



Volume 6, Nomor 1, Desember 2025

JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

<https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JPKM>

E-ISSN: 2774-3055

Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Dalam Pemanfaatan Limbah Kutikula Udang Menjadi Kaldu Bubuk (Studi Kasus Pada Ibu-Ibu Rumah Tangga) Di Desa Percut

Della Elviana¹, Sani Susanti²

^{1,2} Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Email: dellaelvina9098@gmail.com

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan memberdayakan ibu rumah tangga di Desa Percut, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, dalam mengolah limbah kutikula udang menjadi kaldu bubuk bernilai ekonomis. Topik ini dipilih karena limbah udang yang melimpah belum dimanfaatkan optimal, padahal berpotensi meningkatkan pendapatan dan mengurangi pencemaran. Metode yang digunakan meliputi pelatihan, pendampingan, dan praktik langsung pengolahan limbah dengan teknik sederhana seperti pencucian, pengeringan, penyangraian, dan penghalusan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap ibu rumah tangga yang tidak memiliki pekerjaan tetap namun memiliki akses terhadap limbah udang dari industri rumahan. Hasil menunjukkan bahwa kaldu bubuk alami yang dihasilkan dapat menjadi alternatif penyedap makanan sekaligus menambah penghasilan keluarga. Kegiatan ini juga meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat. Kesimpulannya, pemberdayaan berbasis potensi lokal efektif mendorong kemandirian ekonomi pesisir dan menegaskan peran strategis perempuan dalam pembangunan lokal berkelanjutan.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Limbah Kutikula Udang

ABSTRACT

This service aims to empower housewives in Percut Village, Percut Sei Tuan Subdistrict, Deli Serdang Regency, in processing shrimp cuticle waste into economically valuable powder broth. This topic was chosen because the abundant shrimp waste has not been optimally utilized, even though it has the potential to increase income and reduce pollution. The methods used include training, mentoring, and hands-on practice of waste processing with simple techniques such as washing, drying, roasting, and pulverizing. Data was collected through observation, interviews, and documentation with housewives who do not have regular jobs but have access to shrimp waste from the home industry. Results show that the natural powdered broth produced can be an alternative food flavoring while increasing family income. This activity also increased the community's environmental awareness. In conclusion, empowerment based on local potential is effective in promoting coastal economic independence and emphasizing the strategic role of women in sustainable local development.

Keywords: Community Empowerment, Shrimp Cuticle Waste

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara maritim dengan kekayaan laut yang melimpah, termasuk di dalamnya sektor perikanan yang berperan penting dalam perekonomian nasional. Salah satu hasil laut andalan yang memberikan kontribusi besar terhadap ekspor adalah udang. Produk udang Indonesia dipasarkan dalam berbagai bentuk, seperti udang segar, beku, dan olahan, namun sebagian besar proses pengolahannya tidak menyertakan kepala, kulit, dan ekor. Akibatnya, terbentuk limbah dalam jumlah besar berupa kutikula udang yang terdiri dari kepala, cangkang, dan ekor yang belum dimanfaatkan secara optimal.

Kutikula udang sejatinya memiliki kandungan nutrisi dan senyawa fungsional seperti protein (sekitar 25–40%), kitin, kalsium karbonat, dan mineral lain yang sangat potensial untuk diolah menjadi produk bernilai tambah (Setiati et al., 2021). Namun demikian, sebagian besar limbah ini masih dibuang begitu saja atau digunakan secara terbatas sebagai pakan unggas dan bahan terasi. Pengelolaan yang tidak tepat menyebabkan pencemaran lingkungan, bau tidak sedap, serta menurunkan kualitas kesehatan dan estetika lingkungan sekitar.

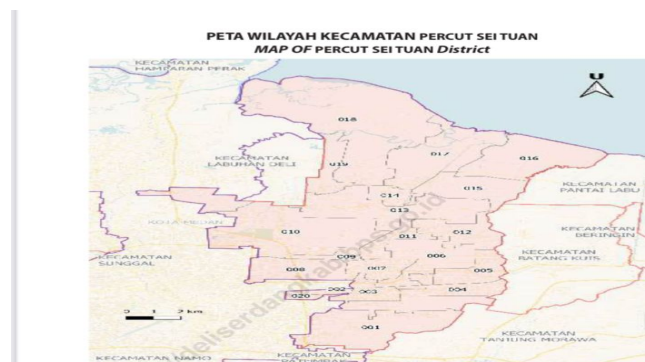
Menurut Sulistyaningrum (2023), udang sering digunakan sebagai bahan makanan dan memiliki nilai gizi yang tinggi. Udang Indonesia umumnya diekspor tanpa kepala, ekor, dan kulit. Indonesia merupakan salah satu negara eksportir udang cangkang beku. Meningkatnya permintaan udang beku ekspor telah menimbulkan masalah besar berupa pemborosan kulit dan kepala udang. Limbah udang ini menjadi limbah dengan tingkat pemanfaatan yang rendah sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan terutama bau dan estetika lingkungan.

