



## **Implementasi Ekonomi Sirkular pada Pengelolaan Limbah Produksi Ikan Keumamah di Desa Deah Raya sebagai Perwujudan *Green Chemistry***

**Kana Puspita<sup>1</sup>, Nur Izzaty<sup>2</sup>, Sri Agustina<sup>3</sup>, Faradilla Fadlia<sup>4</sup> & Marzuki Ansari<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia, 23111

Telp: +628116752000, Fax: +626517554229

<sup>5</sup> UIN Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia, 23111

Telp: +626517776565, Fax: +626517776565

E-mail: kanapuspita@usk.ac.id<sup>1</sup>, nur\_izzaty@usk.ac.id<sup>2</sup>, sri\_agustina@usk.ac.id<sup>3</sup>, faradilla\_fadlia@usk.ac.id<sup>4</sup>  
marzuki.ansari@ar-raniry.ac.id<sup>5</sup>

### **RIWAYAT ARTIKEL**

Received: 2025-03-20

Revised : 2025-05-23

Accepted: 2025-05-24

### **KEYWORD**

Circular economy; production waste management; product packaging; keumamah.

### **KATA KUNCI**

Ekonomi sirkular; pengelolaan limbah produksi; pengemasan produk; ikan keumamah.

### **ABSTRACT**

*Deah Raya is a coastal village rich in marine potential, particularly with the abundance of skipjack and tuna as the main raw material for the production of wooden fish or commonly referred to as keumamah. Several issues leading to insufficiently satisfying production process of keumamah including the fact that the villagers managed the business individually and the product was not well packaged. In addition, the waste from fish processing results in complaints from the neighbouring community. The aim of this services is knowledge and skill transfer related to the implementation of the economy circular as an alternative to overcome these problems. The results of this service activity are that two production groups have been formed from a total of 20 female participants who represent four hamlets in Deah Raya Village. The service team also provided education and conducted workshops related to the concepts of circular economy and how to manage waste from fish processing. After the workshop, the production groups managed the supply of raw materials to become more stable, mitigated production risks, and packaged the product in order to extend the product shelf life. They also started to process the waste into compost and are expected to sustain the efforts until it has commercial value and at the same time reduce the adverse impact on the environment.*

### **ABSTRAK**

Desa Deah Raya merupakan desa pesisir yang kaya akan potensi laut, terutama dengan melimpahnya ikan cakalang dan ikan tongkol sebagai bahan baku utama produksi ikan kayu atau yang lazim disebut dengan keumamah. Beberapa kendala yang menyebabkan kurang maksimalnya pengolahan ikan keumamah di antaranya karena penduduk masih mengelola usaha ini secara individu dan belum terkemas dengan baik. Selain itu, limbah dari hasil pengolahan ikan menimbulkan keluhan dari masyarakat sekitar. Tujuan dari pengabdian ini adalah transfer pengetahuan dan keterampilan terkait dengan penerapan ekonomi sirkular sebagai alternatif untuk mengatasi masalah tersebut. Hasil dari kegiatan pengabdian ini yaitu telah terbentuk dua kelompok produksi dari total 20 ibu-ibu peserta tetap kegiatan yang mewakili empat dusun di Desa Deah Raya. Tim pengabdian juga memberikan edukasi dan workshop terkait dengan konsep ekonomi sirkular dan cara pengelolaan limbah hasil dari pengolahan ikan. Setelah workshop, kelompok produksi mengelola pasokan bahan baku sehingga menjadi lebih stabil, memitigasi risiko produksi, serta melakukan pengemasan produk sehingga dapat memperpanjang masa simpan ikan

keumamah yang akan dijual. Mereka juga mulai memanfaatkan limbah menjadi pupuk kompos dan diharapkan dapat berkelanjutan sampai memiliki nilai jual dan di saat yang bersamaan juga mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan.

