

## **PENGOLAHAN IKAN RUCAH MENJADI NUGGET BERNUTRISI: IMPLEMENTASI CIRCULAR ECONOMY DI DESA WERU, LAMONGAN**

Siti Shoimah<sup>1)</sup>, Martha Laila Arisandra<sup>2)</sup>, Achmad Rizal Bahary<sup>3)</sup>  
Email: [sitishoimah@unisda.ac.id](mailto:sitishoimah@unisda.ac.id)

### **Abstrak**

*Circular economy* merupakan pendekatan berkelanjutan yang bertujuan untuk meminimalkan limbah dan memaksimalkan penggunaan sumber daya. Di Desa Weru, Lamongan, ikan rucah yang sering dianggap sebagai limbah memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk makanan bernilai tambah, seperti nugget ikan. Artikel ini mendeskripsikan program pengabdian masyarakat yang melibatkan Ibu PKK Desa Weru dalam memanfaatkan ikan rucah untuk menghasilkan nugget sehat dan bergizi. Metode yang digunakan meliputi pelatihan pengolahan ikan rucah menjadi nugget, edukasi tentang nilai gizi produk, serta strategi pemasaran produk berbasis lokal. Hasil menunjukkan peningkatan keterampilan peserta dalam pengolahan ikan rucah, kesadaran akan pentingnya pemanfaatan limbah organik, serta tambahan pendapatan keluarga. Program ini memberikan kontribusi nyata pada pengembangan ekonomi sirkular di tingkat desa dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

**Kata Kunci:** Circular economy, limbah, ikan runcah, nugget

## **PROCESSING TRASH FISH INTO NUTRITIONAL NUGGET: IMPLEMENTATION OF CIRCULAR ECONOMY IN WERU VILLAGE, LAMONGAN**

### **Abstract**

*Circular economy is a sustainable approach that aims to minimize waste and maximize resource use. In Weru Village, Lamongan, trash fish, which is often considered waste, has great potential to be processed into value-added food products, such as fish nuggets. This article describes a community service program involving PKK women from Weru Village in using trash fish to produce healthy and nutritious nuggets. The methods used include training in processing trash fish into nuggets, education about the nutritional value of the product, as well as local-based product marketing strategies. The results show an increase in participants' skills in processing trash fish, awareness of the importance of using organic waste, as well as additional family income. This program makes a real contribution to the development of a circular economy at the village level and improves community welfare.*

*Keywords:* Circular economy, waste, runcah fish, nuggets

## A. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Menurut laporan *Global Green Economy Index (GGEI) 2022*, Indonesia menempati peringkat 154 dari 160 negara dalam kinerja ekonomi hijau. Peringkat ini menunjukkan bahwa Indonesia masih tertinggal dalam aspek keberlanjutan lingkungan, khususnya dalam indikator seperti pengelolaan limbah, emisi karbon, dan transisi energi (Citizen, 2020). Dengan berbagai tantangan dan ancaman dari masalah lingkungan yang dihadapi, diperlukan tindakan konkret untuk mengurangi percepatan kerusakan ekologi dan meningkatkan ketahanan masyarakat Indonesia.

Desa Weru di Kecamatan Paciran dikenal sebagai salah satu wilayah penghasil ikan terbesar di Lamongan. Namun, sebagian hasil tangkapan seperti ikan kecil atau ikan rucah, sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal dan hanya menjadi limbah. Ikan rucah, atau yang sering disebut sebagai ikan hasil sampingan, merupakan jenis ikan yang biasanya tidak memiliki nilai jual tinggi di pasar. Jenis ikan ini sering kali dianggap kurang bernilai oleh masyarakat karena ukurannya yang kecil atau kualitasnya yang tidak memenuhi standar konsumsi. Akibatnya, ikan rucah lebih banyak digunakan sebagai pakan ternak atau bahkan dibuang begitu saja, sehingga berpotensi menjadi limbah yang tidak dimanfaatkan. Padahal, jika diolah dengan tepat, ikan rucah dapat diubah menjadi produk bernilai tambah, seperti makanan olahan yang sehat dan bergizi.