Menurut BSIP Kepulauan Bangka Belitung, (2023), merupakan provinsi yang juga menghasilkan udang. Pada tahun 2021 berdasarkan data Dinas kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Bangka Belitung jumlah provinsi mencapai 7.165 ton, sedangkan di tahun 2022 akhir total produksi mengalami peningkatan yakni 8.929 ton. Dengan jumlah produksi tersebut, akan menghasilkan limbah udang berupa kepala dan cangkangnya. Saat ini belum banyak peternak yang memanfaatkan limbah udang sebagai pakan ruminansia.

Salah satu potensi pemanfaatan limbah kulit udang yang menarik adalah pengolahannya menjadi kaldu bubuk alami. Kaldu ini memiliki cita rasa umami yang khas dan kandungan gizi yang tinggi, menjadikannya alternatif alami dari penyedap sintetis seperti *Monosodium Glutamate* (MSG). Selain berfungsi sebagai penyedap masakan, kaldu bubuk dari kulit udang memiliki daya simpan yang lebih baik dan dapat dikomersialisasikan sebagai produk industri rumah tangga. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kaldu berbasis hasil laut mengandung asam glutamat yang tinggi, menjadikannya kandidat penyedap alami yang aman dan sehat (Tamaya et al., 2020).

Menurut Putri Hermanto & Nengseh, dalam (flora, 2024) bahwa masyarakat di Desa Percut Sei Tuan belum memiliki pengetahuan dan kemampuan yang memadai terkait pemanfaatan limbah kulit udang menjadi makanan olahan lain yang dapat bermanfaat dalam pemanfaatan limbah dan menjadi komoditi tambahan yang juga dapat membantu perekonomian keluarga. Menurut Rahmadhita, dalam (Flora 2024) menjelaskan bahwa Pembuatan penyedap rasa alami berbahan dasar kulit udang menjadi cara pemanfaatan limbah kulit udang yang dapat meningkatkan nilai ekonomi masyarakat, lebih sehat dan bermanfaat.

Salah satu daerah penghasil udang yang menghadapi persoalan pengelolaan limbah kutikula adalah Desa Percut Sei Tuan di Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan hasil observasi, desa ini memproduksi udang dalam jumlah besar setiap harinya, yakni antara 200 kg hingga 1,6 ton, tergantung musim dan aktivitas penangkapan. Dengan produksi sebesar itu, limbah kulit dan kepala udang yang dihasilkan bisa mencapai puluhan hingga ratusan kilogram per hari. Sayangnya, limbah tersebut sebagian besar hanya digunakan sebagai pakan ternak atau dibuang begitu saja.



Gambar 1. Letak Geografis Desa Percut Sei Tuan
Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, 2024

Selain permasalahan limbah, Desa Percut juga menghadapi tantangan ekonomi khas daerah pesisir, yaitu ketergantungan pada sektor perikanan dan tingginya angka pengangguran perempuan. Menurut Ardila (2023) menjelaskan bahwa masyarakat pesisir merupakan masyarakat yang memiliki peran yang sangat penting dalam menyediakan kebutuhan pangan seperti berbagai jenis ikan untuk kebutuhan masyarakat luas. Menurut penelitian Zuhri dalam Andari, 2022) menjelaskan bahwa kemiskinan di kalangan nelayan merupakan masalah besar karena kompleksnya faktor penyebab kemiskinan. Berdasarkan data survei, terdapat sekitar 25 ibu rumah tangga di dusun nelayan Desa Percut yang tidak memiliki pekerjaan tetap. Mereka sebagian besar adalah istri nelayan yang memiliki waktu luang setelah menyelesaikan tugas domestik. Dengan potensi ini, pelatihan keterampilan dalam mengolah limbah udang menjadi kaldu bubuk dinilai dapat memberikan nilai ekonomi baru sekaligus mengatasi masalah lingkungan.



Gambar 2. Timbunan Limbah Kutikula Udang di Desa Percut
Sumber: Dokumentasi Survey Lapangan, 2024

Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan pengolahan limbah menjadi produk bernilai adalah salah satu strategi yang sejalan dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, yang menekankan pentingnya pembangunan berbasis potensi lokal. Melalui pendekatan ini, masyarakat tidak hanya memperoleh keterampilan baru, tetapi juga menciptakan sumber pendapatan tambahan, mengurangi ketergantungan pada sektor utama, dan meningkatkan kualitas hidup secara berkelanjutan.

Pemberdayaan Masyarakat Desa adalah upaya mengembangkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat dengan meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan, perilaku, kemampuan, kesadaran, serta memanfaatkan sumber daya melalui penetapan kebijakan, program, kegiatan, dan pendampingan yang sesuai dengan esensi masalah dan prioritas kebutuhan masyarakat desa (Undang-Undang tentang Desa Nomor 6 Tahun 2014 butir 12 dalam Endah 2020). Penelitian yang dilakukan (Mulyani dalam Flora, 2024) menunjukkan bahwa kulit udang dapat diolah menjadi berbagai produk bernilai tambah, salah satunya adalah hidrolisat protein yang memiliki potensi sebagai bumbu penyedap rasa alami dengan cita rasa umami yang tinggi.