## 1. Pendahuluan

Desa Deah Raya, Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh, salah satu daerah yang mengalami kerusakan terparah akibat tsunami, wilayah ini cukup dikenal di Banda Aceh karena terdapat salah satu makam ulama ternama di Aceh yaitu Tgk Syeh Abdurrauf Al Fansuri Al Singkil atau Tgk Syiah Kuala. Masyarakat Aceh menyebut kawasan ini dengan sebutan Makam Syiah Kuala dan makam ini menjadi salah satu destinasi wisata di Banda Aceh. Desa ini memiliki keterikatan emosional dengan Universitas Syiah Kuala (USK) dan menjadi salah satu desa binaan karena nama USK terinspirasi dari nama ulama besar tersebut. Nama besar tersebut berbanding terbalik dengan kondisi desa, dimana desa ini termasuk salah satu desa termiskin di Banda Aceh. Pemerintah kota Banda Aceh telah melakukan berbagai program pemberdayaan masyarakat untuk mengurangi pengangguran dan angka kemiskinan (Eliana, et al., 2023),

Desa Deah Raya juga merupakan desa pesisir yang memiliki berbagai keunggulan, di antaranya tempat penampungan ikan (TPI) Lampulo yang berbatasan langsung dengan Desa Deah Raya, dimana terdapat melimpahnya ikan cakalang dan ikan tongkol yang menjadi bahan baku utama ikan kayu atau ikan keumamah (Eliana, et al., 2023). Mayoritas masyarakat bekerja sebagai penjual ikan dan mengolah ikan segar menjadi ikan kayu. Ikan kayu atau yang umum dikenal dengan ikan keumamah merupakan salah satu makanan khas yang sering menjadi konsumsi sehari-hari masyarakat Aceh. Terdapat lebih dari 10 penduduk Desa Deah Raya yang bekerja sebagai pengelola hasil laut berupa ikan untuk melakukan produksi ikan keumamah. Selama ini pengolah melakukan produksi di kediaman masing-masing dan belum memiliki kemasan sehingga hanya mendapatkan marjin keuntungan yang minimal.

Banyaknya produksi ikan kayu juga berdampak pada penumpukan limbah produksi ikan kayu. Limbah tersebut diantaranya air cucian darah ikan segar, isi dalam ikan, kepala ikan, kulit ikan dan lain-lain. Limbah yang tidak dikelola dengan baik tidak hanya akan berdampak pada tanah, namun juga pada air laut dan udara (Islami, 2022). Dampak lingkungan tersebut dapat diantisipasi melalui penerapan ekonomi sirkular pada proses produksi (Susilo, Dewi, Kurniadi, & Putri, 2023). Secara

berkelanjutan, penerapan ekonomi sirkular dapat membantu meningkatkan sumber penghasilan nelayan (Thirafi, Akbarsyah, & Fauzan, 2023) dan menjadi alternatif aliran pendapatan (*revenue stream*) bagi bisnis produksi.

Berdasarkan survey awal, masyarakat sekitar kediaman pengolah ikan kayu mengeluhkan bau amis ikan yang sangat menyengat. Sehingga perlu dilakukan suatu kegiatan edukasi dan praktik terhadap pengelolaan limbah pengolahan ikan kayu, di antaranya dengan menggunakan ampas kopi yang merupakan bahan bernutrisi tinggi namun masih kurang dimanfaatkan (Fletcher, 2016), menghasilkan produk kompos, dan pendirian kelompok produksi ikan kayu di bawah pengawasan mitra (Kantor Kepala Desa Deah Raya Kecamatan Syiah Kuala) serta pengemasan produk. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat melalui pemberdayaan ibu-ibu dengan pembentukan kelompok produksi, penerapan produksi bersih, pengemasan produk, edukasi pemilahan sampah dan pelatihan pembuatan kompos sehingga berdampak pada peningkatan kualitas hidup masyarakat di Desa Deah Raya.

