

Pengembangan Pengolahan Kerang Menjadi Sediaan Biskuit *Creakers* di Desa Pematang Cengal Kabupaten Langkat

Sofia Rahmi¹, Novarianti Marbun², Nurul dahlia Harahap³

^{1,2,3} Institut Kesehatan Deli Husada, Deli Tua, Indonesia

Penulis Korespondensi:

Sofia Rahmi

sofiarahmi@delihusada.ac.id

Abstrak:

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pematang Cengal, Kabupaten Langkat, dengan tujuan meningkatkan nilai ekonomi dan pemanfaatan hasil laut lokal, khususnya kerang, melalui inovasi pengolahan menjadi biskuit creakers. Pemilihan topik ini dilatarbelakangi oleh melimpahnya potensi kerang di wilayah pesisir yang belum dimanfaatkan secara optimal serta rendahnya keterampilan masyarakat dalam mengolah bahan pangan bernilai jual tinggi. Metode pengabdian meliputi tahap sosialisasi, pelatihan teknis pembuatan biskuit, pendampingan produksi, serta evaluasi terhadap hasil olahan. Kegiatan ini melibatkan kelompok ibu rumah tangga dan pemuda desa sebagai peserta aktif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan masyarakat dalam pengolahan pangan berbasis hasil laut serta terbentuknya produk biskuit creakers dengan cita rasa khas dan kandungan gizi yang baik. Selain itu, kegiatan ini berhasil menumbuhkan motivasi wirausaha masyarakat desa. Dengan demikian, pengembangan pengolahan kerang menjadi biskuit creakers berpotensi menjadi salah satu solusi pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir sekaligus mendorong diversifikasi produk pangan lokal yang inovatif dan bernilai tambah.

Kata Kunci: *Kerang, Biskuit Creakers, Masyarakat, Inovasi, Desa Pematang Cengal*

Pendahuluan

Desa Pematang Cengal merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Tanjung Pura, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Desa ini mempunyai luas 179,61km², berbatasan langsung dengan Sungai Palung Nipah, dan berpenduduk 1.032.330 jiwa. Masyarakat di desa ini umumnya bermata pencaharian sebagai nelayan dan hanya sebagian kecil yang berprofesi sebagai petani atau karyawan. Nelayan yang ada di desa Pematang Cengal ini kebanyakan menangkap hasil pancingannya berupa kerang, karena di desa ini khusus sebagai pangkalan penangkap kerang. Tangkapan kerang yang diambil oleh para nelayan kebanyakan dijual ke pengepul kerang untuk kemudian dijual ke pasar tradisional dengan harga relatif murah. Salah seorang pengepul bernama ibu Mariana. Ibu tersebut sudah menjadi pengepul kerang dari para nelayan sejak tahun 2017. Ibu Mariana yang berprofesi sebagai pengepul kerang mempunyai anggota sebanyak 5 orang perempuan (ibu-ibu) dan dua orang laik-laki. Kelima perempuan merupakan istri dari para nelayan yang menangkap kerang. Hasil tangkapan kerang dijual ke ibu Mariana untuk langsung diolah oleh ibu-ibu istri dari para nelayan yang bekerja mengupas kerang untuk mendapatkan upah dari pengepul. Kemudian, kerang tersebut dijual ke pasar tradisional.

Para ibu yang bekerja di pengepul ibu Mariana masih mengolah hasil kerang secara sederhana. Kerang-kerang tersebut memiliki nilai jual yang sangat rendah. Apabila

kerang tidak terjual pada hari itu, maka kerang akan berbau tidak sedap. Usaha untuk meningkatkan nilai ekonomi kerang belum banyak dilakukan, padahal produksinya cukup tinggi. Masyarakat di desa Palung Nipah belum mampu mengembangkan pengolahan kerang menjadi suatu sediaan yang bernilai jual tinggi dan juga memiliki kandungan gizi yang baik. Sisa kerang yang tidak laku terjual hanya dapat diberikan kepada hewan ternak khususnya unggas sehingga nelayan terkadang hanya memanfaatkan kerang untuk konsumsi sendiri.

Rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengolah kerang menyebabkan rendahnya pendapatan keluarga dalam meningkatkan ekonomi di desa Pematang Cengal. Selain itu belum adanya kepedulian masyarakat dalam mengelola sumber daya alam yang berkaitan dengan potensi desa sangat potensial untuk dikembangkan.