Menurut Sulistyaningrum (2023), memanfaatkan kulit udang menjadi kaldu bubuk dengan cara yang sederhana tentunya mudah dilakukan oleh semua orang. Kaldu bubuk ini di harapkan dapat menggantikan ketergantungan pemakaian Mono Sodium Glutamate (MSG) yang merupakan penyedap sintesis. Menurut Karomah dkk. (2021) menjelaskan bahwa kaldu bubuk merupakan salah satu produk yang telah dikenal sebagai bahan tambahan masakan yang didapatkan dari perebusan daging atau lebih dikenal sebagai bumbu penyedap. Menurut Tamaya dkk. (2020), Hasil perikanan dapat menjadi potensi alternatif penyedap rasa alami karena banyak mengandung asam glutamat. Apriyanto (2022), mengemukakan bahwa salah satu jenis perasa yang digunakan untuk meningkatkan rasa dan aroma makanan adalah kaldu.

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan secara komprehensif bagaimana proses pemberdayaan masyarakat pesisir, khususnya ibu rumah tangga, dalam mengolah limbah kutikula udang menjadi kaldu bubuk di Desa Percut Sei Tuan. Kajian ini mencakup aspek pelatihan, pengolahan, serta tantangan dan peluang yang dihadapi selama proses pemberdayaan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam pengembangan program serupa di wilayah pesisir lainnya dan menjadi model pemberdayaan yang berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan yaitu memahami secara mendalam proses pemberdayaan masyarakat pesisir, khususnya ibu rumah tangga, dalam mengolah limbah kutikula udang menjadi kaldu bubuk. Pendekatan ini digunakan untuk menggali makna, persepsi, dan pengalaman para informan terhadap program pelatihan dan dampaknya terhadap aspek ekonomi dan lingkungan.

Lokasi penelitian adalah di Desa Percut, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Pemilihan lokasi didasarkan pada keberadaan industri kecil pengolahan udang mantis yang menghasilkan limbah kutikula dalam jumlah besar, serta adanya kelompok ibu rumah tangga yang belum memiliki kegiatan ekonomi tetap. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan, dimulai pada bulan April hingga Juni 2025.

Informan penelitian terdiri dari empat orang yang dipilih secara purposif, yaitu satu orang pemilik usaha pengolahan udang mantis dan tiga orang ibu rumah tangga yang terlibat langsung dalam kegiatan pelatihan pengolahan limbah kutikula udang. Mereka dipilih berdasarkan keterlibatan aktif dalam proses pemberdayaan dan kedekatan dengan lokasi kegiatan.

Objek penelitian adalah proses pemberdayaan masyarakat pesisir dalam pemanfaatan limbah kutikula udang menjadi kaldu bubuk, yang meliputi tahapan: pencucian, pengeringan, penyangraian, dan penghalusan.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mencatat aktivitas pelatihan dan proses teknis pengolahan limbah. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi mengenai pemahaman dan persepsi para informan terhadap proses dan manfaat pelatihan. Dokumentasi dilakukan untuk merekam visual kegiatan dan kondisi lingkungan sebagai pendukung validitas data.

Berikut adalah beberapa aspek utama dalam observasi dan wawancara yang menjadi fokus analisis:

- Pencucian limbah: kualitas air yang digunakan, lama proses, kebersihan alat dan bahan.
- Pengeringan: metode dan durasi penjemuran, keseragaman hasil.
- Penyangraian: suhu, waktu, dan perubahan warna atau aroma.
- Penghalusan: tingkat kehalusan bubuk, kebersihan alat, dan metode penyaringan.

Untuk menjamin keabsahan data, digunakan teknik triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Triangulasi sumber dilakukan dengan memverifikasi informasi dari informan yang berbeda, triangulasi teknik dilakukan melalui kombinasi observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan triangulasi waktu dilakukan melalui pengumpulan data pada waktu dan situasi yang berbeda.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan model analisis interaktif yang terdiri dari empat tahapan: (1) pengumpulan data, (2) reduksi data melalui penyaringan informasi relevan, (3) penyajian data dalam bentuk naratif dan koding, serta (4) penarikan kesimpulan dan verifikasi. Seluruh proses dilakukan secara iteratif hingga data yang diperoleh mencapai kedalaman makna dan ketepatan informasi.

Untuk menjaga kualitas dan keandalan hasil, penelitian ini juga menjalankan uji kredibilitas melalui perpanjangan pengamatan dan konfirmasi hasil kepada informan (member check), uji dependabilitas melalui audit proses penelitian, uji transferabilitas melalui deskripsi kontekstual yang rinci, serta uji konfirmabilitas dengan menyajikan bukti dokumentasi dan jejak audit penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi Lokasi dan Informan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Percut, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Desa ini terdiri atas 19 dusun, dengan mayoritas masyarakatnya bermata pencaharian di bidang perikanan, khususnya pengolahan hasil laut seperti udang. Limbah kutikula udang yang melimpah belum dimanfaatkan secara optimal, sehingga menimbulkan masalah lingkungan.

Penelitian ini melibatkan empat informan utama, terdiri dari satu pelaku usaha pengolahan udang (Nasar) dan tiga ibu rumah tangga (Nilawati, Fatmawati, dan Siti Nasriyah), yang menjadi subjek dalam kegiatan pemberdayaan pengolahan limbah kutikula udang menjadi kaldu bubuk.

