

## **Pemanfaatkan Limbah Rajungan Dalam Upaya Perbaikan Ekonomi Rumah Tangga Nelayan**

**Doni Darmasetiadi<sup>1\*)</sup>, Gusti Haqiqiansyah<sup>2)</sup>, Ita Zuraida<sup>3)</sup>, Bagus Fajar Pamungkas<sup>4)</sup>, Etik Sulistiowati Ningsih<sup>5)</sup>**

<sup>1,2,5)</sup> Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman Samarinda, Indonesia

<sup>3,4)</sup> Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman Samarinda, Indonesia

**Alamat korespondensi \*email :**

<sup>1)</sup> [doni.darmasetiadi@fpik.unmul.ac.id](mailto:doni.darmasetiadi@fpik.unmul.ac.id)

<sup>2)</sup> [gusti.haqiqiansyah@fpik.unmul.ac.id](mailto:gusti.haqiqiansyah@fpik.unmul.ac.id)

<sup>3)</sup> [itazuraida@gmail.com](mailto:itazuraida@gmail.com)

<sup>4)</sup> [fajar.gus@gmail.com](mailto:fajar.gus@gmail.com)

<sup>5)</sup> [etiksn@fpik.unmul.ac.id](mailto:etiksn@fpik.unmul.ac.id)

### **ABSTRAK**

Kelurahan Manggar Baru, Kecamatan Balikpapan Timur merupakan daerah yang terletak di pesisir pantai yang memiliki potensi perikanan yang melimpah. Selain perikanan tangkap, Kelurahan Manggar Baru juga memiliki potensi perikanan di sektor budidaya dan pengolahan hasil perikanan. Salah satu potensi perikanan yang ada di Kelurahan Manggar Baru adalah kepiting rajungan. Namun, limbah rajungan belum dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat, padahal limbah rajungan dapat bernilai ekonomi. Salah satu pemanfaatan limbah rajungan adalah dengan membuat produk olahan rajungan buncit. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah rajungan yang bernilai ekonomi. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan pendekatan kualitatif yang dipadukan dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah rajungan. Kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan memberikan dampak positif bagi masyarakat.

**Kata kunci:** limbah Rajungan, Pemanfaatan, Perbaikan Ekonomi

### **ABSTRACT**

*Manggar Baru Village, East Balikpapan Sub-district is an area located on the coast that has abundant fisheries potential. In addition to capturing fisheries, Manggar Baru Village also has fisheries that have potential in the aquaculture and fishery product processing sectors. One of the potential fisheries in Manggar Baru Village is crab. However, crab waste has not been properly utilized by the community, even though crab waste can have economic value. One way to utilize crab waste is by making processed crab pot products. The purpose of this activity is to provide knowledge to the community regarding the utilization of crab waste that has economic value. Counseling activities are carried out with a qualitative approach combined with descriptive methods. The data collection techniques used were observation, interview, and documentation. The*

## JCOMENT (Journal of Community Empowerment)

E-ISSN: 2745-875X, Vol. 5 No. 4 (2024): Community Empowerment Hal: 86-93

DOI: <https://doi.org/10.55314/jcoment.v5i4.846>

*result of this activity is to increase the understanding and skills of the community in processing crab waste. The counseling activities carried out have a positive impact on the community.*

**Keywords:** *Crab waste, Utilization, Economic Improvement*

**Informasi Artikel:** Submit: 2024-11-22 Revisi: 2024-12-15 Diterima: 2024-12-22



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## PENDAHULUAN

Masyarakat nelayan khususnya di daerah pesisir Manggar yang merupakan satu diantara Kelurahan Manggar Baru, Kecamatan Balikpapan Timur yang memiliki potensi perikanan yang cukup besar mulai dari sektor perikanan tangkap, budidaya dan pengolahan hasil perikanan. Pemanfaatan sumberdaya perikanan di Kelurahan Manggar Baru ini sangatlah beragam mulai dari usaha pengolahan seperti rajungan, amplang, ikan asin, ikan asap, dan lain-lain.

