

## PEMBERDAYAAN PEMUDA KARANG TARUNA DESA GAMBIRAN DALAM PEMANFAATAN LIMBAH TERNAK SAPI MENJADI MEDIA BUDIDAYA BELUT

Dina Rosyida Ridwan<sup>1</sup>, Maylita Hasyim<sup>2</sup>, Armita Nurrohmah<sup>3</sup>, Elby Putra A<sup>4</sup>, Erna Putri Diana<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Guru SD, <sup>2</sup>Pendidikan Matematika, <sup>3</sup>Pendidikan PKn, Fakultas Sosial Humaniora, <sup>4,5</sup>Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung

<sup>1</sup>dhiin2792@gmail.com, <sup>2</sup>maylita.hasyim@gmail.com, <sup>3</sup>armitanurrohmah18@gmail.com, <sup>4</sup>elbyputra32@gmail.com, <sup>5</sup>ernaputridiana@gmail.com

### ABSTRAK

Dalam kegiatan berternak tentunya akan menghasilkan limbah yang akan berdampak pada masyarakat sekitar. Namun limbah ternak hanya digunakan sebagai pupuk kompos, dan masyarakat belum memiliki alternatif lain untuk mengolah limbah ini. Pada kegiatan ini memiliki tujuan untuk memberdayakan pemuda Karang Taruna pada Desa Gambiran dalam pemanfaatan limbah ternak yang kemudian digunakan untuk media berbudidaya belut sebagai upaya meningkatkan ekonomi desa dan meminimalisir pencemaran lingkungan. Tahapan kegiatan diawali dengan survei lokasi yang kemudian merencanakan kegiatan seperti koordinasi, penyusunan materi, pengadaan alat dan bahan, tahapan berikutnya sosialisasi dan pelatihan pembuatan media belut dengan memberikan materi, pembinaan, pendampingan. Setelah tahapan tersebut sudah dilakukan tim melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan pelatihan yang sudah dijalankan. Pembentukan Cylicin Gezit merupakan wadah kerjasama sehingga menjadikan program ini sebagai upaya meningkatkan ekonomi berkelanjutan.

*Kata kunci : berternak, limbah ternak, Pencemaran lingkungan, Karang Taruna, media belut, ekonomi*

### PENDAHULUAN

Desa Gambiran Kecamatan Pagerwojo adalah daerah penghasil susu sapi perah di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Ada 2.990 peternak dengan jenis sapi perah yang terdiri dari 9.688 ekor dan peternak yang terdiri dari 2.605 peternak dengan jenis sapi biasa yang mencapai 5.879 ekor (*Pemerintah Kecamatan Pagerwojo, 2019*).

Karang Taruna Desa Gambiran adalah organisasi kemasyarakatan yang terbentuk di Desa Gambiran dan terdiri dari pemuda laki-laki dan perempuan. Organisasi ini telah berkontribusi dalam menyelenggarakan kegiatan Desa, seperti acara bersih desa, perayaan HUT-RI di desa dan sebagainya. Berdasarkan survei dan wawancara, kebanyakan pemuda yang tergabung dalam Karang Taruna ini berkesibukan dalam membantu orang tua berternak sapi-sapi, sehingga dapat dikatakan belum mempunyai pekerjaan tetap dan

penghasilan sendiri. Selain itu dengan beberapa pemuda Karang Taruna menyebutkan bahwa mereka sangat membutuhkan lapangan pekerjaan ataupun peluang usaha dengan minim modal. Bahkan UMKM di Desa Gambiran masih sedikit, ini disebabkan oleh kurangnya modal untuk memulai usaha. Berternak sapi perah juga tidak dapat meningkatkan perekonomian masyarakat karena banyaknya pengeluaran biaya untuk membeli pakan ternak atau kebutuhan lainnya (pellet, rumput, vitamin).