Kondisi ini menunjukkan pentingnya inovasi dalam memanfaatkan ikan rucah, sehingga tidak hanya membantu mengurangi limbah, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK di Desa Weru. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *circular economy* yang berfokus pada pemanfaatan sumber daya secara optimal dan berkelanjutan. Melalui pendekatan *circular economy*, pengolahan ikan rucah menjadi nugget tidak hanya mengurangi limbah tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru bagi masyarakat. Ibu PKK Desa Weru dipilih sebagai mitra utama program ini karena peran strategis mereka dalam mengelola kebutuhan rumah tangga dan komunitas. Dengan pelatihan dan pendampingan, diharapkan kelompok ini mampu menghasilkan produk berkualitas yang dapat dipasarkan secara lokal maupun lebih luas.

### Tujuan

1. Memberikan pelatihan kepada Ibu PKK Desa Weru tentang teknik pengolahan ikan rucah menjadi nugget sehat.
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengolahan limbah organik untuk mendukung *circular economy*.

3. Membantu peserta menciptakan produk bernilai jual tinggi untuk meningkatkan pendapatan keluarga.
4. Mengembangkan model usaha berbasis komunitas yang berkelanjutan.

### **Manfaat**

Pengabdian ini diharapkan dapat mencapai manfaat dalam berbagai aspek, yaitu:

1. **Ekonomi:** Penjualan nugget ikan rucah dapat meningkatkan pendapatan keluarga, terutama bagi mereka yang terlibat dalam produksi dan penjualan. Ini juga berpotensi membuka lapangan kerja bagi masyarakat setempat, terutama di desa atau daerah dengan akses terbatas ke sumber pendapatan lainnya.
2. **Lingkungan:** Dengan mengolah ikan rucah yang biasanya terbuang menjadi nugget ikan, Anda membantu mengurangi limbah ikan yang mencemari lingkungan. Ini mendukung praktik pengelolaan sumber daya alam yang lebih berkelanjutan dan mengurangi polusi.
3. **Sosial:** Memberdayakan Ibu PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) untuk terlibat dalam kegiatan ekonomi berbasis produk lokal seperti nugget ikan, memberi mereka kesempatan untuk berkontribusi dalam perekonomian keluarga dan desa. Ini juga dapat memperkuat solidaritas sosial dalam masyarakat.
4. **Kesehatan:** Produk seperti nugget ikan, jika diproses dengan cara yang sehat, dapat menyediakan makanan bergizi bagi masyarakat, mengatasi masalah gizi buruk, dan memberikan pilihan alternatif yang lebih sehat daripada makanan olahan yang kurang bergizi.

### **B. METODE**

Berikut ini adalah tahapan pelaksanaan pengabdian di Desa Weru:

1. **Persiapan Program Tahap awal** melibatkan koordinasi dengan pemerintah desa dan kelompok Ibu PKK untuk mengenalkan konsep circular economy serta manfaat pengolahan ikan rucah. Tim pengabdian masyarakat juga melakukan survei awal untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta dan potensi bahan baku di desa.
2. **Pelatihan Pengolahan Nugget Ikan Rucah** Pelatihan ini mencakup:
  - a. **Pemilihan Bahan Baku:** Ikan rucah yang masih segar dipilih untuk memastikan kualitas produk akhir.
  - b. **Proses Pengolahan:** Peserta diajarkan cara membersihkan ikan, menggiling daging ikan, mencampur dengan bumbu dan bahan tambahan seperti tepung, telur, dan sayuran, serta membentuk adonan menjadi nugget.
  - c. **Teknik Pengemasan:** Pelatihan juga meliputi cara mengemas nugget dengan higienis agar tahan lama dan menarik konsumen.

3. Edukasi Nilai Gizi Peserta diberikan edukasi mengenai kandungan gizi ikan rucah dan manfaatnya bagi kesehatan. Informasi ini penting untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya makanan bergizi sekaligus sebagai materi promosi produk.
4. Pemasaran dan Distribusi Mengemas produk menggunakan kemasan yang aman seperti thinwall dan memberikan label merek, komposisi dan keterangan expired date. Strategi pemasaran meliputi penjualan langsung di pasar lokal, distribusi ke warung makan, dan promosi melalui media sosial. Peserta diajarkan cara menggunakan platform digital seperti media social dan marketplace seperti shopee dan tiktokshop untuk memperluas jangkauan pasar.
5. Monitoring dan Evaluasi Pendampingan dilakukan selama tiga bulan untuk memastikan keberlanjutan program. Evaluasi dilakukan melalui wawancara dengan peserta dan analisis peningkatan pendapatan dari penjualan nugget.