Pengolahan hasil perikanan menjadi salah satu alternatif usaha meningkatkan perekonomian keluarga karena masih banyaknya fenomena mendasar dalam minimnya masyarakat yang mau mengembangkan usaha-usaha lain dalam mendapatkan tambahan penghasilan. Hasil kajian Suyadi (2017) bahwa usaha pengolahan memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pendapatan keluarga, berkisar antara 37 persen s.d 50 persen untuk kegiatan pemindangan dan pengeringan ikan. Fenomena sedikitnya masyarakat dalam kemampuan meningkatkan usahanya dilatarbelakangi oleh rendahnya pengetahuan dan kreatifitas masyarakat dalam mengolah hasil perikanan yang ada (Damanik, 2017). Aprilia, dkk (2021) menunjukkan bahwa jika sebagian keluarga masyarakat pesisir masih memiliki keterbatasan pengetahuan dalam olahan produk perikanan.

Selain itu, pengolahan ikan dapat bernilai positif dalam mengurangi dampak pencemaran lingkungan akibat limbah-limbah perikanan yang berada di pasar maupun industri pengolahan. Hal ini menjadi peluang bahan baku olahan menjadi produk yang bernilai tinggi.

Satu diantara usaha pengolahan perikanan yang potensial adalah usaha rajungan. Rajungan (*Portunus pelagicus*) merupakan jenis hewan dasar pemakan daging. Hastuti, dkk (2012) menjelaskan bahwa hewan yang termasuk dalam family Portunidae ini menjadi salah satu komoditi perikanan unggulan dari Indonesia ke Jepang, Eropa, dan Amerika Serikat (Mudaningrat, *et. al.* 2020). Produksi rajungan yang terus dilakukan untuk memenuhi permintaan ekspor, maka akan

diikuti dengan limbah dari rajungan. Limbah rajungan mencapai 40-60% dari total berat rajungan (Rahayu dan Purnavita dalam Khasanah dan Hartati, 2016).

Salah satu bentuk limbah padat rajungan sebagai wujud dari produksi yang massif adalah cangkang. Limbah cangkang menjadi salah satu bentuk limbah yang dominan selain lemi (lemak rajungan, cangkang rajungan, dan insang rajungan, dan hasil dari pengupasan rajungan (Tremblay, *et. al.* 2020). Limbah padat ini berpeluang memberikan dampak yang besar apabila tidak dikelola dengan benar. Permasalahan lingkungan tersebut, antara lain pencemaran bau, dan penularan berbagai penyakit.

Di sisi lain, Hartati (dalam Khasanah dan Hartati, 2016) menjelaskan limbah rajungan ini memiliki nilai gizi yang cukup tinggi. Angka tertinggi dari gizi rajungan dimulai dengan presentase kadar abu mencapai 56,10% disusul dengan kandungan protein sebesar 12,90%, kadar air 10,16% dan lemak dengan kandungan sebesar 2,88%. Cangkang rajungan juga memiliki kandungan kalsium 10,12 mg/100gr dan fosfor dengan angka 2,67 mg/100gr.

Alasan-alasan di atas tindak lanjut dari limbah rajungan dari dunia akademik. Kegiatan tersebut dapat dilakukan dengan penyuluhan terkait pemanfaatan limbah rajungan kepada warga Kelurahan Manggar Baru, Kecamatan Balikpapan Timur. Beberapa isi penyuluhan yang akan disampaikan kepada warga masyarakat meliputi: penguatan pengelolaan keuangan usaha, mengenalkan materi Participatory Rural Appraisal (PRA) agar masyarakat dapat melakukan identifikasi dan perumusan masalah serta pengambilan keputusan secara mandiri (Trapsila, 2017). Terakhir upaya diversifikasi produk olahan dari limbah produk rajungan.

Hal ini merupakan solusi dalam menanggulangi masalah pencemaran lingkungan dan salah satu upaya untuk mengurangi volume limbah yang terus meningkat dimana warga masyarakat sebagai konsumen dari rajungan saja dan menganggap bahwa limbah rajungan masih sebatas sampah, tanpa mempertimbangkan nilai ekonominya.

Oleh karena itu, sebagai salah satu wujud Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka kegiatan pengabdian masyarakat dalam wujud penyuluhan tentang pemanfaatan limbah rajungan sebagai perbaikan ekonomi keluarga nelayan di Kelurahan Manggar Baru, Kecamatan Balikpapan Timur. Tujuan dari kegiatan ini, meliputi: untuk memberikan pengetahuan kepada warga sekitar berkaitan tentang pengelolaan limbah rajungan yang memiliki nilai ekonomi. Kegiatan tersebut diharapkan menjadi dorongan motivasi bagi warga masyarakat untuk memperbaiki kondisi ekonomi.