Proses Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga

Menurut Agustino (2019) mengemukakan bahwa pemberdayaan berasal dari kata “daya” yang berarti “kekuatan” serta kata dalam bahasa Inggris yang berarti “*empowerment*”. Dalam konteks ini, pemberdayaan merujuk pada konsep yang diterapkan pada kelompok rentan yang belum memiliki kekuatan untuk hidup secara mandiri, terutama untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari, seperti sandang, pangan, papan, kesehatan dan pendidikan. Menurut Saidah (2022), menjelaskan pemberdayaan merupakan sebuah konsep yang muncul sebagai bagian dari perkembangan alam pikiran dan kebudayaan masyarakat barat, terutamanya Eropa.

Menurut Mardikanto dan Soebianto dalam Verdianti (2022), menjelaskan bahwa pemberdayaan masyarakat adalah suatu proses yang bertujuan mendukung masyarakat secara khusus, terutama mereka yang kurang mampu, perempuan dan kelompok terlanjar lainnya, dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan secara mandiri.

Menurut Setiadi (2022). pemberdayaan masyarakat berbasis potensi adalah proses penguatan sosial yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam mengelola sumber daya yang ada. Menurut Thomassawa (2021), definisi Pemberdayaan masyarakat adalah suatu proses dimana masyarakat, terutama masyarakat yang lemahnya dalam berpartisipasi, dan kelompok yang terabaikannya, didukung agar mampu meningkatkan kesejahteraannya secara mandiri. Menurut Nugroho (2021), pemberdayaan adalah proses pemberian kekuatan dan kemampuan kepada seseorang atau sekelompok orang yang tidak berdaya agar mereka bisa menjadi lebih berdaya. Pemberdayaan menurut para ahli seperti Setiadi (2022) dan Thomassawa (2021) juga menekankan penguatan potensi masyarakat serta dukungan bagi kelompok yang marginal agar mampu meningkatkan kesejahteraan secara mandiri baik secara sosial, ekonomi, maupun kelembagaan.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka kesimpulan dari definisi pemberdayaan masyarakat bahwa Pemberdayaan Masyarakat adalah suatu proses terencana dan berkelanjutan yang bertujuan mengubah masyarakat terutama kelompok rentan yang selama ini tidak berdaya menjadi lebih mandiri dan berdaya guna dalam mengelola kehidupan mereka.

Tahap Persiapan

Tahap awal pemberdayaan dilakukan melalui sosialisasi dan pelatihan kepada ibu rumah tangga terkait potensi limbah kulit udang. Materi pelatihan meliputi cara pencucian, pengeringan, penyangraian, dan penghalusan kulit udang menjadi kaldu bubuk. Para peserta juga diberikan informasi tentang alat dan bahan yang diperlukan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa seluruh informan memahami prosedur yang harus dipersiapkan sebelum pelaksanaan kegiatan, baik dari sisi teknis maupun logistik.

Tahap Pengkajian

Pengkajian kebutuhan masyarakat menunjukkan bahwa limbah udang telah menjadi permasalahan lingkungan di Desa Percut. Para informan menyampaikan bahwa limbah kulit udang kerap mencemari lingkungan sekitar dan belum dimanfaatkan secara produktif. Oleh karena itu, pengolahan limbah menjadi kaldu bubuk dianggap sebagai

solusi inovatif yang dapat meningkatkan nilai ekonomi limbah sekaligus mengurangi pencemaran.

Hasil wawancara menunjukkan adanya dukungan penuh dari pelaku usaha dan ibu rumah tangga terhadap kegiatan pemberdayaan ini. Ibu rumah tangga melihat kegiatan ini sebagai peluang menambah keterampilan dan potensi pendapatan rumah tangga, sementara pelaku usaha menilai program ini bermanfaat sebagai bagian dari pengelolaan limbah yang ramah lingkungan.

Tahap Perencanaan Alternatif Kegiatan

Tahap perencanaan alternatif merupakan proses awal dalam menyadarkan dan membentuk perilaku mandiri masyarakat agar mampu mengembangkan kapasitas dirinya sendiri. Dalam konteks pemberdayaan pemanfaatan limbah kutikula udang menjadi kaldu bubuk di Desa Percut, proses ini dilakukan secara sadar oleh pendamping dan ibu-ibu rumah tangga. Tahap pertama adalah identifikasi masalah dan kebutuhan, di mana ditemukan bahwa limbah kutikula udang yang melimpah di lingkungan rumah tangga dan industri kecil belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah tersebut selama ini dibuang begitu saja atau digunakan sebagai pakan ternak.

Langkah berikutnya adalah analisis potensi dan sumber daya, yang melibatkan identifikasi terhadap keterampilan ibu-ibu rumah tangga, ketersediaan bahan baku, dan dukungan dari pihak desa. Potensi ini kemudian menjadi dasar untuk merancang alternatif kegiatan, seperti pelatihan teknis pembuatan kaldu bubuk dan pembentukan model usaha kecil berbasis bahan lokal. Evaluasi dan seleksi alternatif kegiatan dilakukan dengan mempertimbangkan relevansi, kelayakan teknis dan ekonomi, serta dampak jangka panjang bagi kesejahteraan keluarga.