Dari banyaknya peternak sapi, permasalahan limbah kotoran sapi dapat menjadi masalah pada Desa Gambiran. Limbah tersebut termasuk kotoran ternak, sisa-sisa dari pakan ternak berupa rumput-rumput, rapen/daun, dan sejenisnya. Hal tersebut dapat dilihat dari tidak ter-manfaatkan dan menumpuknya limbah tersebut begitu saja, ketika musim hujan datang mengakibatkan genangan dan menjadi sarang nyamuk. Selain itu juga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan seperti bau yang tidak

sedap (Kasworo, Izzati and Kismartini, 2013), terjadi degradasi dan polusi lingkungan (Ratriyanto *et al.*, 2019). Lalu, limbah ternak bisa merusak kualitas air tanah, membuatnya tidak aman untuk digunakan sebagai sumber air minum. Penyebabnya adalah nilai parameter COD (Chemical Oxygen Demand), dan TSS (Total Suspended Solid), muatan nitrit, nitrat, oksigen terlarut (DO), BOD melampaui limit yang telah ditentukan (Olivianti, Abidjulu and Koleangan, 2016).

Belut adalah salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai komersial yang tinggi. Sidat adalah sumber protein hewani yang bisa dimakan oleh orang dari segala usia. Belut bisa dimakan dalam berbagai resep masakan. Meningkatnya permintaan masyarakat terhadap olahan belut akan meningkatkan produksi belut, baik penangkapan maupun pembudidayaan belut. Belut hidup di perairan tawar dan perairan dangkal seperti sungai, danau, rawa – rawa dan sawah. Pemilihan media sangat penting pada proses berbudidaya, karena pada prinsipnya budidaya berarti memindahkan gaya hidup sidat dari alam ke dalam media rekayasa. Di alam, belut tinggal di lumpur dan membuat lubang di sekitar sawah atau tepi sungai (Nuryadin, Rahmad Rahim and Aminin, 2020).

Kegiatan budidaya belut memerlukan perhatian khusus. Secara dasarnya, ikan ini berbeda dengan jenis ikan lainnya. Salah satu perbedaan mencolok ikan ini dengan jenis ikan lainnya adalah tempat hidupnya yang masih pada substrat berlumpur atau keruh. Beberapa studi menunjukkan hasil yang baik bahwa budidaya belut dapat dilakukan tanpa menggunakan substrat, hanya dengan menggunakan air jernih sebagai media. Demikian juga dengan penelitian lain yang mencari alternatif untuk menentukan

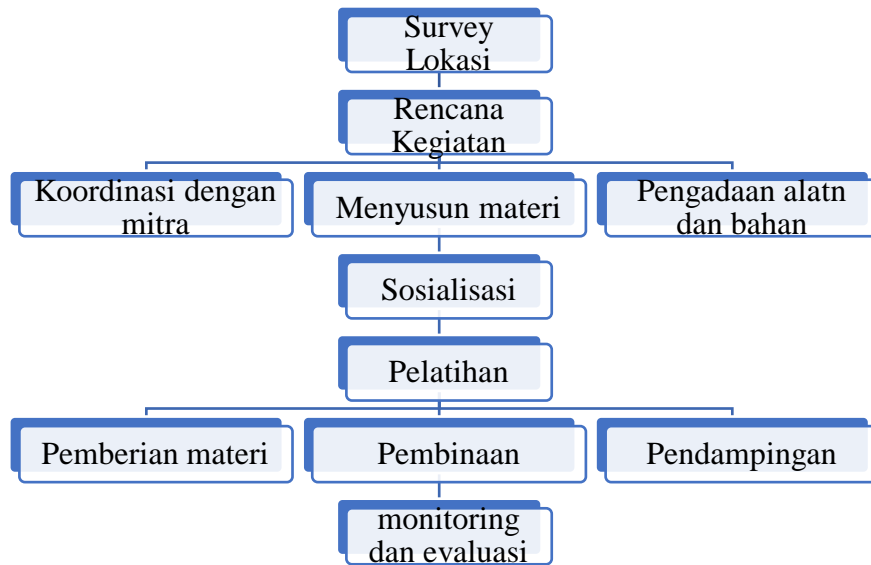
tingkat salinitas yang cocok untuk budidaya belut.