Selain itu, hasil wawancara informal dengan masyarakat menunjukkan bahwa mereka mengalami beberapa kendala. Selama ini mereka masih mengelola bisnis secara mandiri dan memiliki keterbatasan pengetahuan tentang bagaimana meningkatkan nilai jual produk yaitu di antaranya melalui pengemasan yang baik dan menarik. Di samping itu, masyarakat belum melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik sehingga menyebabkan bercampurnya sampah dan mengeluarkan bau yang menyengat. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan transfer pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat terkait dengan pengembangan bisnis dan pengurangan dampak lingkungan.

Berdasarkan permasalahan di atas, tim pengabdian melalui skema Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Desa (Gampong) Binaan (PKM BGB) memberikan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi masyarakat. Tim pengabdian akan bekerjasama dengan mitra dalam mendampingi masyarakat untuk membentuk kelompok produksi, melakukan pengemasan pada produk ikan kayu sehingga dapat meningkatkan



dapat dimitigasi dengan pembentukan kelompok produksi yang terdiri dari ibu-ibu Desa Deah Raya sehingga modal dan risiko dapat ditanggung bersama dan meringankan beban bisnis. Oleh karena itu, pengabdian ini akan memfasilitasi dan ikut serta melakukan pendampingan pada proses pembentukan kelompok produksi ikan keumamah.

Berdasarkan koordinasi dan wawancara dengan perangkat desa, tim pengabdian sepakat membentuk dua kelompok produksi yang beranggotakan sepuluh orang per kelompok, dan diwakili oleh 5 orang per dusun. Agar berkelanjutan, kelompok produksi direkomendasikan berada di bawah Badan Usaha Milik Gampong (BUMG) untuk memudahkan proses koordinasi dan implementasi kerja. Pada saat pendampingan awal, tim pengabdian dan kelompok produksi mendiskusikan mekanisme kerja untuk mengoptimalkan output produksi melalui penerapan ekonomi sirkular tanpa limbah.

### c. Pengemasan Produk Ikan Keumamah untuk Meningkatkan Nilai Jual

Selama ini, ikan keumamah yang diproduksi belum memiliki kemasan sehingga nilai jual tidak terlalu tinggi dan juga belum memiliki merk atau brand yang dapat menjadi keunggulan bisnis dalam bersaing dengan kompetitor. Selain itu, tanpa kemasan juga membuat masa konsumsi produk menjadi lebih singkat. Tim pengabdian membantu mendesain logo dan kemasan untuk keumamah yang mencantumkan informasi produk seperti merk produk, *tagline*, bahan yang digunakan, cara memasak, dan nomor yang bisa dihubungi untuk pembelian.

### d. Edukasi Ekonomi Sirkular dan Pemilahan serta Pengelolaan Limbah Pengolahan Ikan

Ekonomi sirkular menjadi pilihan konsep sistem ekonomi pada kegiatan ini dengan tujuan untuk memaksimalkan pemanfaatan sumber daya alam sebagai bahan baku produksi dan meminimalkan limbah hasil dari pengolahan ikan yang dapat berdampak buruk pada lingkungan. Limbah tersebut kemudian disarankan untuk dapat dikelola dengan baik.

Setelah mendapatkan gambaran terkait pemahaman masyarakat dan lokasi pembuangan sampah, tim pengabdian juga melakukan edukasi terkait permasalahan bau amis ikan yang dihasilkan pada saat proses pengolahan ikan segar menjadi ikan keumamah, yaitu mengenai konsep 3R (*reduce, reuse, dan recycle*), pemilahan sampah (organik, anorganik dan residu), dan alternatif pengelolaan sampah hasil limbah pengolahan ikan. Bau amis

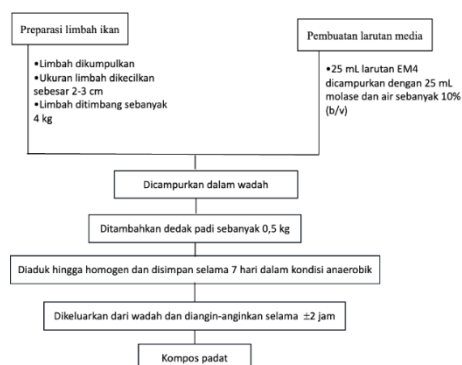
darah ikan dapat diserap menggunakan ampas kopi yang dihasilkan dari warung kopi dari sekitar Desa Deah Raya. Kegiatan ini dilakukan menggunakan metode partisipatif. Diharapkan masyarakat dapat memahami proses pemilahan dan pengolahan sampah dan mengaplikasikannya di kehidupan sehari-hari.