Salah satu alternatif dalam pengembangan pengolahan kerang yaitu dengan cara memformulasi kerang menjadi biskuit *creakers*. Biskuit *creakers* merupakan salah satu jenis biskuit renyah, tipis dan dibuat dari tepung (biasanya tepung gandum/terigu) dengan lemak (mentega/margarin/minyak), garam dan kadang gula. Proses pembuatannya melibatkan laminasi (pembuatan lapis tipis) dan terkadang fermentasi ringan. Dalam standar SNI 2973:2022, kandungan gizi dari biskuit *creakers* per 100 g terdiri dari kalori sekitar 370-420kcal/100 g, karbohidrat total 50-75 g/100 g, protein 6-15 g/100 g, lemak total 8-25 g/100 g, serta pangan 1-6 g/100 g, natrium atau garam 300-1200 mg/100 g (Yunieswati, 2024).

Digunakan kerang sebagai bahan baku pada formulasi biskuit *creakers* karena kerang memiliki kandungan nutrisi berupa kalori dan lemak sekitar 145 kalori dengan 4 g lemak, 6 g karbohidrat, 48 mg kolesterol dan 314 mg sodium. Protein dalam 85 g, asam lemak omega-3 sebanyak 392 mg dan 32 mg omega-6, vitamin A 10-18 %, vitamin B12, vitamin C sebanyak 11,1 mg (Nurjanah 1, 2005). Penelitian (Silaban, 2025) menyatakan bahwa jenis asam lemak dan profil lipid yang ditemukan pada kerang bulu yaitu total asam lemak jenuh (SAFA) 11,94% dari total lemak, asam lemak tak jenuh tunggal (MUFA) 2,39%, asam lemak tak jenuh jamak (PUFA) 5,94%. Komponen asam amino dan protein dari kerang bulu mengandung asam amino esensial dan non esensial dengan total asam amino 18 jenis (9 esensial dan 9 non esensial). Asam amino esensial tertinggi lisin (5,03%), asam amino non esensial tertinggi glutamat (1,74%) dan histidin (0,15%).

Kerang darah mentah memiliki komponen air (74,37%), protein (19,48%), lemak (3,50%) dan mineral total (2,24%). Selain mineral, ada juga unsur mikro dalam kerang darah. Diantaranya tembaga 3,17 ppm, kalsium 698,49 ppm, besi 93,63 ppm dan seng 13,91 ppm. Kandungan kolesterol dari kerang darah berkisar 177,295 mg/100 g untuk satu lokasi dan berbeda dengan lokasi lain (Rizal Hasyimi1), 2018).

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada bulan Maret 2025. Kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahapan, diantaranya:

1. Tahap Persiapan

Dilakukan koordinasi dan survey lokasi dengan cara mengunjungi desa Pematang Cengal untuk mengidentifikasi potensi bahan baku kerang dan kondisi sosial ekonomi masyarakat. Selain itu adanya koordinasi dengan perangkat desa kelopak nelayan.

2. Tahap perizinan dan penyusunan rencana kegiatan

Dilakukan pengurusan izin kegiatan ke pemerintah desa, menyusun jadwal kegiatan, kebutuhan alat dan bahan serta modul pelatihan.

3. Tahap persiapan alat dan bahan

Menyiapkan bahan utama berupa daging kerang, bahan tambahan (tepung terigu, telur, margarin, garam dan bumbu). Setelah itu menyiapkan alat produksi sederhana seperti oven, mixer, timbangan dan loyang

4. Tahap pelaksanaan

Kegiatan ini dibagi menjadi tiga sesi utama yaitu penyuluhan dan edukasi, pelatihan pengolahan kerang menjadi biskuit *creakers*, pelatihan pengemasan dan pelabelan produk, serta evaluasi proses. Kegiatan penyuluhan dan edukasi dilakukan dengan cara memberikan penjelasan ilmiah tentang nilai gizi dan manfaat kerang sebagai sumber protein, zat besi dan mineral, prinsip pangan aman dan bergizi. Penyuluhan dilakukan dalam bentuk ceramah interaktif dan diskusi kelompok.

Selain itu pengolahan kerang menjadi biskuit *creakers* dilakukan dengan cara demonstrasi langsung pembuatan biskuit kerang. Prosedur pembuatan biskuit *creakers* sebagai berikut.

- Kerang dibersihkan dan direbus
- Dilakukan pengambilan daging kerang dan dikeringkan selama lebih kurang 5 hari
- Daging digiling hingga menjadi tepung kerang
- Dicampurkan bahan tepung kerang, pencampuran bahan (tepung terigu, margarin, telur, garam, bumbu halus lainnya).
- Dilakukan pembentukan adonan dan pemanggangan hingga kering renyah (Wulandari*, 2019).