Gambar 1: Proses Pembuatan Nugget Ikan Rucah

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode kombinasi yang terdiri dari pendekatan demonstrasi praktis, diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*), dan mentoring personal. Metode ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang komprehensif kepada peserta, sekaligus memastikan keberhasilan implementasi pembuatan nugget berbahan dasar ikan rucah. Berikut adalah rincian setiap metode:

1. Demonstrasi Praktis

Pendekatan ini dilakukan untuk memberikan pemahaman langsung kepada peserta

mengenai proses pembuatan nugget dan bakso ikan. Pemateri memperagakan langkah-langkah produksi, mulai dari pemilihan bahan baku ikan rucah, pengolahan menjadi adonan, hingga proses pembentukan dan penggorengan. Selama demonstrasi, peserta diajak untuk secara aktif mengikuti setiap tahapan sehingga mereka dapat memahami dengan jelas proses yang diajarkan. Metode ini memungkinkan peserta untuk melihat hasil secara langsung dan meniru langkah-langkah tersebut dengan mudah.

## 2. Diskusi Kelompok Terarah (*Focus Group Discussion/FGD*)

Dalam sesi ini, peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil untuk mendiskusikan potensi dan tantangan dalam memproduksi dan memasarkan nugget dan ikan. Diskusi ini bertujuan untuk menggali ide-ide dari peserta, mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam pengolahan ikan rucah, dan mengeksplorasi solusi yang relevan untuk meningkatkan kualitas produk. Hasil dari diskusi ini digunakan sebagai masukan untuk mengembangkan rencana aksi yang lebih baik di tingkat komunitas.



Gambar 2: FGD dengan Kepala Desa, Ketua Tim PKK dan Anggota PKK

## 3. Mentoring Personal

Setelah sesi pelatihan dan diskusi selesai, dilakukan pendampingan individual kepada peserta yang berminat untuk mulai memproduksi nugget dan bakso ikan secara mandiri. Mentoring ini bertujuan untuk membantu peserta mengatasi kendala teknis yang mungkin dihadapi saat mempraktikkan ilmu yang telah dipelajari. Dalam tahap ini, mentor dari tim pengabdian memberikan panduan lebih mendetail, termasuk teknik produksi, pengemasan, dan strategi pemasaran produk.

### **Pengumpulan Data dan Evaluasi**

Untuk mengukur efektivitas kegiatan, dilakukan pengumpulan data melalui dua pendekatan:

1. Kuesioner Pre-Test dan Post-Test: Peserta diminta mengisi kuesioner sebelum dan setelah pelatihan untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan terkait proses pembuatan produk, keamanan pangan, dan penyimpanan.
2. Observasi dan Dokumentasi: Tim pengabdian mencatat perkembangan selama pelatihan, termasuk keaktifan peserta, kesalahan umum yang dilakukan saat praktik, dan keberhasilan peserta dalam memproduksi produk.

Metode kombinasi ini dirancang untuk memberikan pengalaman yang holistik, meningkatkan keterampilan teknis peserta, dan memotivasi mereka untuk mengembangkan produk berbasis ikan rucah secara berkelanjutan.

### **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Desa Weru, Paciran, Lamongan, merupakan salah satu pusat perikanan di Kabupaten Lamongan. Sekitar 90% penduduk desa ini berprofesi sebagai nelayan. Desa Weru memiliki populasi sebesar 10.255 jiwa, yang tersebar dalam 605 keluarga, mencakup 6 RW, 22 RT, dan 1.579 kepala keluarga (KK). Penduduk desa terdiri dari 4.250 pria dan 6.500 wanita. Berdasarkan data demografi pekerjaan, 18,51% penduduk belum atau tidak bekerja, 20,75% mengurus rumah tangga, 18,26% bekerja sebagai nelayan atau di sektor perikanan, 20,57% merupakan pelajar atau mahasiswa, sedangkan sisanya tersebar di sektor lain seperti pensiunan (0,29%), PNS (0,29%), TNI (0,10%), perdagangan (0,03%), dan industri (0,02%) (BPS Kabupaten Lamongan, 2022).