### e. Workshop Pengelolaan Limbah Produksi Pengolahan Ikan

Pengelolaan limbah dilakukan sebagai bagian dari penerapan ekonomi sirkular yang bertujuan untuk meminimalisir limbah hasil produksi dan mengolahnya menjadi produk yang bermanfaat serta memiliki nilai jual. Melalui kegiatan workshop, kelompok produksi akan mempelajari dan mencoba mengolah limbah tersebut menjadi pupuk kompos dengan memanfaatkan bahan tambahan dari limbah ampas bubuk kopi.

Workshop pengelolaan limbah dari pengolahan ikan di Desa Deah Raya dilakukan oleh tim pengabdian bersama dengan masyarakat. Limbah dari kegiatan pengolahan ikan dapat ditransformasikan menjadi produk bernilai ekonomis dalam bentuk pupuk organik. Alur pemanfaatan limbah dari pengolahan ikan dapat dilihat pada Gambar 2.

Metode pembuatan pupuk organik padat ini merupakan hasil penelitian dari Aditya dkk. (2015). Pembuatan pupuk dengan komposisi seperti yang akan dilakukan pada kegiatan pengabdian ini telah dianalisis kandungan nitrogen, fosfor, dan kalium dengan persentase berturut-turut 2,26%, 1,44%, dan 0,95%. Nitrogen, fosfor, dan kalium merupakan unsur hara yang penting untuk pertumbuhan, sumber energi, dan katalisator pembentuk makromolekul pada tumbuhan.



**Gambar 2.** Proses Pengolahan Limbah Ikan Menjadi Kompos

## 4. Hasil

### a. Pendampingan Penyusunan Kelompok Produksi Ikan Keumamah

Proses pendampingan diawali dengan pertemuan dan koordinasi dengan pemangku kepentingan dan masyarakat Desa Deah Raya yang diwakili oleh ibu-ibu PKK. Pada pertemuan tersebut disepakati untuk membuat 2 kelompok produksi yang akan diwakili oleh 5 orang ibu-ibu dari setiap dusun. Desa ini memiliki 4 dusun sehingga anggota kelompok produksi berjumlah 20 orang. Hasil koordinasi juga memutuskan waktu untuk pelaksanaan kegiatan pendampingan kelompok produksi ikan keumamah. Selain itu, tim pengabdian juga menyampaikan terkait penempatan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) tematik pada Desa Deah Raya yang berperan sebagai tim pendukung pada kegiatan pengabdian ini.



(a)



(b)

**Gambar 3 a)** Pertemuan dengan Perangkat Desa dan **b)** Ibu PKK

Kegiatan pendampingan penyusunan kelompok produksi dihadiri oleh ibu-ibu yang telah mendaftarkan diri untuk menjadi bagian dari tim produksi. Pada kegiatan ini diputuskan peserta dibagi menjadi 2 kelompok untuk mempermudah koordinasi dan pelaksanaan kegiatan. Setiap kelompok didampingi dalam pembentukan struktur organisasi internal, seperti pemilihan ketua, sekretaris, bendahara, dan anggota. Nama kelompok masing-masing tim yaitu kelompok Ceria dan kelompok Bahagia. Tim pengabdian juga berkoordinasi dengan aparatur desa untuk dapat

menerbitkan Surat Keputusan (SK) sebagai bentuk legalitas bagi kelompok produksi. Selain itu, pada kegiatan ini juga disepakati nama brand untuk bisnis yang akan dijalankan, yaitu “Keumamah Kuala Deah Raya”, dengan *tagline* “Meugah Rasa Murah Harga”. Peserta kegiatan juga menyepakati waktu pelaksanaan untuk kegiatan berikutnya yaitu edukasi ekonomi sirkular dan workshop pemilahan dan pengelolaan limbah produksi ikan.



