

# Penguatan Keterampilan Masyarakat Melalui Diversifikasi Produk Kepiting Bakau (*Scylla spp.*) Menjadi Nugget dan Sumpia

## Community Skills Enhancement Through Diversification Product of Mud Crab (*Scylla spp.*) Based Nugget and Sumpia

Handayani<sup>1\*</sup>, Muhamad Ali Ulat<sup>1</sup>, Muh. Kasim<sup>1\*</sup>, Asthervina Widyastami Puspitasari<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Politeknik Kelautan dan Perikanan, Sorong, Indonesia

\*Korespondensi : [asthervina@polikpsorong.ac.id](mailto:asthervina@polikpsorong.ac.id)

Received : April 2021      Accepted : May 2021

---

### ABSTRAK

**Abstrak:** Hasil tangkapan kepiting bakau grade rendah menyebabkan jatuhnya harga pasar. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan keterampilan mitra lokal dalam mengolah kepiting bakau grade rendah menjadi lebih bernilai. Kegiatan ini merupakan kolaborasi antara Politeknik KP Sorong dengan Conservation International dengan menggunakan metode demonstrasi dan praktik langsung melalui pelatihan pengolahan nugget dan sumpia kepiting bakau dengan jumlah peserta sebanyak 10 orang yang berasal dari Komplek Rimba Pala, Jalan Mandiri RT. 06, RW. 06, Kelurahan Remu Selatan, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat. Berdasarkan hasil post-test yang merupakan bagian dari evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh mitra lokal.

**Kata Kunci:** kepiting bakau; nugget; sumpia

**Abstract:** The low grade of mud crab caught causing market crashes. Aim of this activities was to improve the skills of local partner in processing low grade mud crab to be more valuable. This activity was collaboration between Polytechnic KP Sorong and Conservation International using demonstration and direct instruction model through training on processing of nugget and sumpia based mud crab with 10 participants from Komplek Rimba Pala, Jalan Mandiri RT. 06, RW. 06, District Remu Selatan, Sorong City, Papua Barat Province. Post-test which part of the evaluation, it was shown an increasing in the knowledge and skill possess by local partner.

**Keywords:** mud crab; nugget; sumpia

---

## A. LATAR BELAKANG

Kepiting bakau (*Scylla spp.*) merupakan satu dari sekian banyak jenis krustasea yang biasa ditemukan di perairan pantai, terutama di kawasan hutan bakau atau daerah mangrove (Wijaya, 2011). Kepiting bakau memiliki kandungan gizi penting yaitu protein sebesar 65,72%, lemak 0,83%, abu 75%, dan kadar air 9,9% (Sulaeman dan Hanafi, 1992). Menurut Fujaya *et. al.* (2012), kandungan gizi dalam daging kepiting sangat dibutuhkan oleh tubuh dan baik untuk kesehatan. Masyarakat di Rimba Pala Kampung Remu Selatan, Kota Sorong, Papua Barat sebagian besar memiliki mata pencaharian sebagai nelayan tradisional dengan alat tangkap bubu yang hasil tangkapan utamanya adalah kepiting bakau dengan jenis *Scylla serrata* dan *Scylla tranquebarica*.

Daerah penangkapan nelayan di perairan sekitar ekosistem mangrove di Kota Sorong. Keberadaan ekosistem mangrove yang masih lestari membawa dampak positif bagi masyarakat, salah satunya peningkatan kesejahteraan yang diperoleh dari hasil tangkapan biota ekonomis tinggi seperti kerang-

kerangan, udang, ikan kakap, dan kepiting (Ismail *et al.*, 2021). Akan tetapi, hasil tangkapan kepiting bakau masyarakat di Rimba Pala tidak sebanding dengan harga jual dan keuntungannya. Mereka mengeluhkan standar yang diminta oleh para pengepul yang sering tidak sesuai dengan kondisi hasil tangkapan, sehingga dengan terpaksa nelayan menjual kepiting bakau dengan harga murah yaitu sekitar Rp. 35.000- 50.000,- per tumpuk (4-6 kepiting bakau dengan kondisi cacat fisik). Saidah dan Leila (2016), menyebutkan bahwa kepiting yang beratnya sudah mencapai standar ( $\geq 4$  ons per ekor), akan tetapi capitnya tidak lengkap/tidak sempurna dan kurang padat/lembek maka harganya rendah, untuk mendapatkan harga yang standar (berat, capit sempurna dan lengkap serta padat) maka dibutuhkan waktu pemeliharaan selama 1-2 bulan. Hal tersebut diduga akibat dari alih fungsi lahan yang menyebabkan hasil tangkapan kepiting bakau berkurang dan berdampak kepada kurangnya masa pemeliharaan sehingga berlanjut pada penurunan akses ekonominya (Ismail *et al.*, 2019; Handayani *et al.*, 2020).

