



## Clean Water Media Eel Enlargement and Breeding Training as an Effort to Increase the Entrepreneurial Capacity of the Paya Geli Village Community

R B Moh Ibrahim Fatoni<sup>1\*</sup>, Tasya Chairuna Pane<sup>1</sup>, Raju<sup>2</sup>, Amanatul Fadhillah<sup>3</sup>, Hafnes Wahyuni<sup>4</sup>

<sup>1</sup>[Agribusiness Study Program, Faculty of Agriculture, Universitas Sumatera Utara]

<sup>2</sup>[Agricultural Engineering and Biosystem Study Program, Faculty of Agriculture, Universitas Sumatera Utara]

<sup>3</sup>[Aquatic Resources Management Study Program, Faculty of Agriculture, Universitas Sumatera Utara]

<sup>4</sup>[Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, Universitas Sumatera Utara]

**Abstract.** Paya Geli Village is a village located in Sunggal District, North Sumatra Province and has good geographical conditions for the development of the agricultural sector, especially freshwater fish. The availability of abundant and easily available clean water has become a strength in the development of the freshwater fish industry in this village. The process of eel cultivation which does not require a lot of equipment and care as well as a large area of land is the main attraction in terms of its development potential. Paya Geli village community. The people of Paya Geli Village only use a conventional cultivation system where the eels are simply left in a mud bath and fed with leftover food. The use of the conventional system will not only have a small impact on productivity but will also encourage a bad and dirty paradigm for the eel consumer society. The solution to this problem is the use of eel cultivation methods with clean water media and partial harvests which will not only increase productivity but also make it easier to control and harvest according to the specifications desired by the market. It is hoped that this service activity will not only increase the productivity of eel cultivation but also become a new source of driving the economy of the Paya Geli Village community and expand employment opportunities through eel farming entrepreneurial activities.

**Keyword:** Eel, Geographical, Conventional, Paya Geli, Potential

**Abstrak.** Desa Paya Geli adalah sebuah Desa yang terletak di Kecamatan Sunggal, Provinsi Sumatera Utara dan memiliki kondisi geografis yang cukup baik untuk pengembangan sektor pertanian khususnya ikan air tawar. Kondisi ketersediaan air bersih yang melimpah dan mudah diperoleh menjadi kekuatan dalam pengembangan industri ikan air tawar di desa ini. Proses budidaya belut yang tidak membutuhkan banyak peralatan dan perawatan serta lahan luas menjadi daya tarik tersendiri dalam sudut pandang potensi pengembangannya. Masyarakat Desa Paya Geli. Masyarakat Desa Paya Geli hanya menggunakan system budidaya konvensional dimana belut dibiarkan begitu saja dalam bak lumpur dan diberi pakan makanan sisa. Penggunaan sistem konvensional tersebut tidak hanya berdampak pada produktifitas yang kecil tetapi juga akan mendorong paradigma buruk dan jorok kepada

\*Corresponding author at: Agribusiness Study Program, Faculty of Agriculture, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

E-mail address: rbmibrahimfatoni@usu.ac.id

*masyarakat konsumen belut. Solusi permasalahan tersebut adalah penggunaan metode budidaya belut dengan media air bersih serta panen parsial yang tidak hanya akan meningkatkan produktifitas tetapi juga lebih mudah dalam melakukan pengontrolan dan pemanenan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan pasar. Diharapkan dari kegiatan pengabdian ini tidak hanya meningkatkan produktifitas budidaya belut tetapi juga menjadi salah satu sumber baru penggerak perekonomian masyarakat Desa Paya Geli serta perluasan lapangan pekerjaan melalui kegiatan kewirausahaan budidaya belut.*

**Kata Kunci:** *Belut, Geografis, Konvensional, Paya Geli, Potensi*

Received 08 May 2023 | Revised 11 May 2023 | Accepted 30 December 2023

## 1 Pendahuluan

Sebagian besar masyarakat Sumatera Utara telah mengenal belut sawah (*Monopterus albus*) sebagai sumber protein hewani yang nikmat dikonsumsi. Belut sawah mengandung protein, asam amino esensial seperti lisin dan metionin, fosfor, serat kasar dan kalsium. Beberapa etnik yang mendiami provinsi ini, memiliki kekayaan kuliner yang berbahan utama berupa belut. Namun demikian, masih minimnya upaya-upaya untuk membudidayakan belut untuk tujuan komersial secara komprehensif dan intensif [1].

Umumnya, belut yang dikonsumsi dan dijual di pasaran tradisional bersumber dari hasil penangkapan maupun sebagai komoditas budidaya sampingan. Padahal, potensi budidaya budidaya sangat besar serta teknik budidaya belut tidaklah sulit, bahkan dapat dilakukan pada lahan-lahan sempit seperti halaman rumah yang sempit. Desa Paya Geli adalah sebuah Desa yang terletak di Kecamatan Sunggal, Provinsi Sumatera Utara yang memiliki kondisi geografis yang cukup baik dan ketersediaan air yang melimpah untuk pengembangan sektor pertanian khususnya ikan air tawar dengan komoditas utama belut sawah. Masyarakat Desa Paya Geli sudah tidak asing lagi dengan sistem pembudidayaan belut sawah dan telah menjadikan komoditas ini sebagai komoditas sampingan yang potensial. Belut diberlakukan sebagai komoditas sampingan karena cara pembudidayaannya yang mudah dan tidak butuh perlakuan khusus serta mampu memakan sisa-sisa makanan bahkan bangkai ikan [2].