(a)



(b)

**Gambar 4 a)** Diskusi dan **b)** Foto Bersama pada Kegiatan Pendampingan Penyusunan Kelompok Produksi

### b. Pengemasan Produk Ikan Keumamah untuk Meningkatkan Nilai Jual

Tugas pertama yang dilakukan setelah melakukan pembentukan kelompok adalah melakukan kegiatan produksi ikan keumamah yang kemudian dijual dan juga sebagai proses uji coba pasar. Tahapan proses produksi ikan keumamah adalah sebagai berikut:

- 1) Penyiapan tempat produksi oleh tim pengabdian dan tim produksi
- 2) Pembelian bahan baku ikan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Lampulo oleh tim pengabdian
- 3) Pembersihan ikan dan pemilahan limbah ikan oleh tim produksi
- 4) Perebusan ikan di tempat produksi
- 5) Pengeringan ikan yang masih dilakukan secara manual dengan menjemur di bawah sinar matahari selama 1-2 hari
- 6) Pengemasan ikan keumamah



**Gambar 5.** Proses Produksi Ikan Keumamah

Ikan keumamah yang telah dihasilkan biasanya dijual tanpa kemasan, sehingga margin keuntungan yang didapatkan masih relatif rendah dan masa konsumsi produk lebih singkat. Oleh karena itu, tim pengabdian yang dibantu oleh mahasiswa KKN mendesain kemasan yang menarik untuk ikan keumamah sehingga harga jual bisa menjadi lebih tinggi dan masa konsumsi produk juga menjadi lebih lama. Selain itu, merk atau brand pada kemasan dapat membantu kelompok produksi untuk memperkenalkan bisnis mereka dan membuat penjualan lebih mudah dengan adanya nama usaha, alamat dan nomor yang dapat dihubungi pada

kemasan produk. Informasi lain yang dapat dilihat pada kemasan yaitu berat bersih, komposisi, dan cara penyajian produk.



**Gambar 6.** Produk Ikan Keumamah Kemasan

Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal melalui pengembangan usaha berbasis perikanan. Dengan adanya kelompok produksi yang terorganisir, diharapkan para nelayan dan pengusaha lokal dapat lebih mudah mengakses pasar, mendapatkan harga yang lebih baik untuk produk mereka, serta meningkatkan pendapatan keluarga dan komunitas. Kegiatan ini juga merupakan langkah strategis dalam pelestarian sumber daya ikan dan pengembangan produk olahan yang memiliki nilai tambah tinggi.

### c. Edukasi Ekonomi Sirkular dan Pemilahan serta Pengelolaan Limbah Pengolahan Ikan

Kegiatan ini bertujuan untuk berbagi pengetahuan dan informasi guna meningkatkan kesadaran masyarakat khususnya ibu-ibu tim produksi dalam mengelola limbah pengolahan ikan secara efisien. Konsep ekonomi sirkular telah menjadi salah satu alternatif yang sangat dianjurkan dalam menjalankan suatu bisnis, dimana salah satu prinsipnya adalah pengurangan limbah produksi yang dapat berdampak buruk pada lingkungan. Tidak hanya konsep ekonomi sirkular, peserta juga diberikan wawasan terkait jenis-jenis limbah serta bagaimana proses pemilahan dan alternatif pengelolaan limbah dari produksi ikan keumamah. Pada kegiatan ini, tim pengabdian bekerja sama dengan Natural Aceh Food yang sudah lebih dari 5 tahun mendampingi ibu-ibu tim produksi tiram di Desa Alue Naga Syiah Kuala, dan mengundang salah satu praktisi sebagai narasumber.

Melalui edukasi ini, peserta diajarkan teknik pemilahan limbah organik dan anorganik, serta cara mengolahnya menjadi produk yang bernilai ekonomi, seperti pakan ternak, pupuk organik, atau kerajinan tangan. Kegiatan ini tidak hanya membantu mengurangi dampak lingkungan dari limbah, tetapi juga mendorong inovasi dan peningkatan pendapatan melalui pemanfaatan sumber daya yang sebelumnya terbuang.