Setelah alternatif terbaik dipilih, peneliti menyusun rencana aksi, yang mencakup tujuan kegiatan, langkah-langkah pelaksanaan, waktu, dan tanggung jawab dari masing-masing pihak. Terakhir, implementasi dan monitoring dilakukan secara bertahap untuk memastikan kegiatan pemberdayaan berjalan sesuai rencana dan memberikan hasil nyata bagi masyarakat.

Tahap Formulasi Rencana Aksi

Formulasi rencana aksi bertujuan menyusun strategi kegiatan yang lebih terstruktur dan operasional. Tahapan ini diawali dengan analisis situasi, yang menunjukkan bahwa Desa Percut memiliki potensi besar dari segi ketersediaan limbah udang dan keterlibatan aktif ibu rumah tangga. Potensi kolaborasi dengan perangkat

desa dan pelaku usaha pengolahan udang juga menjadi kekuatan dalam pelaksanaan kegiatan pemberdayaan.

Langkah selanjutnya adalah identifikasi target dan sasaran, yaitu ibu-ibu rumah tangga yang memiliki motivasi untuk terlibat dalam pengolahan limbah menjadi produk bernilai tambah. Sasaran yang ingin dicapai mencakup peningkatan keterampilan, penguatan ekonomi keluarga, dan pemanfaatan limbah secara berkelanjutan. Perencanaan kegiatan difokuskan pada pelatihan teknis pembuatan kaldu bubuk, pembelajaran manajemen usaha, pendampingan, dan evaluasi berkelanjutan.

Selanjutnya adalah penentuan sumber daya, yang mencakup bahan baku (kulit dan kepala udang), peralatan rumah tangga, serta tenaga pelatih dan pendamping kegiatan. Disusun pula jadwal kegiatan, disesuaikan dengan waktu luang peserta dan musim panen udang. Terakhir, dilakukan koordinasi dan komunikasi dengan berbagai pihak terkait untuk memastikan dukungan dan kelancaran dalam pelaksanaan rencana aksi tersebut.

Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pelaksanaan dimulai dengan sosialisasi kepada ibu rumah tangga mengenai manfaat dan tujuan kegiatan pemanfaatan limbah kulit udang menjadi kaldu bubuk. Sosialisasi dilakukan secara langsung di lokasi pengolahan udang di Dusun XVII Desa Percut, dengan penyampaian materi serta demonstrasi oleh instruktur. Kegiatan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab interaktif antara peserta dan fasilitator, yang menunjukkan antusiasme dan rasa ingin tahu para ibu rumah tangga. Pertanyaan yang muncul mencerminkan ketertarikan terhadap manfaat kesehatan dan kegunaan kaldu bubuk dalam masakan sehari-hari.

Bahan baku utama berupa kulit dan kepala udang dikumpulkan dari sisa proses pengolahan di rumah atau industri rumahan. Berdasarkan wawancara dengan Bapak Nasar, pemilik usaha pengolahan udang, diketahui bahwa selama ini limbah hanya dijadikan pakan ternak, dan ia baru mengetahui potensi kulit udang sebagai bahan kaldu setelah program ini berjalan. Wawancara dengan beberapa ibu rumah tangga, seperti Ibu Nilawati, Ibu Fatmawati, dan Ibu Siti Nasriyah, menunjukkan bahwa mereka sebelumnya juga belum mengetahui manfaat kulit udang sebagai penyedap alami, karena selama ini mereka hanya menggunakan garam atau produk penyedap instan.

Proses pengeringan limbah dilakukan menggunakan terpal seng panjang yang diletakkan di tempat terbuka agar mendapat sinar matahari langsung. Terpal seng dipilih

karena efisien dalam menyerap panas dan mudah dibersihkan. Setelah limbah dikeringkan, peserta menyiapkan bahan-bahan tambahan seperti bawang putih, garam, bumbu desaku, daun salam, serta alat-alat dapur seperti kompor, blender, dan ayakan. Semua bahan ini mudah ditemukan di rumah masing-masing, sehingga tidak memberatkan peserta.

Antusiasme ibu-ibu rumah tangga dalam mempersiapkan bahan dan alat dibuktikan melalui wawancara, di mana mereka merasa kegiatan ini sangat edukatif dan memberikan pengetahuan baru. Kegiatan ini tidak hanya memberdayakan secara ekonomi, tetapi juga membuka wawasan baru mengenai pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi produk yang lebih bermanfaat. Pemberdayaan ini diharapkan dapat menjadi awal dari pengembangan usaha kecil mandiri dan berkelanjutan di Desa Percut.