Proses budidaya belut yang tidak membutuhkan banyak peralatan dan perawatan serta lahan luas menjadi daya tarik tersendiri dalam sudut pandang potensi pengembangannya. Belut merupakan salah satu komoditas perikanan air tawar yang berpotensi tidak hanya dari sisi produksi tetapi juga dari sisi permintaan pasar. Sampai saat ini Masyarakat Desa Paya Geli hanya menggunakan sistem konvensional dimana belut dibiarkan begitu saja dalam bak lumpur dan diberi pakan makanan sisa. Penggunaan sistem konvensional tersebut tidak hanya berdampak pada produktifitas yang kecil tetapi juga akan mendorong paradigma buruk dan jorok kepada masyarakat konsumen belut. Bokashi mempunyai peranan yang sangat besar dalam penyediaan pupuk organik secara cepat untuk memenuhi kebutuhan pupuk pada berbagai jenis tanaman pertanian [3].

Penggunaan sistem konvensional pada budidaya belut dengan pakan berupa makanan sisa dan bangkai ikan tidak hanya berdampak pada produktifitas yang kecil tetapi juga akan mendorong paradigma buruk dan jorok kepada masyarakat konsumen belut. Sistem konvensional juga berdampak pada penjadwalan pemanenan yang tidak menentu sehingga hasil panennya tidak dapat serta merta sesuai dengan permintaan pasar. Akibatnya harga belut sering kali dijual dengan harga murah atau menjadi lauk pauk bagi keluarga pembudidaya [4].

Permasalahan budidaya belut Masyarakat Desa Paya Geli yang bersumber pada system budidaya konvensional dimana belut dibiarkan begitu saja dalam bak lumpur dan diberi pakan makanan sisa, tidak hanya akan berdampak pada produktifitas budidaya yang kecil tetapi juga akan mendorong paradigma buruk dan jorok kepada masyarakat konsumen belut. Sistem konvensional juga berdampak pada penjadwalan pemanenan yang tidak menentu sehingga hasil panennya tidak dapat serta merta sesuai dengan permintaan pasar. Solusi permasalahan tersebut adalah penggunaan metode budidaya belut dengan media air bersih serta panen parsial yang tidak hanya akan meningkatkan produktifitas tetapi juga lebih mudah dalam melakukan pengontrolan dan pemanenan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan pasar.

Untuk dapat merevitalisasi budidaya belut masyarakat Desa Paya Geli sebagai kegiatan wirausaha penggerak perekonomian dan peningkatan kesempatan kerja di desa Desa Paya Geli maka diperlukan kemampuan yang komprehensif baik dalam hal penyiapan tempat usaha budidaya belut sampai dengan pemasaran belut sebagai komoditas unggulan. Oleh karena itu kegiatan pengabdian ini juga akan disempurnakan dengan pelatihan teknik perancangan dan perakitan kolam terpal maupun tong sebagai sarana budidaya belut serta market entry strategy sebagai supplier/pemasok belut ke berbagai tempat potensial baik restoran, hotel, bahkan untuk kepentingan pasar ekspor. Diharapkan kegiatan pengabdian ini tidak hanya meningkatkan produktifitas budidaya belut tetapi juga menjadi salah satu sumber baru penggerak perekonomian masyarakat Desa Paya Geli serta perluasan lapangan pekerjaan melalui kegiatan kewirausahaan budidaya belut

## **2 Metode Pelaksanaan**

Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini akan mulai dilaksanakan pada Juni sampai dengan November 2022 dengan rentang waktu selama enam bulan dan akan dilaksanakan di Desa Paya Geli, Kecamatan Sunggal, Deli Serdang.

Metode kegiatan penerapan Ipteks yang akan dilakukan meliputi:

- a. Survei pendahuluan dan pendekatan sosial pelatihan pemasangan kolam terpal atau tong sebagai tempat budidaya belut dengan tahapan: Perataan dan pembersihan lahan yang digunakan untuk membangun kolam terpal, penentuan titik-titik tiang kolam dan kemudian yang akan ditancapkan pasak, pembuatan kerangka kolam terpal, pasangan

kerangka kolam sesuai dengan cara melingkari pasak yang sudah dibuat, pembuatan saluran pembuangan air di salah satu sisi bagian kolam, pemasangan kolam terpal, pemasangan pipa saluran pembuangan air yang sudah dibuat, kolam sudah bisa diisi dengan air untuk diberi perlakuan terlebih dahulu sebelum mulai dimasuki bibit belut.