Setelah biskuit *creakers* dihasilkan, dilakukan pelatihan tentang teknik pengemasan higienis dan menarik, pembuatan label produk lokal, dan dilakukan simulasi perhitungan harga pokok produksi (HPP) dan strategi pemasaran. Setelah itu dilakukan evaluasi dan pendampingan lanjutan berupa pengembangan produk berkelanjutan dengan cara pengembangan Usaha Kecil Mengengah (UKM).

Hasil dan Pembahasan

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berupa adanya peningkatan pengetahuan masyarakat khususnya ibu-ibu di desa Pematang Cengal tentang pengembangan pengolahan kerang yang dihasilkan di desa Pematang Cengal yang memiliki hasil alam kerang yang diolah menjadi suatu sediaan biskuit *creakers* yang dapat meningkatkan nilai ekonomi masyarakat. Kerang yang tadinya hanya sebatas dijual di pasar tradisional dapat dikembangkan penjualannya ke luar pasar tradisional dan melalui media sosial. Biskuit *creakers* yang dihasilkan berupa biskuit kering berwarna coklat, rasa agak asin dan renyah. Hasil biskuit *creakers* tersebut dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1 Hasil Biskuit *Creakers* Kerang

Hasil lain dari edukasi dan sosialisasi kepada ibu-ibu istri para nelayan yaitu peserta memahami nilai tambah dari pengolahan kerang, peserta berhasil menghasilkan produk uji coba dengan kemasan menarik, produk mulai dipasarkan di warung lokal dan acara desa dengan respon positif dari masyarakat, tercatat potensi peningkatan pendapatan keluarga 15-20% jika produksi dilakukan secara rutin. Hasil evaluasi dimana 90%

menyatakan bahwa kegiatan mudah dipahami dan dapat diaplikasikan secara mandiri. 70% peserta berminat melanjutkan produksi secara berkelompok.

Kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui inovasi produk pangan lokal yang efektif dalam meningkatkan keterampilan dan ekonomi warga. Pengolahan kerang menjadi biskuit *creakers* tidak hanya meningkatkan nilai jual hasil laut, tetapi juga memperkenalkan produk berbasis gizi tinggi yang dapat mencegah anemia dan malnutrisi. Penggunaan pendekatan secara partisipatif dan praktik langsung sangat efektif untuk menumbuhkan rasa memiliki dan motivasi berwirausaha masyarakat. Kegiatan ini sejalan dengan program diversifikasi pangan lokal dan pengembangan ekonomi kreatif berbasis potensi wilayah.

Selain aspek ekonomi, kegiatan ini memiliki dampak positif berupa peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi dan pangan sehat, menumbuhkan kerjasama antar warga dalam membentuk kelompok usaha, menjadi model kegiatan berkelanjutan untuk desa pesisir lainnya di Kabupaten Langkat.

Sosialisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan suatu proses komunikasi yang sistematis dan partisipatif untuk mengenalkan kegiatan yang akan dilaksanakan kepada masyarakat sasaran, termasuk tujuan, manfaat, mekanisme waktu dan peran serta yang dibutuhkan dari masyarakat, meningkatkan pemahaman masyarakat atau isu, teknologi atau kegiatan baru sehingga masyarakat bisa ikut memahami bahwa kegiatan pengabdian yang dilakukan penting serta dampaknya terhadap mereka, mengajak partisipasi dan keterlibatan aktif masyarakat, bukan hanya sebagai penerima pesan tapi sebagai pelaku. Sosialisasi bertujuan agar masyarakat merasa memiliki kegiatan itu dan ikut mendukung keberlangsungan. Selain itu kegiatan sosialisasi membentuk sikap dan perilaku positif yang mendukung kegiatan tersebut, mencegah hambatan pelaksanaan kegiatan melalui dialog dua arah agar pihak pelaksana bisa mengetahui ekspektasi, kekhawatiran dan situasi lokal sehingga bisa menyesuaikan metode agar lebih cocok dan diterima (Saleh Dwiyatno, 2023). Kegiatan sosialisasi dapat dilihat pada **Gambar 2** berikut.



