

IMPLEMENTASI METODE DEPURASI SEBAGAI UPAYA SANITASI KERANG HIJAU PADA KELOMPOK NELAYAN PANDAN ALAS DI DESA SRIMINOSARI LAMPUNG TIMUR

**Nuning Mahmudah Noor^{1*}, Dwi Puji Hartono¹, Rio Yusufi Subhan¹,
Nur Indariyanti¹, Adni Oktaviani¹**
Politeknik Negeri Lampung/ Program Studi Budidaya Perikanan
E-mail: nuning@polinela.ac.id

ABSTRAK

Kerang hijau merupakan salah satu komoditas perikanan yang banyak diragukan konsumen untuk mengkonsumsinya karena sifat alaminya yaitu filter fider, sehingga kerang yang diambil langsung dari alam memiliki risiko tinggi terpapar mikroorganisme berbahaya dan juga logam berat, hal tersebut menimbulkan kekhawatiran sehingga diperlukan teknologi penanganan yang lebih baik pada saat panen dan pasca panen untuk dapat mengurangi resiko tersebut. Untuk memastikan keamanan produk kerang, cara paling ideal adalah dengan memastikan kerang tersebut hidup dan dibudidayakan di wilayah bebas pencemaran lingkungan. Menteri Perikanan melalui Keputusan Menteri Perikanan dan Kelautan Nomor 17 Tahun 2004, mensyaratkan bahwa produk perairan harus menjalankan prosedur yang higienis untuk menjamin keamanan pangan bagi konsumen. Kajian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat pembudidaya kerang hijau dalam pengolahan pasca panen dengan metode depurasi. Berdasarkan hasil pengamatan diketahui bahwa terdapat peningkatan pengetahuan tentang sanitasi kerang dan minat masyarakat terhadap aplikasi depurasi. Diharapkan nantinya, masyarakat akan menghasilkan kerang yang memenuhi standar sanitasi dan higienis sehingga mampu memberikan rasa aman bagi masyarakat yang mengkonsumsinya.

Kata kunci : kerang hijau, keamanan pangan, higienis, depurasi.

IMPLEMENTATION OF SHELLFISH SANITATION WITH DEPURATION METHOD ON PANDAN ALAS FISHERS IN SRIMINOSARI EAST LAMPUNG

ABSTRACT

Eliminating or reducing the harmful components, whether resulting from biological, chemical, or physical reasons, might help consumers feel more safe when consuming shellfish. The best way to guarantee the safety of shellfish products is to make sure that the shellfish are cultivated and raised in locations free of pollutants. It is impossible to cultivate mussels without environmental pollution because they are found in locations with a high risk of it. When harvested, shellfish must be kept clean since they run a significant risk of becoming contaminated with bacteria and heavy metals that are harmful to people. According to Minister of Fisheries and Marine Resources Number 17 of 2004, that commodity shall undergo a sanitation process in order to ensure food security for consumers. This research aims to determine and increase the knowledge and skills of shellfish processing communities in post-harvest processing using depuration methods. Based on observations, it is known that there is an increase in knowledge about shellfish sanitation and a community's interest in depuration methods. It is hoped that in the future, the shellfish community will produce shells that meet the standards of sanitation and hygiene, as well as diversify the production of shell products.

Keywords: shellfish, security, hygiene, depuration

Disubmit: 10 Oktober 2023 ; **Diterima:** 11 November 2023; **Disetujui:** 8 Februari 2024

PENDAHULUAN

Sebagai komoditas perikanan tangkap populer dan memiliki nilai penting di Indonesia, produksi kerang-kerangan termasuk Tiram, Remis, Kerang Hijau, Kerang Bulu, Kerang Darah, dan, Simping di Indonesia mencapai 50.460 ton pada tahun 2012 (Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2012)

Meningkatnya minat masyarakat untuk mengkonsumsi kerang tidak lepas dari kandungan gizinya yang tinggi. Kerang mengandung mineral protein, asam amino, asam lemak, dan vitamin B12 (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2006). Pada daging kerang kaya akan asam lemak omega-3 dan omega-6, dan mengandung energi sebesar 59 kilokalori. Protein pada kerang sebesar 8 gram, kandungan protein tersebut berperan penting dalam pembentukan enzim dalam tubuh, pembentukan sel organ dan otot, pembentukan hormon, memperbaiki sel-sel yang rusak dalam tubuh, mengatur metabolisme, membentuk sistem kekebalan tubuh, dan sebagai sumber energi. Karbohidrat pada kerang sebesar 3,6 gram, lemak 1,1 gram, kalsium 133 miligram, fosfor 170 miligram, dan zat besi 3 miligram. Selain itu di dalam kerang juga terdapat vitamin A sebanyak 300 IU, vitamin B1 0,01 miligram dan vitamin C 0 miligram. Kerang kaya akan mineral, kandungan mineral yang tertinggi adalah besi (28 mg /100 gr) dan selenium (64 mg/100 gr). Zat besi pada kerang yang berguna bagi pembentukan sel-sel darah merah dalam tubuh, sehingga menurunkan resiko darah rendah, dan mencegah anemia sedangkan Selenium yang terkandung dalam kerang dapat menangkal radikal bebas yang menyebabkan berbagai penyakit seperti kanker dan lain-lain (Gosling, E. 2003).

Desa Sriminosari di pesisir timur Lampung dikenal sebagai desa yang dikelilingi hutan bakau (green belt). Untuk memanfaatkan potensi alam tersebut, masyarakat setempat membentuk kelompok Pandan Alas yang secara umum bertujuan mengelola wisata mangrove. Sesuai dengan studi lapangan yang telah kami lakukan, desa ini memiliki potensi selain mangrove, salah satunya adalah keberadaan kerang hijau (*Perna viridis*) yang secara alami ditemukan di pantai terutama di dekat kawasan mangrove.