Adi (2013: 179), pemberdayaan masyarakat memiliki tujuh tahapan pemberdayaan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Tahapan Pengolahan Limbah Kutikula Udang Menjadi Kaldu Bubuk

No.	Tahapan	Deskripsi Proses	Keterangan Tambahan / Sumber Informasi
1	Pencucian	Limbah kutikula udang dicuci menggunakan air bersih sebanyak 2-3 kali dengan ember/baskom untuk menghilangkan kotoran dan bau amis.	1. Wawancara: Bapak Nasar, Ibu Nilawati, Ibu Fatmawati, Ibu Siti Nasriyah 2. Observasi lapangan (manual, air sumur mengalir)
2	Pengeringan	Limbah yang telah dicuci dijemur di bawah sinar matahari selama 1-2 hari di atas seng atau terpal di halaman rumah hingga benar-benar kering.	1. Penggunaan seng mempercepat dan meratakan pengeringan 2. Hasil dikumpulkan di tampah
3	Penyangraian	Limbah kering disangrai di atas wajan dengan api kecil tanpa minyak, ditambah 3 siung bawang putih. Disangrai dua kali: sebelum dan sesudah dihaluskan untuk hasil lebih halus dan aromatik.	1. Wawancara menyebutkan aroma jadi seperti udang goreng 2. Teknik dua kali penyangraian digunakan oleh mayoritas responden
4	Penghalusan	Limbah disangrai dihaluskan sebanyak 3 kali dengan blender	1. Memberikan tekstur seperti kaldu bubuk instan

		rumah tangga. Ditambahkan daun salam & bumbu desaku marinasi. Setelah itu disaring menggunakan ayakan tepung untuk hasil yang sangat halus.	2. Pewangi alami & penyedap alami digunakan
5	Pencampuran Bahan	1. Kutikula disangrai dengan bawang putih 2. Di blender, disangrai ulang dengan 2 sdm garam 3. Diblender lagi + 1 sdt bumbu desaku marinasi + 2 lembar daun salam 4. Diayak dan dikemas kedap udara	1. Bahan mudah diperoleh 2. Proses dianggap sederhana & bisa jadi peluang UMKM
6	Hasil Akhir Kaldu Bubuk	Kaldu berbentuk serbuk halus, warna kecokelatan, aroma khas laut, rasa umami alami. Cocok jadi pengganti garam atau penyedap buatan	1. Digunakan oleh responden pada telur dadar, tumisan, sambal 2. Kandungan nutrisi masih terjaga (kalsium, protein)
7	Evaluasi	Dilakukan setelah praktik. Mengamati pemahaman peserta terhadap materi, proses, serta potensi pengembangan. Refleksi dan diskusi kelompok dilakukan untuk umpan balik.	1. Meningkatkan kesadaran akan pengelolaan limbah yang berkelanjutan 2. Dasar untuk pengembangan program lanjutan
8	Terminasi	1. Evaluasi keberhasilan program 2. Pemantapan keterampilan & pengetahuan 3. Pendampingan lanjutan 4. Pembubaran kelompok (setelah mandiri) 5. Pemantapan kerja sama dengan pihak luar untuk distribusi dan keberlanjutan	1. Tujuan akhir: kemandirian dan keberlanjutan kegiatan 2. Potensi penguatan ekonomi lokal melalui inovasi limbah menjadi produk

Kemampuan Peserta Sebelum Kegiatan

1. Peserta, khususnya ibu rumah tangga di Desa Percut, belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah limbah kutikula udang menjadi produk bernilai tambah seperti kaldu bubuk.

2. Limbah kulit udang selama ini hanya dibuang begitu saja atau digunakan sebagai pakan ternak tanpa pemanfaatan optimal.
3. Para ibu rumah tangga belum mengetahui manfaat limbah kulit udang sebagai bahan penyedap alami dan biasanya menggunakan garam atau penyedap instan dalam memasak.
4. Kesadaran akan dampak limbah terhadap lingkungan dan potensi ekonominya masih rendah.
5. Belum ada kemandirian dalam pengelolaan limbah hasil pengolahan udang.

Kemampuan Peserta Setelah Kegiatan

1. Peserta mampu memahami dan menerapkan tahapan teknis pengolahan limbah kutikula udang menjadi kaldu bubuk, meliputi pencucian, pengeringan, penyangraian, penghalusan, pencampuran bahan, hingga pengemasan.
2. Peserta memiliki keterampilan praktis dalam menggunakan alat dan bahan sederhana yang tersedia di rumah untuk mengolah limbah menjadi produk bernilai ekonomi.
3. Kesadaran lingkungan meningkat, dengan peserta menyadari pentingnya pengelolaan limbah yang ramah lingkungan untuk mengurangi pencemaran.
4. Peserta menunjukkan kemandirian dan motivasi untuk mengembangkan usaha kecil berbasis limbah udang, sebagai sumber pendapatan tambahan bagi keluarga.
5. Produk kaldu bubuk yang dihasilkan memiliki nilai gizi dan rasa yang baik, serta berpotensi menjadi alternatif penyedap alami yang lebih sehat dibandingkan bahan kimia.
6. Terjadi perubahan sikap positif dan peningkatan pengetahuan mengenai pengelolaan limbah sebagai sumber daya lokal yang bernilai ekonomi dan lingkungan.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program pemberdayaan masyarakat pesisir dalam pemanfaatan limbah kutikula udang menjadi kaldu bubuk efektif meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, dalam mengelola limbah menjadi produk bernilai ekonomi. Temuan ini konsisten dengan teori pemberdayaan masyarakat yang dikemukakan oleh Mardikanto

(2013), yang menegaskan pentingnya tahapan seleksi lokasi, sosialisasi, dan pelatihan langsung dalam mengoptimalkan potensi lokal secara berkelanjutan.