Dalam satu ekor rajungan atau kepiting mengandung 25-30% dari berat tubuhnya, tergantung dari tingkat kesegaran bahan baku (Jacoeb *et al.*, 2012). Dalam artian bahwa, jumlah daging kepiting sangatlah sedikit. Oleh karena itu, diperlukan adanya keterampilan bagi nelayan atau istri-istri nelayan untuk meningkatkan nilai jual/*added value* kepiting bakau dengan melakukan diversifikasi daging kepiting bakau menjadi produk olahan seperti nugget dan sumpia kepiting bakau. Diversifikasi adalah penganekaragaman jenis produk olahan dari bahan baku yang belum/sudah dimanfaatkan dengan memperhatikan nilai mutu dan gizi, sebagai usaha yang penting dalam meningkatkan kualitas maupun kuantitas dan nilai jualnya, sehingga dapat memperbesar peluang dalam penetrasi pasar (Saimima, 2015; Bulan, 2017). Pelaksanaan pengabdian masyarakat memiliki tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mitra lokal tentang pentingnya keterampilan diversifikasi produk olahan dari daging kepiting segar yang kurang laku dijual.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Pengabdian masyarakat ini merupakan kegiatan kolaboratif antara *Conservation International* dengan Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong. Kegiatan ini melibatkan mitra lokal sebagai pelaksana kegiatan di lapangan yang bertempat tinggal di Komplek Rimba Pala, Jalan Mandiri RT. 06, RW. 06, Kelurahan Remu Selatan, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat pada tanggal 18 Februari 2021 dengan menggunakan metode kombinasi antara metode demonstrasi dan metode praktik langsung.

Metode demonstrasi adalah sebuah metode yang menekankan pada praktik pengajaran secara langsung dengan menggunakan media atau alat peraga dalam penyampaiannya kepada pesertanya (Gafur, 2018). Sedangkan metode praktik langsung atau lebih dikenal dengan *direct instruction*

*model* adalah metode yang dilakukan oleh instruktur dengan cara melakukan praktik secara langsung dengan melibatkan peserta didik baik secara individual, atau dalam kelompok-kelompok kecil (Watanabe *et al.*, 2013).

Peningkatan keterampilan diversifikasi produk olahan berbahan dasar daging kepiting bakau berupa nugget dan sumpia. Nugget adalah jenis olahan daging restrukturisasi, yaitu daging giling dan di bumbu, lalu diselimuti dengan tepung perekat, pelumuran tepung roti (*breadcrumbing*), dan digoreng setengah matang lalu dibekukan untuk mempertahankan mutunya (Wulandari *et al.*, 2016). Sedangkan definisi sumpia dalam berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 34 Tahun 2019, adalah makanan ringan berbentuk seperti lumpia dengan ukuran kecil yang dibuat dari adonan tepung terigu dan/atau tepung lainnya, biasanya diisi udang dengan atau tanpa bahan pangan lain dan digoreng.

Alur kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dari penerapan protokol kesehatan; pelaksanaan *pre-test*; pembagian modul; demonstrasi nugget dan sumpia kepiting bakau; dan *post-test*.



**Gambar 1.** Diagram Alir Pengabdian Masyarakat

### 1. Penerapan Protokol Kesehatan

Kegiatan pengolahan nugget dan sumpia kepiting bakau dimulai dari penerapan protokol kesehatan berupa penggunaan masker, cuci tangan, menggunakan hand sanitizer, dan menjaga jarak.

### 2. Tahap awal

- Tahap awal kegiatan ini adalah dengan pembukaan oleh perwakilan Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong dan CI Indonesia.
- Pelaksanaan *pre-test* oleh instruktur kepada peserta dengan cara menyebarkan *questionnaire* untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan keterampilan awal peserta mengenai olahan nugget dan sumpia kepiting bakau yang akan dilatih.
- Pembagian modul olahan nugget dan sumpia kepiting bakau sebagai bahan referensi mitra lokal dalam melaksanakan kegiatan pelatihan ini.
- Demonstrasi pembuatan nugget dan sumpia kepiting bakau yang dilakukan dengan melibatkan instruktur dan mitra lokal.