**Gambar 7.** Edukasi tentang Ekonomi Sirkular dan Pengelolaan Limbah Produksi

#### d. Workshop Pengelolaan Limbah Produksi Pengolahan Ikan

Tim pengabdian tidak hanya mentransfer ilmu dan informasi teoritis melalui kegiatan edukasi, namun juga mengadakan workshop untuk meningkatkan keterampilan ibu-ibu tim produksi dalam pengelolaan dan pengolahan limbah produksi ikan keumamah. Pada kegiatan ini, tim pengabdian bekerja sama dengan Bank Sampah USK sebagai narasumber dan sekaligus juga merupakan lokasi workshop pengolahan limbah. Waktu pelaksanaan workshop merupakan kesepakatan dari proses koordinasi antara tim pengabdian, kelompok produksi, Bank Sampah USK, dan mahasiswa KKN, dengan peserta yang hadir mencapai 35 orang.

Melalui kegiatan ini, ibu-ibu tim produksi keumamah Deah Raya mendapatkan pengetahuan baru terkait proses pengelolaan limbah pengolahan ikan menjadi suatu hal yang bernilai. Selain itu, tim produksi juga diajak untuk memahami pentingnya pengelolaan limbah secara berkelanjutan guna mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekaligus menciptakan nilai ekonomi baru (Gambar 8a). Narasumber menjelaskan berbagai teknik pengolahan limbah ikan, seperti pengolahan tulang ikan menjadi pupuk organik yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Peserta juga diberikan demonstrasi langsung terkait proses pembuatan pupuk tersebut, mulai dari tahap persiapan bahan hingga pengemasan (Gambar 8b). Metode yang diajarkan dinilai sederhana dan dapat diterapkan tidak hanya untuk limbah produksi namun juga di

lingkungan rumah tangga, sehingga diharapkan mampu memberdayakan ibu-ibu peserta untuk mengelola limbah secara mandiri.



(a)



(b)

**Gambar 8 a)** Penjelasan tentang Pengelolaan Limbah **b)** Demonstrasi Pembuatan Pupuk dari Limbah Ikan

Selain itu, kegiatan ini juga menjadi wadah diskusi interaktif antara narasumber dan peserta. Para peserta workshop berkesempatan untuk berbagi pengalaman mereka dalam mengelola limbah dan menyampaikan tantangan yang dihadapi selama ini. Narasumber memberikan solusi praktis untuk permasalahan tersebut, seperti pemanfaatan alat sederhana dan penggunaan bahan alami dalam proses pengolahan limbah. Workshop ini diharapkan tidak hanya memberikan pengetahuan baru tetapi juga memotivasi para peserta untuk lebih peduli terhadap lingkungan dan menciptakan produk bernilai ekonomi dari limbah yang selama ini kurang dimanfaatkan.

#### e. Pameran Produk Ikan Keumamah Desa Deah Raya

Pameran produk ini merupakan kegiatan insidental pada program pengabdian, yaitu dalam rangka memeriahkan milad USK yang ke-63, dimana USK melaksanakan bakti sosial di Makam Syiah Kuala, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh. Dalam kegiatan ini, terdapat stand pameran

produk pengabdian kepada masyarakat yang telah dibina oleh USK. Tim produksi keumamah Deah Raya juga ikut dalam kegiatan ini sebagai bentuk partisipasi aktif dalam mempromosikan hasil produk pengabdian kepada masyarakat.