Di Desa Percut, pelaksanaan pelatihan melalui pendekatan partisipatif memberikan kesempatan bagi ibu rumah tangga untuk langsung praktik pengolahan limbah, mulai dari pencucian, pengeringan, penyangraian, hingga penghalusan limbah udang menjadi kaldu bubuk. Keterlibatan aktif masyarakat menunjukkan keberhasilan transfer keterampilan dan peningkatan kapasitas yang signifikan.

Temuan ini juga menguatkan hasil penelitian Dianiswara et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pelatihan pengolahan limbah kulit udang di Balikpapan mampu meningkatkan keterampilan masyarakat sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan. Selain itu, penelitian Isa et al. (2023) di Desa Kayu Arang membuktikan bahwa pengolahan limbah udang sebagai penyedap alami membuka peluang usaha rumahan berbasis sumber daya lokal yang mendukung ekonomi keluarga. Penelitian Astriana et al. (2022) pun menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah udang vanname sebagai penyedap alami mendukung ketahanan pangan masyarakat, terutama di masa pandemi, sehingga menegaskan potensi limbah sebagai solusi ekonomi dan pangan berkelanjutan.

Proses pemberdayaan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan melibatkan koordinasi perangkat desa, pelaku usaha, dan ibu rumah tangga melalui kegiatan sosialisasi dan pengumpulan bahan baku. Tahap pelaksanaan menekankan pada kolaborasi aktif antara petugas dan masyarakat dalam praktik pengolahan limbah menjadi kaldu bubuk, yang berlangsung secara rutin dan terjadwal. Sementara itu, tahap evaluasi meskipun masih minim, memberikan ruang untuk refleksi terhadap pelaksanaan program dan hasil pencapaian, termasuk peningkatan keterampilan dan penghasilan ibu rumah tangga.

Secara keseluruhan, penelitian ini mengindikasikan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pemanfaatan limbah kutikula udang tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kapasitas individu, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru yang berkelanjutan di tingkat lokal. Hal ini sekaligus memberikan implikasi penting bagi pengembangan program pemberdayaan masyarakat yang berbasis sumber daya lokal dan ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa proses pemberdayaan masyarakat pesisir di Desa Percut dalam pemanfaatan limbah kutikula udang menjadi kaldu bubuk telah berjalan secara bertahap dan terstruktur. Dimulai dari sosialisasi hingga pelatihan teknis, Masyarakat khususnya ibu rumah tangga dilibatkan secara aktif dalam kegiatan pengolahan limbah. Tahapan pencucian, pengeringan, penyangraian, dan penghalusan dijalankan sesuai prosedur yang sederhana namun efektif. Tujuan utama penelitian untuk melihat bagaimana proses pengolahan limbah kutikula udang oleh masyarakat berhasil dicapai. Pelatihan dan pendampingan yang diberikan terbukti mampu meningkatkan keterampilan ibu rumah tangga dalam memanfaatkan limbah yang sebelumnya tidak bernilai. Kaldu bubuk yang dihasilkan bukan hanya memiliki nilai gizi dan rasa, tetapi juga menjadi alternatif penyedap alami yang lebih sehat dibandingkan bahan kimia seperti MSG. Hal ini menunjukkan bahwa program pemberdayaan ini berhasil mentransformasi limbah menjadi produk yang bermanfaat secara ekonomi dan kesehatan. Pemanfaatan limbah kutikula udang juga memberikan dampak positif terhadap lingkungan. Limbah yang semula menjadi sumber pencemaran udara dan estetika kini berhasil dikelola dengan baik. Masyarakat mulai menyadari potensi ekonomis dari limbah yang mereka hasilkan sendiri, yang sebelumnya dianggap tidak berguna. Dengan demikian, program pemberdayaan tidak hanya berhasil dari sisi keterampilan dan ekonomi, tetapi juga dari sisi peningkatan kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat pesisir. Proses pengolahan limbah yang dilakukan masyarakat menunjukkan adanya perubahan sikap, peningkatan pengetahuan, serta kemandirian dalam mengelola potensi lokal. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan pemberdayaan berbasis pelatihan yang dilakukan peneliti efektif dalam memberdayakan ibu rumah tangga sebagai pelaku utama transformasi limbah menjadi sumber daya bernilai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penelitian ini berlangsung. Terutama kepada masyarakat pesisir Desa Percut, khususnya ibu-ibu rumah tangga yang telah bersedia berpartisipasi aktif dalam kegiatan pemberdayaan pemanfaatan limbah kutikula udang menjadi kaldu bubuk.

Terima kasih juga kami sampaikan kepada perangkat desa dan pelaku usaha lokal yang memberikan fasilitas, dukungan, serta kesempatan untuk melaksanakan pelatihan dan pendampingan dengan lancar.

