejo, khususnya di Pedukuhan Plampang 1. Mayoritas masyarakat di wilayah ini bekerja sebagai penderes nira kelapa, profesi

yang memiliki risiko kecelakaan kerja tinggi dan penghasilan rendah [2]. Selain itu, wilayah Plampang 1 sering mengalami kekeringan saat musim kemarau, sehingga menyulitkan pengembangan sektor pertanian berbasis irigasi. Kekeringan ini diakibatkan oleh sumber air yang terbatas dan hanya tersedia pada periode tertentu. Oleh karena itu, diperlukan alternatif kegiatan ekonomi akibat keterbatasan lapangan pekerjaan yang adaptif terhadap kondisi lingkungan dan memiliki potensi ekonomi tinggi. Budidaya belut (*Monopterus albus*) menjadi salah satu solusi inovatif yang dapat dikembangkan oleh masyarakat pedesaan. Belut merupakan komoditas perikanan air tawar yang memiliki nilai jual tinggi dan teknik budidayanya relatif mudah diterapkan di lahan terbatas dengan kebutuhan air yang rendah [3], [4], [5]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa budidaya belut dapat menjadi sumber pendapatan alternatif yang berkelanjutan bagi masyarakat berpenghasilan rendah [6][7].

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Universitas Ahmad Dahlan (UAD) dalam skema PKM Penugasan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat, khususnya pemuda di Plampang 1, melalui pelatihan dan pendampingan budidaya belut. Program ini diawali dengan koordinasi bersama BAPPEDA Kulon Progo dan pihak Kalurahan Kalirejo, yang kemudian diarahkan ke wilayah Plampang 1 berdasarkan hasil pemetaan sosial dan lingkungan. Pelatihan dilaksanakan di tempat pelaku usaha budidaya belut di Wukirsari, Sleman, sebagai bentuk pembelajaran langsung dari praktisi. Selanjutnya, para pemuda di Plampang 1 melakukan pembuatan kolam secara gotong royong dan memulai proses budidaya. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membentuk pola pikir kewirausahaan dan kemandirian ekonomi [8], [9]. Pemberdayaan pemuda desa melalui pendekatan berbasis potensi lokal menjadi strategi efektif dalam mengatasi kemiskinan [10][11]. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk menciptakan alternatif sumber mata pencaharian baru yang adaptif, berkelanjutan, dan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, sekaligus mendukung agenda penghapusan kemiskinan ekstrem nasional.

2. METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif, melibatkan pemuda dan perangkat desa Plampang 1 secara aktif. Tahapan pelaksanaan meliputi:

1. Identifikasi Permasalahan

Observasi dan wawancara dilakukan bersama BAPPEDA, perangkat Kalurahan Kalirejo, dan tokoh masyarakat Plampang 1 untuk mengenali tantangan kemiskinan dan kekeringan wilayah. Wawancara dan observasi dilakukan guna melihat permasalahan dasar yang terjadi pada tingkat masyarakat untuk dicari solusi dan alternatif pemecahan masalahnya.

2. Koordinasi Mitra

Koordinasi intensif dilakukan dengan Lurah, Carik, Dukuh, dan Ketua Pemuda untuk menyusun rencana pelatihan. Mitra pelaku usaha budidaya belut di Sleman juga dilibatkan sebagai narasumber. Proses koordinasi dengan pihak terkait dapat dilihat pada Gambar 1. Koordinasi dilakukan sebagai upaya konsolidasi multi *stake holder* agar kegiatan pengabdian ini tepat sasaran dan berdampak secara langsung ke masyarakat.



Gambar 1. Koordinasi dengan Kalurahan Kalirejo

3. Pelatihan Teknis

Pelatihan dilakukan di lokasi mitra dengan metode ceramah dan praktik langsung, mencakup materi tentang budidaya belut, pembuatan kolam, pemilihan bibit, dan pemasaran. Pelatihan teknis dilakukan secara langsung dan tatap muka seperti pada Gambar 2. Pelatihan teknis dilakukan di Wukisari, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman. Pemilihan tempat tersebut dilatarbelakangi oleh terdapatnya pembudidaya belut dengan skala produksi yang baik.



Gambar 2. Pelatihan Budidaya Belut

4. Pendampingan Lapangan

Setelah pelatihan, peserta membuat kolam belut secara gotong royong dengan pendampingan teknis dari tim pengabdian. Pendampingan ini juga meliputi pembuatan kolam sampai dengan penebaran benih belut. Penebaran benih belut dilakukan setelah media sudah mencapai PH yang baik yaitu sekitar 1 bulan. Gambar 3 menunjukkan proses sortir benih belut yang akan disebar di media pembesaran belut.



Gambar 3. Distribusi Belut

5. Monitoring dan Evaluasi

Dilakukan pemantauan berkala serta evaluasi kualitatif terhadap antusiasme dan kesiapan pemuda dalam melanjutkan budidaya secara mandiri. Setelah proses tersebut, maka pemantauan dilakukan secara berkala selama 7 hari dan paralel dengan penebaran makanan belut. Pemantauan juga dilakukan oleh tim pengabdian seperti pada Gambar 4. Pada proses evaluasi juga dilakukan pengukuran tingkat pemahaman dan keterampilan budidaya belut menggunakan *pre-post test*.