Kabupaten Lamongan memiliki potensi besar dalam bidang perikanan tangkap, perikanan budidaya, dan pengolahan hasil perikanan. Produksi perikanan tangkap laut tahun 2021 mencapai 80.031 ton dengan nilai produksi Rp 1,24 triliun. Sentra produksi tersebar di lima TPI (Tempat Pelelangan Ikan), termasuk TPI Lohgung, Labuhan, Brondong/Belimbing, Kranji, dan Weru (Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan, 2022). Di Kecamatan Paciran, produksi perikanan tangkap air laut pada tahun yang sama mencapai 768,40 ton, di mana Desa Weru menyumbang 102.40 ton atau 13,32% dari total produksi (BPS Kabupaten Lamongan, 2022). Meskipun penangkapan ikan menghasilkan ikan dengan nilai jual tinggi, hasil tangkapan samping berupa ikan rucah masih kurang dimanfaatkan. Ikan rucah biasanya dijual dengan harga rendah, yaitu Rp 2.000 hingga Rp 5.000 per kilogram, dan umumnya digunakan sebagai bahan pakan ikan. Pada tahun 2020, produksi ikan rucah di Kabupaten Lamongan tercatat sebesar 3.880 kg, dengan Desa Weru sebagai salah satu pusatnya yang memiliki TPI aktif (Kabid Perikanan Tangkap Dinas Perikanan Kabupaten Lamongan, 2021).

Berikut ini adalah hasil dari pengabdian yang dilakukan:

1. Peningkatan Keterampilan Pengolahan Pelatihan yang diberikan berhasil meningkatkan keterampilan peserta dalam mengolah ikan rucah menjadi nugget. Sebelum program, sebagian besar peserta belum pernah mengolah ikan rucah secara khusus. Setelah pelatihan, peserta mampu menghasilkan nugget dengan tekstur dan rasa yang disukai oleh konsumen.
2. Peningkatan Kesadaran Akan Circular Economy Peserta mulai memahami pentingnya circular economy dan manfaat pengolahan limbah organik. Hal ini terlihat dari antusiasme mereka dalam mengumpulkan ikan rucah yang sebelumnya dianggap tidak berguna. Mereka juga mulai menyebarkan pengetahuan ini kepada anggota komunitas lainnya.
3. Tambahan Pendapatan Penjualan nugget ikan rucah memberikan tambahan pendapatan bagi peserta. Dalam bulan pertama setelah pelatihan, rata-rata peserta mampu menjual 100-150 bungkus nugget dengan harga Rp10.000 per bungkus. Pendapatan tambahan ini membantu meningkatkan kesejahteraan keluarga.
4. Tantangan yang Dihadapi Beberapa tantangan yang dihadapi dalam program ini adalah keterbatasan alat produksi dan sulitnya menjangkau pasar di luar desa. Untuk mengatasi hal ini, tim pengabdian masyarakat bekerja sama dengan pemerintah desa untuk mengajukan bantuan peralatan produksi serta membuka peluang kerja sama dengan koperasi lokal.
5. Dampak Lingkungan Positif Program ini juga berdampak positif pada lingkungan. Limbah ikan yang sebelumnya dibuang kini dimanfaatkan secara optimal, sehingga mengurangi potensi pencemaran di sekitar desa. Selain itu, pemanfaatan bahan organik lain seperti sayuran untuk campuran nugget juga mengurangi limbah rumah tangga.

#### **D. SIMPULAN**

Program pengolahan ikan rucah menjadi nugget di Desa Weru, Lamongan, merupakan salah satu langkah nyata dalam mengimplementasikan konsep circular economy di tingkat komunitas. Program ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi bagi peserta, tetapi juga meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah organik dan keberlanjutan lingkungan. Ke depan, diperlukan dukungan tambahan berupa peralatan produksi dan akses pasar yang lebih luas untuk memastikan keberlanjutan program ini. Dengan keberhasilan ini, diharapkan program serupa dapat direplikasi di desa lain untuk memberdayakan masyarakat sekaligus menjaga kelestarian lingkungan.

**E. DAFTAR PUSTAKA**

- BPS Kabupaten Lamongan. (2022). Kabupaten Lamongan Dalam Angka 2022. In CV. Azka Putra Pratama Surabaya.
- Citizen, D. (2020). The global green economy index. URL: [https://dualcitizeninc.com/globalgreen-economy-index/index.php#interior\\_section\\_link](https://dualcitizeninc.com/globalgreen-economy-index/index.php#interior_section_link) (data accessed: 18.03.2020).
- Shoimah, S., Saputra, R. A. K., Umah, A. N., Sari, D. P. A. N., & Ismawati, I. (2021). Pelatihan Pembuatan Dan Pemasaran Online Nugget Pisang Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Di Masa Pandemi. *Ekobis Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 66-73.
- Shoimah, S., & Muhajir, A. (2023). Manajemen Pendampingan Usaha Mikro dan Kecil.