## **METODE KEGIATAN**

Penyuluhan ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang dipadukan dengan metode deskriptif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan hasil yang tidak dapat diperoleh dengan prosedur statistik atau cara kuantifikasi (pengukuran) lainnya (Sujawerni, 2014). Sumber data dalam penelitian ini diperoleh langsung dari data lapangan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Responden dalam penelitian ini adalah kelompok usaha pengolahan yang berada di Kelurahan Manggar Baru, Kecamatan Balikpapan Timur, Kota Balikpapan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam kegiatan ini adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi adalah pengamatan dan pencatatan yang dilakukan dengan sistematis, mengenai fenomena yang diteliti. Metode observasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan data terkait permasalahan lingkungan sekitar, khususnya belum maksimalnya pemanfaatan limbah rajungan yang berupa cangkang di Kelurahan Manggar Baru, Kecamatan Balikpapan Timur, serta masih rendahnya pengetahuan mengenai penyuluhan pemanfaatan limbah rajungan.

Teknik wawancara adalah proses pengumpulan informasi untuk keperluan penelitian melalui tanya jawab langsung antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa bantuan pemandu wawancara. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mencatat pendapat, perasaan, emosi dan hal-hal lain yang berhubungan dengan individu yang akan menjadi subjek penelitian. Dengan melakukan wawancara, peneliti dapat memperoleh segudang data mengenai permasalahan masyarakat setempat yang belum memanfaatkan limbah rajungan berupa cangkang secara optimal dan tidak dapat memanfaatkan penyuluhan mengenai pemanfaatan limbah rajungan.

Teknik pengumpulan data yang terakhir adalah dokumentasi. Dokumentasi adalah suatu metode pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen yang dibuat oleh subjek sendiri atau orang lain tentang topik tersebut. Metode dokumentasi juga dapat dipahami sebagai metode pengumpulan data yang digunakan untuk menelusuri data historis. Dokumentasi tentang orang atau kelompok orang, peristiwa, atau perkembangan situasi sosial berguna dalam penelitian kualitatif (Yusuf, 2014).

Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode analisis data yang menganalisis, menggambarkan dan merangkum berbagai kondisi dan situasi dari berbagai data yang dikumpulkan dalam bentuk wawancara atau observasi mengenai permasalahan

## JCOMENT (Journal of Community Empowerment)

E-ISSN: 2745-875X, Vol. 5 No. 4 (2024): Community Empowerment Hal: 86-93

DOI: <https://doi.org/10.55314/jcoment.v5i4.846>

penelitian yang muncul di lapangan. Dalam hal ini peneliti menguraikan dan menyimpulkan solusi dari permasalahan yang diteliti yaitu pemanfaatan limbah rajungan yang masih rendah atau belum optimal. Serta masih rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai penyuluhan pemanfaatan limbah rajungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kegiatan penyuluhan tentang pemanfaatan limbah rajungan

Kegiatan penyuluhan ini diawali dengan penyampaian materi terkait dengan pemanfaatan limbah rajungan. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di pusat pendaratan Ikan (PPI) Manggar dan diikuti oleh kelompok usaha pengolahan yang berada di Kelurahan Manggar Baru. Materi yang disampaikan pada kegiatan penyuluhan terdiri dari penguatan pengelolaan keuangan usaha, mengidentifikasi potensi dan permasalahan dengan pendekatan PRA, dan diversifikasi produk olahan.



Gambar 1. Penyampaian materi oleh instruktur kepada peserta pelatihan

Kelurahan Manggar Baru memiliki salah satu hasil perikanan tangkap berupa kepiting rajungan. Selama ini, hasil tangkapan kepiting rajungan hanya memanfaatkan dagingnya saja. Olahan daging rajungan sudah ada cukup lama, bahkan sudah diekspor ke luar negeri. Namun, limbah kepiting seperti cangkang rajungan belum dimanfaatkan dengan baik. Karena besarnya potensi limbah rajungan, maka dilakukan kegiatan penyuluhan yang berfokus pada pemanfaatan limbah rajungan menjadi produk olahan yang dapat bernilai ekonomi.

## **JCOMMENT (Journal of Community Empowerment)**

E-ISSN: 2745-875X, Vol. 5 No. 4 (2024): Community Empowerment Hal: 86-93

DOI: <https://doi.org/10.55314/jcomment.v5i4.846>

Produk olahan yang memiliki nilai ekonomi dapat mempengaruhi upaya perbaikan ekonomi pada rumah tangga nelayan. Jika suatu produk memiliki banyak permintaan, maka penjualan produk tersebut dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga. Selain itu, produk yang bernilai ekonomi dapat menghasilkan pendapatan tambahan dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih luas. Oleh karena itu, produk tersebut dapat menjadi pendorong dalam upaya perbaikan ekonomi rumah tangga nelayan.