Gambar 4. Pemantauan Pembuatan Kolam

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini menghasilkan beberapa temuan penting yang berkaitan dengan peningkatan kapasitas pemuda Plampang 1 dalam budidaya belut sebagai alternatif pengentasan kemiskinan ekstrem. Hasil dianalisis berdasarkan tiga aspek utama: (1) partisipasi dan respon masyarakat, (2) kemampuan teknis pasca pelatihan, serta (3) potensi keberlanjutan usaha budidaya belut.

1. Partisipasi dan Antusiasme Masyarakat

Pelatihan yang diikuti oleh 15 pemuda Plampang 1 menunjukkan partisipasi aktif dari peserta. Sebagian besar peserta hadir penuh selama kegiatan pelatihan dan terlibat dalam diskusi serta praktik langsung. Hal ini menunjukkan bahwa topik pelatihan sangat relevan dengan kebutuhan masyarakat. Berdasarkan wawancara singkat dengan peserta, mereka tertarik karena budidaya belut dianggap sebagai usaha baru yang tidak memerlukan banyak air, sesuai dengan kondisi geografis desa yang rawan kekeringan.

Peserta juga menyampaikan bahwa mereka jarang mendapatkan pelatihan dengan pendekatan praktis seperti ini, dan mengharapkan keberlanjutan kegiatan. Temuan pengabdian ini menyatakan bahwa keterlibatan langsung masyarakat dalam program berbasis kearifan lokal meningkatkan rasa memiliki dan keberhasilan program.



Gambar 5. Pemasangan Plang Desa

2. Penerapan Keterampilan dan Pembuatan Kolam

Pasca pelatihan, para peserta membentuk kelompok kerja dan secara swadaya membangun kolam budidaya belut di lahan milik salah satu warga yang dipinjamkan secara kolektif. Kolam yang dibuat berukuran 2x4 meter, dengan struktur bata dan lapisan terpal, kemudian diisi media lumpur yang difermentasi selama satu bulan agar ekosistem mikroba di dalamnya stabil.

Selama proses pendampingan, peserta menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi pelatihan. Mereka mampu melakukan persiapan kolam, pemberian pakan, dan pengaturan kualitas media secara mandiri dengan supervisi ringan dari tim pengabdian. Kolam awal berhasil diisi 500 ekor benih belut, dengan proyeksi masa panen sekitar 4 bulan setelah tebar bibit.



Gambar 6. Kolam Belut

3. Potensi Ekonomi dan Daya Saing Usaha

Secara ekonomi, budidaya belut memiliki potensi yang menjanjikan. Dengan tingkat kelangsungan hidup sekitar 70–80% dan estimasi panen 30–40 kg per kolam, usaha ini dapat menghasilkan pendapatan tambahan Rp1.500.000–Rp2.800.000 per siklus panen (dengan harga jual Rp50.000–70.000/kg). Nilai ini cukup signifikan bagi masyarakat yang rata-rata bekerja sebagai penderes kelapa dengan penghasilan fluktuatif dan berisiko tinggi.

Keunggulan lain dari usaha ini adalah fleksibilitas skala usaha dan kemudahan replikasi, yang sangat sesuai untuk wilayah pedesaan dengan akses air terbatas. Belum banyak masyarakat Kulon Progo yang mengembangkan budidaya belut, sehingga peluang pasarnya masih terbuka luas, baik untuk konsumsi lokal maupun regional.

4. Tantangan dan Strategi Pemecahan

Beberapa tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan program ini antara lain keterbatasan pengalaman peserta dalam bidang perikanan, kurangnya alat penunjang seperti aerator dan alat uji kualitas air, serta keterbatasan modal awal. Hal tersebut tercermin dari data pre-test yang hanya mencapai rata-rata nilai 70. Namun, pendekatan pelatihan yang aplikatif dan pendampingan berkelanjutan berhasil meminimalkan hambatan tersebut. Para peserta juga menunjukkan kemampuan beradaptasi dan belajar bersama melalui diskusi kelompok dan praktik langsung. Hal ini menunjukkan pentingnya sinergi antara akademisi, praktisi, dan masyarakat lokal dalam memberdayakan desa. Tercermin dari hasil post test tingkat pengetahuan meningkat menjadi 90 sesuai pada Tabel 1.