Dengan demikian, pengolahan limbah sangat diperlukan salah satunya dengan memanfaatkan limbah menjadi media budidaya belut. Budidaya belut dengan menggunakan lumpur dan bahan organik dari kotoran sapi (kotoran sapi dan lobak) dapat menjadi media budidaya yang sangat mirip dengan lingkungan alamnya. Faktor yang harus diperhatikan dalam memilih media antara lain subur, gembur, tidak beracun dan tidak mengandung benda tajam. Selain itu yang paling penting memiliki kandungan nutrisi yang cukup untuk belut (Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan, 2019). Pemanfaatan lumpur dan limbah sapi dapat menumbuhkan Pemanfaatan lumpur dan limbah sapi dapat menumbuhkan cacing tanah dan serangga-serangga kecil sebagai makanan alami yang dibutuhkan belut selama proses perkembangannya.

Potensi tersebut dapat dilaksanakan dengan memberdayakan pemuda desa atau Karang Taruna melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan. Kelompok ini diharapkan bisa mengurangi dan mengolah limbah ternak ini, sehingga potensi ini dapat dijadikan sebagai solusi bagi masyarakat untuk meningkatkan ekonomi dan pengurangan limbah ternak sapi. Budidaya belut merupakan solusi dan prospek bisnis yang menguntungkan secara ekonomi, namun praktik budidaya belut yang telah diterapkan selama ini masih terjadi banyak kegagalan dalam usahanya yang dianggap resiko, oleh karena itu tingkat budidaya belut yang telah dilakukan masih terbatas.

## METODE PELAKSANAAN

### 1. Diagram Metode Pelaksanaan



### 2. Tahapan Pelaksanaan

#### 1. Survey Lokasi

Tahapan pertama yang dilakukan adalah survei lokasi guna menggali informasi dan pendekatan kepada mitra/masyarakat desa (karang taruna) yang akan dijadikan sasaran dalam kegiatan ini.



**Gambar 1.** Survey Lokasi

#### 2. Rencana Kegiatan

Terdapat beberapa kegiatan yang akan dilaksanakan diantaranya :

##### a. Koordinasi dengan mitra :

Tim pengabdian melakukan pengumpulan informasi dengan mitra sehingga mendapatkan kesepakatan untuk menemukan potensi dan solusi pemecahan yang ditemukan;



**Gambar 2.** Koordinasi dengan Ketua Karang Taruna

##### b. Menyusun materi :

Penyusunan materi disusun bersama tim yang dimana materi tersebut akan digunakan untuk kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan;

c. Pengadaan alat dan bahan :

Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan sebagai media penunjang pelatihan.



**Gambar 3.** Belanja Alat dan Bahan

3. Sosialisasi

Tahapan sosialisasi ditujukan kepada mitra dengan memberikan informasi mengenai kegiatan yang akan dilakukan dan edukasi untuk meningkatkan wawasan mitra tentang cara pembuatan media budidaya belut sebagai upaya meningkatkan ekonomi dan meminimalisir limbah yang akan dilakukan oleh tim pengabdian kepada mitra.

4. Pelatihan

a. Pemberian materi

Kegiatan pertama yang dilakukan dalam pelatihan adalah memberikan materi yang sudah disiapkan/disusun bersama tim sebelumnya tentang cara pengolahan

limbah ternak sebagai media budidaya belut.

b. Pembinaan

Pembinaan ini bertujuan agar mitra memahami dan meningkatkan potensi yang ditemukan melalui pelatihan yang sudah dilaksanakan.

c. Pendampingan

Pelaksanaan pendampingan ini mitra dibagi kelompok menjadi beberapa bagian untuk melakukan praktikum langsung pembuatan media budidaya belut dengan didampingi oleh tim pengabdian.

5. Evaluasi

Dalam kegiatan ini bertujuan dalam menunjukkan keberhasilan dalam tahap pendampingan dan pelaksanaan yang telah dilakukan tentang pengolahan limbah ternak melalui penyebaran angket kepada mitra yang telah melakukan kegiatan tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program *Cylicin Gezit* ini diawali dengan sosialisasi dan edukasi program sampai dengan pelatihan-pelatihan mengenai media budidaya belut kepada mitra yaitu pemuda karang taruna desa Gambiran (Gambar 4). Peserta pelatihan sangat aktif dan terlibat langsung dalam mengikuti kegiatan tersebut sehingga mampu mempraktekkan secara mandiri.