### **Kegiatan pendampingan dan pelatihan pembuatan produk olahan dari limbah rajungan**

Pada kegiatan ini, instruktur mengajak peserta untuk mempraktekkan pembuatan olahan limbah rajungan yaitu rajungan buncit. Alat-alat yang digunakan berupa baskom, sendok, panci, wajan, kompor, spatula, tampah, dan sarung tangan. Bahan yang digunakan yaitu kepiting rajungan segar, telur, bawang putih yang telah dihaluskan, penyedap rasa, garam, lada, daun bawang, daun sop, dan minyak goreng.

Alur penelitian dimulai dengan kepiting yang telah dibersihkan kemudian dikukus hingga matang. Pisahkan daging kepiting dari seluruh bagian badannya. Masukkan daging kepiting, bawang putih, telur, daun bawang, daun sop, lada, garam, penyedap rasa ke dalam baskom dan aduk hingga merata. Kemudian, masukkan adonan ke dalam cangkang dan kukus hingga matang. Setelah matang, dinginkan, kemudian balurkan dengan kocokan telur, lalu digoreng hingga matang.



Gambar 2. Persiapan untuk demonstrasi



Gambar 3. Pelaksanaan demonstrasi

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan penyuluhan pemanfaatan limbah rajungan kepada kelompok usaha pengolahan yang berada di Kelurahan Manggar Baru menunjukkan hasil yang cukup baik. Anggota kelompok mulai tahu dan paham bahwa cangkang rajungan yang selama ini menjadi limbah dapat dimanfaatkan menjadi produk olahan yang bernilai ekonomi. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan juga mengajak dan mempraktekan kepada anggota kelompok bagaimana cara membuat produk olahan limbah rajungan yaitu berupa rajungan buncit. Harapannya dari kegiatan penyuluhan ini dapat menjadi pendorong bagi anggota kelompok sebagai upaya perbaikan ekonomi rumah tangga nelayan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih diberikan bila ada. Hal ini biasanya disampaikan kepada penyandang dana kegiatan yang telah dikerjakan, pihak yang membantu pelaksanaan kegiatan dan pihak yang memberikan fasilitas, sehingga kegiatan dapat dikerjakan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Aprilia, E. D., Nurfitriana, N., & Yuniarti, T. (2021). Analisis Permasalahan Usaha Perikanan di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 15(2), 207-226.

## **JCOMMENT (Journal of Community Empowerment)**

E-ISSN: 2745-875X, Vol. 5 No. 4 (2024): Community Empowerment Hal: 86-93

DOI: <https://doi.org/10.55314/jcomment.v5i4.846>

- Damanik, M. R. S., Sriadhi, S., Habibi, M. R., & Harefa, M. S. (2017). Diversifikasi Pengolahan Ikan Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Nelayan Desa Bagan Serdang Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 23(4), 455-459.
- Khasanah, S., & Hartati, I. (2016). Analisa Proksimat Mie Basah Yang Difortifikasi Dengan Tepung Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*). *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 1(1).
- Mudaningrat, A., Ramdan, K., Salsabila, M., Aisyah, S., & Umami, M. (2020, March). Kerupuk lemi *Portunus pelagicus* sebagai solusi pengelolaan limbah rajungan di wilayah Cirebon. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*.
- Sujarweni, V. W. (2014). *Metodelogi penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Perss.
- Suyadi, B. (2017). Peranan sektor informal dalam penyerapan tenaga kerja dan peningkatan pendapatan nelayan di wilayah pantai pasir putih situbondo. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 10(2).
- Trapsila, Aji Purba. 2017. "Pengembangan Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Lembaga Amil Zakat Infaq Dan Shodaqoh (ZIS) Berbasis Energi Terbarukan Di Indonesia." *El Dinar* 5 (1): 9–16
- Tremblay A, Corcuff R, Goulet C, Godefroy SB, Doyen A, Beaulieu L. 2020. Valorization of snow crab (*Chionoecetes opilio*) cooking effluents for food applications. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 100: 384–393. <https://doi.org/10.1002/jsfa.10066>
- Yusuf, A. M. (2014). *Kuantitatif, Kualitatif, & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana. Yunus, Hadi Sabari. 2010. *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.