Stand Keumamah Deah Raya menampilkan berbagai produk unggulan, termasuk keumamah siap masak dan keumamah siap makan, yang mendapat sambutan hangat dari pengunjung pameran. Produk-produk ini menarik perhatian karena kualitasnya yang tinggi dan proses produksinya yang berbasis pemberdayaan masyarakat lokal. Selama pameran, penjualan keumamah mencatat hasil yang menggembirakan. Keumamah siap masak berhasil terjual 100%, sedangkan keumamah siap makan terjual hingga 75% dari jumlah produksi. Selain itu, para pengunjung juga memberikan banyak umpan balik positif terkait rasa dan kemasan produk, yang dapat menjadi bahan evaluasi untuk pengembangan produk ke depan. Partisipasi dalam pameran ini tidak hanya meningkatkan pemasaran produk, tetapi juga memperkuat citra Tim Keumamah Kuala Deah Raya sebagai salah satu mitra pengabdian masyarakat unggulan USK.



**Gambar 9.** Foto Bersama pada Pameran Produk dalam Rangka Milad USK

## 5. Diskusi

Kegiatan pengabdian ini telah membekali masyarakat dengan pengetahuan dan keterampilan bagaimana mengelola limbah hasil dari produksi ikan menjadi pupuk kompos. Peserta kegiatan juga menjadi paham bahwa kegiatan tersebut merupakan bagian dari penerapan ekonomi sirkular, yaitu pemanfaatan sumber daya secara maksimal dan di saat yang bersamaan juga dapat mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan (Islami, 2022).

Peserta kegiatan tidak hanya mengetahui tahapan pengolahan limbah menjadi kompos, namun juga bagaimana memilah sampah non-organik. Mereka termotivasi untuk mengumpulkan sampah tersebut dan kemudian nanti akan mengumpulkannya ke Bank Sampah USK untuk

ditukarkan dengan uang. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan ekonomi sirkular berpotensi meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat (Safriyani, Murniati, & Karyono, 2024).

Sementara itu, hasil produksi ikan keumamah juga telah dikemas dengan baik dan menarik. Produk keumamah kemasan tersebut juga telah dijual secara perdana pada expo yang diselenggarakan oleh USK dan mendapat tanggapan yang positif dari para pembeli. Adanya kemasan tersebut meningkatkan margin keuntungan yang didapatkan oleh kelompok produksi. Selain peningkatan keuntungan, kemasan yang menarik juga memperlama masa simpan sehingga dapat memperluas jangkauan pasar (Sofia & Yunita, 2022).

## 6. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini merupakan komitmen dari Universitas Syiah Kuala untuk berperan aktif dalam mengembangkan potensi dari desa binaannya, di antaranya adalah Desa Deah Raya yang berlokasi di Kecamatan Syiah Kuala, Banda Aceh. Didukung oleh kegiatan KKN tematik dengan mahasiswa dari Jurusan Kimia FMIPA, Teknik Industri FT, dan Manajemen FEB, program pengabdian ini juga melibatkan para pemangku kepentingan di antaranya kepala dan aparat desa, ibu-ibu PKK, dan pelaku usaha. Tim pengabdian juga mengundang beberapa mitra untuk bekerja sama, yaitu dari pihak Natural Aceh dan Bank Sampah USK.

Penyusunan kelompok produksi telah dilakukan dengan total anggota 20 orang yang merupakan perwakilan dari 4 dusun yang ada di Desa Deah Raya. Produk yang dihasilkan juga telah dikemas dengan baik menggunakan kemasan yang menarik dan berisikan beberapa informasi penting terkait dengan produk, di antaranya: merk atau brand, *tagline*, komposisi, berat bersih, cara penyajian, serta alamat dan nomor yang dapat dihubungi. Pengemasan dilakukan untuk meningkatkan harga jual dan memperlama daya tahan produk. Selain itu, edukasi dan workshop tentang ekonomi sirkular dan pemilahan serta pengelolaan limbah produksi juga menjadi kegiatan penting pada pengabdian ini untuk membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan mengelola sampah menjadi produk dengan nilai jual.

## 7. Persembahan

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) USK yang mendanai program ini melalui

skema kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Gampong Binaan (PKMB-GB) dengan nomor kontrak 615/UN11.2.1/PM.01.01/SPK/PTNBH/2024. Selain itu, kegiatan pengabdian ini juga didukung oleh mitra dari Bank Sampah USK dan CV. Natural Aceh. Penghargaan juga disampaikan kepada mahasiswa KKN tematik yang terdiri dari: Gebrina Dwi Jelita, Isyatur Raziah, Cut Ratu Dhiya Ulhaq Febriyanti, Ega Restu Anggraini, dan Desi Hariani atas dedikasinya pada program ini.