### 3. Proses Pembuatan Nugget Kepiting Bakau

- Menimbang kepiting bakau hidup
- Membersihkan kepiting bakau hidup
- Merebus kepiting bakau
- Mengeluarkan daging kepiting bakau
- Membuat adonan nugget daging kepiting bakau
- Mengukus nugget daging kepiting bakau

- Memotong atau mencetak nugget kepiting bakau sesuai modul
- Membuat bahan pelapis nugget kepiting bakau
- Dilakukan pengemasan nugget kepiting bakau untuk dibekukan
- Dilakukan penggorengan nugget kepiting bakau untuk dikonsumsi bersama mitra lokal

#### 4. Proses Pembuatan Sumpia Kepiting Bakau

- Menimbang kepiting bakau hidup
- Membersihkan kepiting bakau hidup
- Merebus kepiting bakau
- Mengeluarkan daging kepiting bakau
- Membuat adonan isi sumpia kepiting bakau
- Mengisi adonan isi sumpia kedalam kulit lumpia
- Dilakukan pengemasan sumpia kepiting bakau untuk dibekukan
- Dilakukan penggorengan sumpia kepiting bakau untuk dikonsumsi bersama mitra lokal

#### 5. Tahap akhir

Kegiatan pengabdian masyarakat ditutup dengan *post-test* sebagai bahan evaluasi kegiatan pelatihan serta foto bersama dengan instruktur dan para tamu undangan.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Penerapan Protokol Kesehatan

Protokol kesehatan yang diterapkan pada kegiatan kali ini diawali oleh pembagian masker oleh panitia, kemudian dilanjutkan dengan mencuci tangan/menggunakan hand sanitizer dan menjaga jarak. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya pencegahan penyebaran Covid-19 dan bentuk dari kepatuhan terhadap anjuran pemerintah. Tuwu *et al.* (2020), menjelaskan dalam publikasinya bahwa anjuran pemerintah dalam pencegahan penyebaran Covid-19 terutang dalam beberapa kebijakan yang dikeluarkan oleh Pemerintah.



**Gambar 2.** Kegiatan Pembagian Masker oleh Instruktur kepada Mitra Lokal

## 2. Pre-Test

Kegiatan pembuatan produk olahan nugget dan sumpia keping diikuti oleh peserta berjumlah 10 orang. Kegiatan dimulai pukul 09.00 s.d 14.00 WIT bertempat di Komplek Rimba Pala Kelurahan Remu Selatan Kota Sorong. Peserta datang tepat waktu dan sangat antusias serta proaktif saat pelaksanaan pelatihan yang diawali dengan *pre-test*, pelaksanaan pelatihan. Hasil *pre-test* sebagai berikut dapat dilihat pada **Gambar 3**.



**Gambar 3.** Grafik Rekap Hasil *Pre-Test* Pengabdian Masyarakat dalam Kegiatan Olahan Daging Keping.

Dari **Gambar 3**, diperoleh informasi awal bahwa semua peserta melakukan penangkapan keping untuk tujuan konsumsi dan juga dijual sebagai salah satu mata pencaharian utama masyarakat Komplek Rimba Pala. Pemahaman peserta pelatihan tentang olahan daging keping masih sangat minim, dimana selama ini daging keping hanya direbus langsung untuk dikonsumsi.

Secara umum, olahan keping sumpia dan nugget keping bakau masih belum familiar bagi peserta pelatihan, terdapat 4 orang peserta yang pernah mendengar dan melihat nugget meskipun hanya lewat media elektronik dan 6 orang sisanya belum pernah sama sekali mendengar dan melihat produk nugget. Untuk produk sumpia, semua peserta sama sekali tidak pernah mendengar, melihat dan mengkonsumsi olahan tersebut.

## 3. Pembuatan Nugget Keping Bakau

Kegiatan pengolahan diawali dengan membuat produk nugget keping bakau sesuai prosedur atau alur kegiatan sebagai berikut:

1. Peserta melakukan penimbangan keping bakau hidup dengan waktu  $\pm$  2 menit
2. Peserta membersihkan keping bakau hidup dengan waktu  $\pm$  10 menit
3. Peserta merebus keping bakau dengan waktu  $\pm$  10 menit
4. Peserta mengeluarkan daging keping bakau dengan waktu  $\pm$  30 menit
5. Peserta membuat adonan nugget daging keping bakau dengan waktu  $\pm$  15 menit
6. Peserta mengukus nugget daging keping bakau dengan waktu  $\pm$  30 menit