**Gambar 4.** Pelaksanaan Kegiatan : a) Sosialisasi dan Edukasi Program; b) Pelatihan Pembuatan Media Budidaya Belut dengan Memanfaatkan Limbah Peternakan Sapi

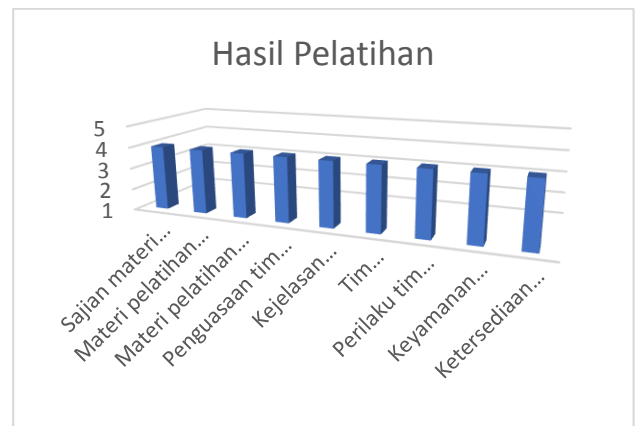
Dalam proses sosialisasi, seluruh mitra terlibat aktif dalam memahami dampak dari tumpukan limbah peternakan sapi. Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi pada tanggal 22 Juni 2024 untuk memperkenalkan kegiatan-kegiatan tim Cylicin Gezit kepada masyarakat yang akan dilaksanakan dan memberikan edukasi kepada pemuda karang taruna untuk meningkatkan wawasan tentang cara pembuatan media budidaya belut sebagai upaya meningkatkan perekonomian dan meminimalisir pencemaran.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan pelatihan pada tanggal 29 Juni 2024 yang dilakukan dengan membagi 21 peserta menjadi tiga kelompok. Ketiga kelompok ini sama-sama membuat media budidaya belut. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada mitra sehingga mereka dapat terlibat secara aktif dalam upaya pengolahan limbah dan meningkatkan aspek perekonomian di lingkungan mereka. Dari data (angket) yang telah diisi peserta, didapatkan hasil sebagai berikut:

Nama peserta	Alamat	Menurut saudara limbah ternak dapat dimanfaatkan sebagai apa saja	Apakah saudara mengetahui tentang cara budidaya belut	Apakah saudara bersedia untuk mengikuti kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang akan dilaksanakan tim pengabdian di Desa Gambiran
Angga	Gambiran	Kompos, pupuk	Tidak	Ya
Imam	Gambiran Pagerwojo	Pupuk	Belum	Ya
Sika	Dusun prambon	Pupuk kompos	Tidak	Ya
INDAH	Prambon, Gambiran	Pupuk kompos	Belum tahu	Ya
Yudha nesa	Gambiran	pupuk kandang, bio gas	tidak	Ya
Eka Dwi R.	Dsn.Prambon Ds.Gambiran	Pupuk	Tidak	Ya
Alma Dwi Astuti	Dusun Prambon, Gambiran	Pupuk	Belom	Ya
Syafa	Gambiran	Pupuk	Saya belum tahu	Ya
Emi putri	Ds.Gambiran Dsn.prambon RT/RW 003/004 Kec.Pagerwojo Kab.Tulungagung	pupuk kompos	tidak	Ya
Hasan Lutfi Prastiansyah	prambon, Gambiran	Kompos	Tidak sama sekali	Ya
VENTRYCIA INDIRA ZULFA	Wonokoyo, Ds.Gambiran,Kec.Pagerwojo	pupuk	belum	Ya
Fany Iafa	Gambiran	Biogas dan kompos	Tidak tau	Ya
Andri Ahmad	Prambon	Pupuk saja	Tidak	Ya
Maehesa Anggi	Dsn. Gambiran, Ds. Gambiran, Kec. Pagerwojo, Kab. Tulungagung	pupuk sawah	tidak	Ya
M. Khorul	Prambon, Gambiran	Pupuk kompos	Tidak mengetahui	Ya
amin	Dsn.prambon kec.pagerwojo	biogas dan pupuk	belum tau	Ya
Iham	Prambon, Gambiran	pupuk	belum	Ya
Rizal Fahrudin	Dkh. Tugu, Ds. Gambiran	pupuk	tidak	Ya
Elesa Vida Nurjannah	Dsn. Prambon, Ds. Gambiran, Kec. Pagerwojo, Kab. Tulungagung	pupuk tanaman	belum	Ya
Cheryl Eca Irihsyila	dsn prambon ds.gambiran kec.Pagerwojo	pupuk	belum	Ya
Yulan ded purnawan	Desa. Gambiran kec. Pagerwojo	pupuk, biogas	lak	Ya
Hisbulah	Wonokoyo, ds. Gambiran	pupuk kandang	tidak	Ya
Hudi nur kholis	Dsn.prambon ds. gambiran kec.pagerwojo	pupuk organik	belum	Ya