## 8. Referensi

- Aditya, S., Suparmi, S., & Edison, E. (2015). Study of manufacture solid organic fertilizer from fisheries waste. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 1–11.
- Ainun, R., Yusrizal, & Jannah, N. (2024). Implementasi circular economy melalui pengendalian sampah bahan daur ulang terhadap peningkatan pendapatan masyarakat: Studi kasus rumah kompos dan bank sampah induk Sicanang Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. *Economic Reviews Journal*, 61–83.
- Eliana, E., Zarman, N., Sijabat, F. N., Karollah, B., Astuti, I. N., Yusra, Y., & Ivana, F. (2023). PKM ikan keumamah di Deah Raya: Peningkatan pangsa pasar via media sosial. *Community Development Journal*, 8247–8253.
- Fletcher, I. A. (2016). An effective approach for the management of waste coffee grounds. In *International Sustainable Ecological Engineering Design for Society (SEEDS)* (pp. 1–12). Leeds: Leeds Beckett University.
- Hastuti, D. W., Hidayati, N. V., Riviani, & Pujihastuti, E. (2024). Diversifikasi olahan pangan berbasis ikan untuk mendukung Desa Pancasan Kecamatan Ajibarang sebagai desa eduwisata. *Jurnal Abdi Insani*, 2278–2285.
- Islami, P. Y. (2022). Penerapan ekonomi sirkular pada pengelolaan sampah pesisir: Studi kasus pengelolaan sampah Pulau Pasaran Bandar Lampung. In *The 4th International Conference on University Community Engagement* (pp. 512–520). Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Puspita, R., Zulvaticia, R., & Banjarnahor, M. (2025). Penerapan teknologi mesin pengering limbah kulit udang untuk produksi pakan ternak: Pendekatan sirkular ekonomi untuk pemberdayaan nelayan dan keberlanjutan lingkungan di UD Cahaya Bersama, Kelurahan Nelayan Indah. *Jurnal Deputy*, 374–380.
- Safriyani, E., Murniati, N., & Karyono, T. (2024). Implementasi ekonomi sirkular budidaya padi pada Kelompok Tani Sopyonyo I di Desa Tanah Priuk Kabupaten Musi Rawas. *Batara Wisnu Journal*, 556–567.
- Saputra, D. A. (2024). Penyuluhan masyarakat pesisir untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan cara pendekatan manajemen economic circular wilayah pesisir. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 61–64.
- Shoimah, S., Arisandra, M. L., & Bahary, A. R. (2025). Pengolahan ikan rucah menjadi nugget bernutrisi: Implementasi circular economy di Desa Weru, Lamongan. *Buletin Abdi Masyarakat*, 77–84.
- Sofia, L. A., & Yunita, R. (2022). Perluasan pasar produk olahan ikan patin melalui perbaikan kemasan dan promosi daring. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (Jipemas)*, 58–70.
- Susilo, R. F. (2023). Implementasi model ekonomi sirkuler dalam industri perikanan. *Jurnal Imagine*, 50–135.
- Susilo, R. F., Dewi, N. L., Kurniadi, A. C., & Putri, H. D. (2023). Implementasi model ekonomi sirkuler dalam industri perikanan. *Jurnal Imagine*, 3(2), 59–68.
- Thirafi, L., Akbarsyah, N., & Fauzan, F. (2023). Sosialisasi dan penggalan potensi penerapan ekonomi sirkular dalam upaya meningkatkan pendapatan nelayan Bojong Salawe Kabupaten Pangandaran. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 7(3), 785–794.
- Yulistika, E., Suprihatin, & Purwoko. (2023). Potensi penerapan konsep ekonomi sirkular untuk pengembangan industri tahu yang berkelanjutan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 254–266.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).