Gambar 2 Sosialisasi di Salah Satu Rumah Warga

Edukasi dalam konteks kegiatan masyarakat adalah suatu proses sistematis dan terus-menerus untuk memberikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan kepada warga masyarakat agar mereka mampu memahami informasi yang relevan tentang isu, teknologi, keterampilan, kesehatan, gizi, lingkungan, atau aspek lain yang berkaitan dengan kehidupan mereka. Perubahan sikap dan perilaku menuju yang lebih positif, konstruktif, efektif, terutama yang mendukung kesehatan, kesejahteraan, keberlanjutan, dan produktivitas. Adanya partisipasi aktif dalam kegiatan atau program yang manfaatnya bukan hanya pasif menerima bantuan, tetapi ikut berkontribusi, mengimplementasikan, dan mempertahankan perubahan. Peningkatan kemandirian masyarakat; agar mereka tidak tergantung terus-menerus pada pihak luar, tetapi punya kapasitas untuk memecahkan masalah lokal sendiri. Memperkuat pemberdayaan masyarakat, melalui penguasaan informasi dan keterampilan, sehingga masyarakat dapat menentukan kebutuhan sendiri, mengevaluasi solusi, dan melanjutkan kegiatan secara

berkelanjutan (Agung Suhadi1, 2025). Kegiatan edukasi dapat dilihat pada **Gambar 3** berikut.



Gambar 3 Kegiatan Edukasi Kepada Masyarakat

Elemen penting dalam edukasi masyarakat mengarah kepada metode interaktif melalui diskusi, demonstrasi, praktek langsung, simulasi, cerita, permainan, dan penggunaan media visual (poster, leaflet, video). Pendekatan partisipatif melibatkan masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi edukasi. Materi yang relevan dan lokal disesuaikan dengan kondisi setempat, budaya, bahasa, sumber daya lokal. Evaluasi dan tindak lanjut: mengecek apakah edukasi berhasil mengubah pengetahuan, sikap, dan/atau perilaku; serta memberi ruang untuk perbaikan ke depan. Keberlanjutan tidak berhenti setelah satu kali kegiatan tetapi ada pendampingan, penguatan kelompok, atau pemberdayaan agar masyarakat dapat melanjutkan sendiri (Azni Aisyah1, 2023).

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pengembangan pengolahan kerang menjadi biskuit creakers di Desa Pematang Cengal telah berhasil memberikan dampak positif bagi masyarakat setempat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat mampu memanfaatkan potensi sumber daya lokal berupa kerang menjadi produk pangan olahan yang memiliki nilai ekonomi dan gizi tinggi. Pelatihan yang diberikan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kreativitas warga dalam mengolah bahan pangan laut menjadi produk yang menarik dan bernilai jual. Secara umum, kegiatan ini berhasil menghasilkan produk biskuit *creakers* berbahan dasar kerang dengan karakteristik yang disukai panelis dari segi rasa, tekstur, dan aroma. Selain itu, terdapat peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya diversifikasi pangan serta peluang usaha berbasis hasil laut lokal.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Kepala Desa Pematang Cengal yang telah membantu dalam menyukseskan kegiatan pengabdian ini. Dan ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Fakultas Farmasi Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua yang telah memfasilitasi agar kegiatan pengabdian ini berjalan lancar.

Referensi

- Agung Suhadi, & Wibowo, E. W. (2025). Edukasi kesadaran pendidikan dan pemberdayaan masyarakat. *Prawira Jurnal ABDIMAS*, 4(3), 74–79.
- Azni Aisyah, & Ramadhan, A. (2023). Konsep dan pengembangan pendidikan berbasis masyarakat. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(4), 14–17.
- Nurjanah, & Zulfikar. (2005). Kandungan mineral dan proksimat. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*, 3(2), 15–24.
- Rizal Hasyimi, & Ahmad, D. (2018). Kandungan kolesterol pada kerang darah (*Anadara granosa*). *Journal of Marine and Coastal Science*, 7(1), 12–20.

- Saleh Dwiyatno, & Mulyadi, A. (2023). Sosialisasi peningkatan pemahaman masyarakat sebagai upaya pemberdayaan. *Jurnal ABDIKARYA*, 5(2), 71–83.
- Silaban, B. B. (2025). Komposisi proksimat dan asam lemak kerang bulu (*Anadara antiquata*). *Jurnal Kelautan*, 18(1), 22–30.
- Wulandari, H. S. (2019). Karakteristik fisiko-kimia biskuit dengan fortifikasi. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia (JPHPI)*, 22(2), 246–254.
- Yunieswati, A. S. (2024). Formulasi crackers berbasis tepung umbi bit dan tepung ikan patin. *Jurnal Gizi dan Dietetik*, 3(4), 252–267.