**Gambar 5.** Pengukuran Wawasan Sebelum Pelaksanaan Program

Data yang telah tim kumpulkan melalui angket (Gambar 5) diketahui bahwa masyarakat paham dengan dampak yang dihasilkan oleh ternak namun untuk mengatasinya kebanyakan dari masyarakat menggunakannya untuk pupuk kompos.



**Gambar 6.** Evaluasi Hasil Pelatihan

Program ini diakhiri dengan pendampingan kepada pemuda karang taruna dalam merintis usaha budidaya belut dengan media limbah peternakan sapi, sehingga menjadi rintisaan usaha yang minim modal dengan profit melejit. Selain itu kegiatan ini memiliki tujuan mengatasi masalah lingkungan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Gambiran.



**Gambar 7.** Pendampingan Kepada Pemuda Desa Dalam Berbudidaya Belut

## SIMPULAN

Pembuatan media budidaya belut menggunakan limbah peternakan sapi (cylicin gezit) merupakan program yang dibuat sebagai bentuk pemberdayaan pemuda karang taruna Desa Gambiran. Hal ini juga menjadi solusi yang strategis dari penumpukan limbah peternakan sapi. Program ini dilaksanakan secara luring meliputi sosialisasi dan edukasi, pelatihan dan pendampingan. Melalui program ini terbentuk rintisan pengusaha budidaya belut baru sehingga perekonomian di desa Gambiran dapat meningkat dan pencemaran lingkungan semakin berkurang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi serta Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung yang telah mendanai kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa bidang Pengabdian Masyarakat ini. Selain itu, juga disampaikan terimakasih kepada Kepala Desa dan pemuda Karang Taruna Desa Gambiran yang sudah berpartisipasi dan memberikan izin beserta fasilitas untuk mendukung pelaksanaannya program ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan (2019) *Macam-macam Media Pembibitan Belut*. Available at: <https://dkpp.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/macam-macam-media-pembibitan-belut-46> (Accessed: 27 February 2024).
- Kasworo, A., Izzati, M. and Kismartini (2013) 'Daur Ulang Kotoran Ternak Sebagai Upaya Mendukung Peternakan Sapi Potong Yang Berkelanjutan di Desa Jagonayan Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang.'
- Nuryadin, K., Rahmad Rahim, A. and Aminin (2020) 'Analisis Penggunaan Limbah Organi yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan kelangsungan Hidup Belut Sawah', *Jurnal Perikanan Pantura (JPP)* [Preprint].
- Olivianti, A., Abidjulu, J. and Koleangan, H.S.J. (2016) *DAMPAK LIMBAH PETERNAKAN AYAM TERHADAP KUALITAS AIR SUNGAI SAWANGAN DI DESA SAWANGAN KECAMATAN TOMBULU KABUPATEN MINAHASA*, *Chem. Prog.*
- Pemerintah Kecamatan Pagerwojo (2019).
- Ratriyanto, A. *et al.* (2019) 'Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian', 8(1), pp. 9–13. Available at: <https://jurnal.uns.ac.id/jurnal-semar>.