7. Peserta memotong atau mencetak nugget kepiting bakau sesuai modul dengan waktu  $\pm 15$  menit
8. Peserta membuat bahan pelapis nugget kepiting bakau dengan waktu  $\pm 15$  menit
9. Peserta dilakukan pengemasan nugget kepiting bakau untuk dibekukan dengan waktu  $\pm 15$  menit
10. Peserta melakukan penggorengan nugget kepiting bakau untuk dikonsumsi bersama masyarakat Desa Rimba Pala, Kota Sorong dengan waktu  $\pm 15$  menit

Waktu yang digunakan untuk pembuatan nugget kepiting bakau selama pelatihan ini adalah  $\pm 2$  jam 37 menit dengan total nugget yang dihasilkan sebanyak  $\pm 250$  potong dengan dimensi ukuran 2,5 cm x 3,5 cm.



**Gambar 4.** Mitra Lokal melakukan Praktik Langsung dalam Pembuatan Nugget Kepiting

#### **4. Pembuatan Sumpia Kepiting Bakau**

Selanjutnya adalah pembuatan sumpia kepiting bakau sebagai berikut:

1. Peserta menimbang kepiting bakau hidup dengan waktu  $\pm 2$  menit
2. Peserta membersihkan kepiting bakau hidup dengan waktu  $\pm 10$  menit
3. Peserta merebus kepiting bakau dengan waktu  $\pm 10$  menit
4. Peserta mengeluarkan daging kepiting bakau dengan waktu  $\pm 30$  menit
5. Peserta membuat adonan isi sumpia kepiting bakau dengan waktu  $\pm 20$  menit
6. Peserta mengisi adonan isi sumpia kedalam kulit lumpia dengan waktu  $\pm 45$  menit
7. Peserta melakukan pengemasan sumpia kepiting bakau untuk dibekukan dengan waktu  $\pm 10$  menit
8. Peserta melakukan penggorengan sumpia kepiting bakau untuk dikonsumsi bersama masyarakat Rimba Pala, Kota Sorong dengan waktu  $\pm 15$  menit

Waktu yang digunakan untuk pembuatan sumpia kepiting bakau selama pelatihan ini adalah  $\pm 2$  jam 22 menit dengan total sumpia yang dihasilkan sebanyak  $\pm 200-300$  biji.



**Gambar 5.** Mitra Lokal bersama Instruktur melakukan Praktik Langsung dalam Pembuatan Sumpia Kepiting

### 5. Evaluasi

Setelah seluruh kegiatan dilakukan rangkaian terakhir adalah pemberian *post test* untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah didapatkan. Pembuatan *post-test* dan *pre-test* menggunakan soal pilihan ganda untuk memudahkan peserta pelatihan dalam menjawab soal-soal tersebut. Hasil *post-test* ditampilkan pada Gambar 2.



**Gambar 6.** Grafik Rekap Hasil Post Test Pelatihan Olahan Daging Kepiting.



**Gambar 7.** Hasil Olahan Nugget dan Sumpia Kepiting Bakau

Secara umum, peserta pengabdian masyarakat memahami secara baik seluruh materi dan kegiatan yang telah dilakukan, hal ini sesuai dengan hasil *post-test* yang dilakukan diatas, dimana dari 5 soal pilihan ganda yang diujikan secara lisan kepada 10 orang peserta semuanya menjawab benar kecuali pada soal no. 2 dan soal no. 4 terdapat 2 orang peserta yang menjawab salah, dan pada soal no. 3 terdapat 1 orang yang menjawab salah.

Peserta pengabdian masyarakat menunjukkan antusiasme yang tinggi ikut serta dalam pembuatan olahan nugget dan sumpia kepiting bakau secara mandiri di rumah masing-masing, antusiasme peserta juga dilihat dari keaktifan peserta dalam melakukan setiap tahapan proses pembuatan nugget dan sumpia secara mandiri sekaligus bertanya seputar proses pembuatan disela-sela kegiatan.