- b. Pelatihan budidaya belut media air bersih dengan tahapan: penyiapan media budidaya, pemilihan bibit belut, perawatan bibit belut dalam media budidaya, portase perkembangan belut untuk meminimalkan kanibalisme, panen parsial berdasarkan ukuran dan kebutuhan pasar. Kemudian pemilihan indukan, pembibitan belut yang berasal dari indukan sendiri

### 3 Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pelatihan budidaya pada air bersih belum banyak dilakukan oleh masyarakat Paya Geli. Umumnya, masyarakat Paya Geli membudidayakan belut dilumpur. Gambar 1. menunjukkan, masyarakat di Paya Geli baik yang berprofesi sebagai petani dan wiraswasta hadir dan tertarik pada kegiatan pengabdian yang dilakukan tersebut, sehingga beberapa masyarakat ikut serta dalam kegiatan penyuluhan oleh tim pengabdian. Penyuluhan dilakukan terlebih dahulu agar pengetahuan terhadap usaha budidaya belut air bersih dapat juga dijadikan sebagai pekerjaan tambahan oleh masyarakat bertani. Meskipun demikian pelatihan ini juga diberikan kuota untuk masyarakat yang benar-benar tertarik terhadap usaha budidaya belut air bersih, meskipun latar belakang pekerjaan utama mereka tidak berhubungan langsung dengan kegiatan perikanan. Konsep ini sejalan dengan ahli tentang pembangunan partisipatif, yaitu mengupayakan pembangunan kesadaran suatu komunitas. Kegiatan pengabdian ini mengharapkan kesadaran masyarakat untuk berpartisipasi berdasarkan keinginan dan inisiatif mereka [5].



**Gambar 1.** Pelaksanaan kegiatan tahap awal dengan masyarakat Paya Geli

Kegiatan selanjutnya yaitu persiapan dan kultur teknik budidaya belut meliputi pembuatan kolam yang terbuat dari terpal, persiapan benih/bibit, penebaran bibit, pemeliharaan (pemberian pakan, pengendalian hama & penyakit), panen dan pasca panen. Setelah itu dilakukan monitoring hasil praktek di lapangan, analisis usaha dan pembuatan laporan disertai rekomendasi yang memungkinkan.



**Gambar 2.** Pelatihan pembuatan kolam dari terpal oleh masyarakat Paya Geli

Pemeliharaan belut dilakukan dengan menggunakan air bersih dan beberapa bahan organik lainnya dapat dibuat untuk makanan atau sumber nutrisi untuk belut. Selain itu pemeliharaan dengan media air bersih dan bahan-bahan organik lainnya untuk kebutuhan pertumbuhan belut

#### 4 Kesimpulan

Kegiatan pengabdian tentang pemerdayaan masyarakat melalui budidaya belut menggunakan air bersih sebagai mata pencarian ramah lingkungan alternatif masyarakat Desa Paya Geli Kecamatan Sunggal, Deli Serdang mendapat apresiasi dari peserta yang mengikuti kegiatan ini. Peserta yang hadir berjumlah kurang lebih 30 orang dengan latarbelakang pekerjaan sehari-hari yang berbeda-beda. Berdasarkan kegiatan penyuluhan tahap awal yang dilakukan terlihat masyarakat antusias sehingga dapat disimpulkan kegiatan ini bermanfaat.

#### 5 Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada tim pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat dan juga kepada mitra serta para masyarakat Desa Paya Geli Kecamatan Sunggal, Deli Serdang yang telah membantu kegiatan ini. Khususnya terimakasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM)

yang telah membantu pendanaan kegiatan ini sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat Skim Kemitraan Mono Tahun Reguler Sumber Dana Non PNBPU USU T.A 2022 Nomor:/UN5.2.4.1/PPM/2022.

---

#### DAFTAR PUSTAKA

---

- [1] BPS. 2018. Kecamatan Pantai Labu dalam Angka 2017
- [2] Dinas Pertanian Pemkab Buleleng. *3 Jenis Pengolahan Tanah dan Lahan Pertanian*. <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/3-jenispengolahan-tanah-dan-lahan-pertanian>. 2018
- [3] Alibasyah, M.R. Efek sistem olah tanah dan mulsa jagung terhadap stabilitas agregat dan kandungan C. organik tanah ultisol pada musim tanam ke-3. *J. Agrista*. Vol, 3 No.4: 228 – 237. 2000
- [4] Prawoto. *Pengorganisasian Masyarakat*, PT. Tera Buana Manggala Jaya. Semarang. 2000
- [5] Tyasmoro, S.T., B. Suprayoga dan A. Nugroho. Cara pengelolaan lahan yang berwawasan lingkungan dan budidaya tanaman sebagai upaya konservasi tanah di DAS brantas hulu. *Pros. Seminar Nasional* Vol.5 No. 1: 9 – 14. Budidaya Pertanian Olah Tanah Konservasi. Bandar Lampung. 1995