Kami juga menghargai bimbingan dan masukan dari para dosen pembimbing serta semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi pemberdayaan masyarakat pesisir dan pengelolaan limbah yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustino, H. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Gerakan Literasi di Taman Baca Masyarakat Pondok Sinau Lentera Anak Nusantara. *Jurnal Sosial Politik*, 5(1), 142.
- Andari, S. (2022). Kebutuhan Nelayan Miskin Dalam Pemenuhan Kesejahteraan Keluarga Di Kecamatan Ujung Tanah, Kota Makassar. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 12(1), 11-21.
- Apriyanto, M. (2022). Pengetahuan Dasar Bahan Pangan. Mulono Apriyanto.
- Ardila, I., & Hayat, N. (2023). Kehidupan sosial ekonomi masyarakat pesisir Karangantu. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Undiksha*, 5(3), 291-297.
- Astriana, B. H., Damayanti, A. A., Larasati, C. E., Himawan, M. R., & Lestari, D. P. (2022). Pengolahan Limbah Udang Vanname Dalam Rangka Peningkatan Ketahanan Pangan Masyarakat Pada Masa Pandemi Covid19 Di Desa Pemenang, Lombok Utara. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment*, 2(1), 12-19.
- BSIP Kepulauan Bangka Belitung. (2023, 24 November). *Pengolahan Limbah Udang Menjadi Bahan Pakan Ternak Sebagai Penerapan*. [Diakses pada 21 April 2025], dari <https://babel.bsip.pertanian.go.id/berita/pengolahan-limbah-udang-menjadi-bahan-pakan-ternak-sebagai-penerapan-sni-80792014>
- Dianiswara, A., Nurmawati, N., Harahap, R. G., Putri, D. L., Wirawan, M. K., & Huda, A. C. (2023). Inovasi Pengolahan Limbah Kulit Udang di RT. 34, Kelurahan Karang Joang, Balikpapan Utara. *SINAR SANG SURYA: Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 109-116.
- Endah, K. (2020). Pemberdayaan masyarakat: Menggali potensi lokal desa. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 135-143.
- Flora, R., Ningsih, W. I. F., Yuliana, I., Ramdika, S. B., Sari, D. I., Indahsari, S. R., ... & Irawan, P. (2024). Pelatihan Pembuatan Penyedap Rasa dan Kerupuk melalui Pemanfaatan Limbah Kulit Udang dalam Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan Keluarga. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 530-540.
- Isa, M., Yani, D. S., Azzahra, N., Arfah, S. A., Yuliati, S., Wiguno, P. G. A., ... & Wulandari, D. E. (2023). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Desa Kayu Arang Melalui Pelatihan Pembuatan Penyedap Alami Dari Kulit dan Kepala Udang. *semnas-pkm*, 1(1), 232-237.
- Karomah, S., Haryati, S., & Sudjatinah, S. (2021). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Karapas Udang Terhadap Sifat Fisikokimia Kaldu Bubuk yang Dihasilkan. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 16(1), 10-17.
- Mardikanto, T., & Soebianto, P. (2019). *Pemberdayaan masyarakat dalam perspektif kebijakan publik*. Alfabeta. hal 27-28

Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Dalam Pemanfaatan Limbah Kutikula Udang Menjadi Kaldu Bubuk (Studi Kasus Pada Ibu-Ibu Rumah Tangga) Di Desa Percut Della Elviana¹, Sani Susanti²

- Nugroho, S. A. (2021). *Pemberdayaan Masyarakat Desa Berbasis Teknologi Tepat Guna Di Daerah*. Guepedia.
- Saidah, M. A., Istan, M., & Fitmawati, F. (2022). Implementasi Dana Desa Dalam Meningkatkan Pemberdayaan Masyarakat Desa Purwakarya Perspektif Ekonomi Islam (*Doctoral dissertation, IAIN Curup*).
- Setiadi, Muhammad Bagus, and Galih Wahyu Pradana. Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Potensi Lokal Melalui Program Desa Wisata Genilangit (Studi di Desa Wisata Genilangit Kecamatan Poncol Kabupaten Magetan). *Publika* (2022): 881-894.
- Setiati, R., Siregar, S., Wahyuningrum, D., & Fathaddin, M. T. (2021). Potensi Keberhasilan Kulit Udang Sebagai Bahan Dasar Polimer Kitosan: Studi Literatur. *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti*, 6(1), 156-164. <https://doi.org/10.25105/pdk.v6i1.8637>
- Sulistyaningrum, T. W., & Araina, E. (2023). Peningkatan Nilai Tambah Limbah Cangkang Kulit Udang Menjadi Kaldu Bubuk. *Journal of Tropical Fisheries*, 18(1), 48-52.
- Tamaya, A. C., Darmanto, Y. S., & Anggo, A. D. (2020). Karakteristik penyedap rasa dari air rebusan pada jenis ikan yang berbeda dengan penambahan tepung maizena. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 2(2), 13-21.
- Thomassawa, R. (2021). Pemberdayaan Masyarakat dalam Memanfaatkan Alokasi Dana Desa Sabulira Toba Kecamatan Ratolindo Kabupaten Tojo Una-Una. *Jurnal Ilmiah Administratie*, 16(1), 26-33.
- Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa
- Verdianti Sooi, P. (2022). Pemberdayaan Perempuan Keluarga Fakir Miskin Melalui Kelompok Tenun Ikan Di Kelurahan Penkase Oeleta Kecamatan Alak Kupang (*Doctoral Dissertation, Univeritas Dr. Soetomo Surabaya*).