#### **6. Kendala yang Dihadapi atau Masalah Lain yang Terekam**

Selama kegiatan, hampir tidak menemui kendala yang berarti, dalam proses pembelajaran, peserta pelatihan (mitra lokal) mampu mengikuti setiap prosedur yang diarahkan oleh instruktur pelatihan, sehingga proses pelatihan berjalan dengan sangat baik. Adapun kendala-kendala kecil yang dihadapi selama pelatihan adalah faktor alam seperti angin kencang, pelatihan ini dilakukan di luar ruangan sehingga angin kencang sedikit berpengaruh terhadap nyala api pada kompor saat proses pengukusan maupun penggorengan. Selain itu tantangan berikutnya adalah terbatasnya ruang gerak dikarenakan pelatihan ini dijalankan dalam kondisi pandemi sehingga harus mengutamakan protokol kesehatan dimana menjaga jarak sangat diperhitungkan untuk menjaga keamanan dan kenyamanan para peserta pelatihan.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Pengabdian masyarakat ini merupakan salah satu usaha yang ditujukan untuk meningkatkan taraf hidup mitra lokal yang bermata pencaharian sebagai nelayan kepiting bakau grade rendah. Pengolahan nugget dan sumpia kepiting bakau merupakan suatu alternatif diversifikasi produk yang dapat dilakukan oleh mitra lokal dalam meningkatkan nilai jual kepiting bakau tersebut. Metode yang digunakan selama pengabdian ini menggabungkan antara metode demonstrasi dan metode praktik langsung dengan tetap menerapkan protokol kesehatan yang merupakan langkah tepat untuk diterapkan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada *Conservation International* yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bulan, T. P. L. (2017). Pengaruh Diversifikasi Produk Dan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Juragan Jasmine Langsa. *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 6(1), 679-687.
- Fujaya, Y., S.Alamsyah, L.Fudjaja, N.Alam. (2012). Budidaya Dan Bisnis Kepiting Lunak. Brillan Internasional. Surabaya.113 Hlm.
- Gafur, A. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Terpadu Melalui Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Sano Nggoang Manggarai Barat Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jisip (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 2(1).
- Handayani, H., Mustasim, M., & Suruwaky, A. M. (2020). Persepsi Dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Ekosistem Mangrove Di Distrik Sorong Timur, Kota Sorong Provinsi Papua Barat. *Jurnal Airaha*, 9(01), 058-062.
- Ismail, I., Sulistiono, S., Hariyadi, S., & Madduppa, H. (2019). Hubungan Antara Degradasi Mangrove Segara Anakan Dan Penurunan Hasil Tangkapan Kepiting Bakau (*Scylla Sp.*) Di Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(3), 179-187.
- Ismail, I., Suruwaky, A., Mustasim, M., Poltak, H., & Arfah, A. (2021). Improving Understanding Of Mangrove Ecosystem For Sustainability Of Mangrove Crab Fisheries. *Jces (Journal Of Character Education Society)*, 4(2).
- Jacob, A. M., & Lingga, L. A. B. (2012). Karakteristik Protein Dan Asam Amino Daging Rajungan (*Portunus Pelagicus*) Akibat Pengukusan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 15(2).
- Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 34 Tahun 2019 Tentang Kategori Pangan
- Saidah, S., & Sofia, L. A. (2016). Pengembangan Usaha Pembesaran Kepiting Bakau (*Scylla Spp*) Melalui Sistem Silvofishery. *Jurnal Hutan Tropis*, 4(3), 265-272.
- Saimima, N. (2015). Diktat Pengolahan Modern. *Kementerian Kelautan Dan Perikanan. Badan Pengembangan Sdm-Sk. Sekolah Usaha Perikanan Menengah Waiheru. Ambon.*
- Sulaeman dan Hanafi, A. (1992). Pemotongan Tangkai Mata Terhadap Kematangan Gonad Dan Pertumbuhan Kepitingbakau (*Scylla Serrata*). *J.Penelitian Budidaya Pantai*. Vol 8 No.4
- Tuwu, D. (2020). Kebijakan Pemerintah Dalam Penanganan Pandemi Covid-19. *Journal Publicuho*, 3(2), 267-278.
- Watanabe, M., Mclaughlin, T., Weber, K. P., & Shank, L. (2013). The Effects Of Using Direct Instruction To Teach Coin Counting And Giving Change With A Young Adult: A Case Report. *International Journal Of Basic And Applied Science*, 2(1), 150-159.
- Wijaya, N. (2011). Pengelolaan Zona Pemanfaatan Ekosistem Mangrove Melalui Optimasi Pemanfaatan Sumberdaya Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) Di Taman Nasional Kutai Provinsi Kalimantan Timur. *Program Pasca Sarjana. IPB. Bogor.*
- Wulandari, E., Suryaningsih, L., Pratama, A., Putra, D. S., & Runtini, N. (2016). Karakteristik Fisik, Kimia Dan Nilai Kesukaan Nugget Ayam Dengan Penambahan Pasta Tomat (Effect Of Tomatos Paste To Physicochemical And Sensory Characteristics Chicken Nuggets). *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 16(2).