Tabel 1. Asesmen Masyarakat

No	Pre Test	Post Test
1	90	90
2	70	80
3	70	90
4	70	90
5	70	90
6	60	90
7	70	100
8	70	90
9	70	100
10	70	80
11	70	90
12	70	90
13	60	80
14	70	100
15	70	90
Rata-rata	70	90

5. Dampak Sosial dan Potensi Keberlanjutan

Selain manfaat ekonomi, kegiatan ini juga menumbuhkan nilai-nilai sosial seperti gotong royong, kerja tim, dan semangat kewirausahaan. Pemuda yang sebelumnya pasif terhadap kegiatan desa mulai aktif dan merasa memiliki peran penting dalam pengembangan wilayahnya. Dalam jangka panjang, kegiatan ini berpotensi menciptakan unit usaha pemuda desa berbasis perikanan, yang dapat didorong menjadi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) atau kelompok usaha bersama.

Dukungan berkelanjutan dari pemerintah desa dan institusi pendidikan tinggi menjadi kunci keberhasilan lanjutan dari program ini. Jika didampingi secara konsisten, model ini dapat menjadi rujukan untuk pengembangan ekonomi lokal yang adaptif dan berkelanjutan di wilayah lain yang memiliki tantangan serupa.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan budidaya belut yang dilaksanakan di Plampang 1, Kalurahan Kalirejo, Kapanewon Kokap, Kulon Progo, menunjukkan bahwa pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal dapat menjadi solusi alternatif dalam mengatasi permasalahan kemiskinan ekstrem. Tingginya partisipasi pemuda, keberhasilan pembuatan kolam, serta kemampuan mereka dalam menerapkan teknik budidaya secara mandiri menjadi indikator keberhasilan awal program ini. Ke depan, diperlukan pendampingan lanjutan, penguatan kelembagaan usaha, serta dukungan dari pemerintah desa dan institusi pendidikan tinggi agar budidaya belut dapat menjadi sumber penghidupan yang stabil dan berkelanjutan bagi masyarakat Plampang 1.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM UAD yang telah memberi dukungan *financial* terhadap pengabdian penugasan ini dengan no: U.12/SPK-PkM-PENUGASAN-9/LPPM-UAD/XI/2024. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada BAPPEDA Kulon Progo serta Kalurahan Kalirejo berkaitan dengan dukungan fasilitas, perizinan, dan data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik, “Profil Kemiskinan di Indonesia September 2022.” Badan Pusat Statistik, Jakarta, Indonesia, 2022.
- [2] M. Y. Antu, I. Maskromo, S. Sudarsono, H. Novariant, and J. R. Julianus, “Produksi Nira Tiga Tipe Kelapa Di Gorontalo Dan Banyumas,” *Gorontalo Agric. Technol. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 31–37, 2020.
- [3] A. Irawan and M. Riduansyah, “Pemberdayaan Masyarakat Inovatif Budidaya Belut Di Desa Paku Alam Dengan Pendekatan Penta Helix,” *J. Batikmu*, vol. 2, no. 1, pp. 90–95, 2022.
- [4] Y. Yuan, Y. Yuan, Y. Dai, Y. Gong, and Y. Yuan, “Development Status and Trends in the Eel Farming Industry in Asia,” *N. Am. J. Aquac.*, vol. 84, no. 1, pp. 3–17, Jan. 2022, doi: 10.1002/naaq.10187.
- [5] T. N. Thuc and D. H. Van, “An overview of the Anguillid eel culture in Vietnam,” *J. Aquac. Mar. Biol.*, vol. 10, no. 3, pp. 96–101, 2021.
- [6] S. M. Handayani and M. T. Sundari, “Pemberdayaan Wanita Tani Melalui Pembuatan Keripik Belut Daun Singkong di Kecamatan Jumantono Kabupaten Karanganyar,” *J. Dianmas*, vol. 5, no. 1, 2016.
- [7] D. A. Kurniasari, F. E. Hasni, and A. Kurniawati, “PPM PEMANFAATAN LIMBAH KOTORAN KAMBING HASIL FERMENTASI MENJADI BAHAN DASAR PENGEMUKAN IKAN BELUT DI KELURAHAN BABAT JERAWAT, KECAMATAN PAKAL SURABAYA,” *Pros. Konf. Nas. Pengabdi. Kpd. Masy. dan Corp. Soc. Responsib.*, vol. 6, pp. 1–7, 2023.
- [8] M. Mukrodi, W. Wahyudi, E. Sugiarti, T. Wartono, and M. Martono, “Membangun jiwa usaha melalui pelatihan kewirausahaan,” *J. PKM Manaj. Bisnis*, vol. 1, no. 1, pp. 11–18, 2021.
- [9] P. Nugrahaningsih *et al.*, “Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan kewirausahaan dan pemasaran digital pada BUMDES Blulukan Gemilang,” *Kumawula J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 8–14, 2021.
- [10] S. A. Widyastuty, “Pemberdayaan pemuda karang taruna melalui program remaja peduli lingkungan Desa Wisata kebontunggul,” *J. Penamas Adi Buana*, vol. 3, no. 1, pp. 23–30, 2019.
- [11] N. Istifadhoh, “Pemberdayaan Pemuda Karang Taruna Melalui Sinau Bareng Ademos Indonesia,” *Indones. Interdiscip. J. Sharia Econ.*, vol. 2, no. 2, pp. 147–154, 2020.