Kelompok Pandan Alas dan masyarakat setempat secara faktual telah membudidayakan kerang hijau dengan system rack culture (Noor, dkk, 2021) dan menagangni kerang hijau secara tradisional, namun hal ini dilakukan tanpa memperhatikan aspek sanitasi dan kebersihan (higienis). Minimnya informasi dan edukasi pada masyarakat mengenai cara pengelolaan panen dan pasca panen kerang yang baik menyebabkan masyarakat setempat kurang memahami pentingnya sanitasi dan higiennis dalam pengelolaan kerang. Menteri Kelautan dan Perikanan melalui KEP.17/MEN/2004 tentang Sistem Sanitasi Kekerangan telah memberikan panduan bagaimana proses pengelolaan kerang sejak penangkapan sampai pada proses pengiriman ke tangan konsumen. Salah satu kualifikasi utama dalam panduan ini adalah bagaimana proses sanitasi kerang dilakukan sehingga mikroorganisme berbahaya dan kandungan logam berat seperti Hg, Pb, Cd, Cr, Ni dan Zn dapat direduksi dengan cara melakukan metode depurasi setelah kerang dipanen (Murtini dkk, 2008).

Tujuan kajian ini yaitu untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat Desa Srimonosari khususnya Kelompok Pandan Alas terhadap cara pengelolaan kerang yang baik, selain itu juga bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dari masyarakat dalam menggunakan metode depurasi sejak pasca panen. Diharapkan nantinya, masyarakat setempat mampu menghasilkan kerang yang memenuhi standar sanitasi dan higienis.

METODE KEGIATAN

Kajian terhadap pemahaman teknik depurasi ini dilakukan di desa Sriminosari, Pasir Sakti, Lampung Timur terhadap 15 reponden. Responden terdiri dari nelayan (pengkap kerrang) dan pembudidaya kerang hijau yang dilakukan selama 6 bulan. Kajian ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu: (1) tahap observasi tahapan ini dilaksanakan dengan melakukan dialog dan pengisian quisioner (pre test) untuk mengetahui wawasan dan keterampilan awal

responden, (2) tahap pelatihan dengan metode presentasi dan praktek, (3) tahap evaluasi peningkatan pengetahuan, keterampilan serta minat responden setelah pelatihan dilakukan.

Tahap pertama, interviu/wawancara dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan dan minat responden dalam aplikasi metode depurasi pada kerang sebelum pelatihan dilaksanakan, wawancara (pre test) dilakukan kepada penangkap kerang dan pembudidaya kerang hijau.

Tahap kedua yaitu dengan memberikan pelatihan kepada nelayan penangkap kerang dan pembudidaya kerang hijau dengan cara presentasi dan praktek. Materi pelatihan yang diberikan meliputi kepentingan sanitasi serta prinsip dan cara kerja dari bak depurasi.

Tahap ketiga yaitu melakukan evaluasi (post test) terhadap pengetahuan, keterampilan dan minat para nelayan penangkap kerang dan pembudidaya kerang hijau dalam menerapkan metode depurasi setelah pelatihan dilaksanakan. Tahap ini dilakukan dengan cara wawancara dan pengisian kuisioner.

Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan, keterampilan dan minat nelayan penangkap kerang dan pembudidaya kerang hijau sebelum dan sesudah pelatihan kemudian analisis statistik terhadap parameter yang diukur dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan keberhasilan kajian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap 15 orang responden yang terdiri dari 60% pembudidaya kerang hijau dan 40% nelayan penangkap kerang hijau, menunjukkan bahwa sosialisasi dan implementasi melalui penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan menyebabkan peningkatan pengetahuan, keterampilan dan minat tentang aplikasi metode depurasi pada kerang hijau.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwasanya pengetahuan responden masih rendah, hal ini disebabkan karena kurangnya informasi dan sosialisasi tentang sifat dan kondisi kerang hijau baik di alam ataupun pasca panennya, serta teknologi penanganan kerang. Setelah dilakukan pelatihan, jumlah responden yang memiliki tambahan pengetahuan tentang teknologi penanganan kerang hijau untuk meminimalisir kontaminasi mikrobiologi dan logam berat melalui metode depurasi mengalami peningkatan. Peningkatan minat, pengetahuan, keterampilan responden dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik minat, pengetahuan dan keterampilan implementasi depurasi pada kerang hijau.

Setelah dilakukan pelatihan para responden diminta untuk mengisi kuisioner sebagai sarana untuk mengevaluasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwasanya jumlah responden yang memiliki minat, pengetahuan dan keterampilan implementasi depurasi pada kerang hijau mengalami peningkatan. Dari 15 responden 13 diantaranya memiliki minat untuk

melakukan implementasi depurasi, hal ini didasarkan karena teknik depurasi terbukti mampu mengurangi mikroorganisme berbahaya, keracunan yang disebabkan mikroorganisme (PSP, DSP, dll) dan logam berat yang terkandung didalamnya (Lee, R, 2008). Sedangkan untuk 2 orang responden diantaranya masih memiliki keraguan terkait penambahan waktu, lokasi dan biaya yang harus dikeluarkan untuk mengimplementasikannya. Namun dalam hal pengetahuan dan keterampilan seluruh responden mengalami peningkatan.

Metode depurasi sangat mudah dilakukan, berbagai bahan dan peralatan dapat dimungkinkan diantaranya dapat menggunakan person jeruk nipis (Zuhro, 2015), depurasi menggunakan filter arang aktif yang berdampak pada penurunan konsentrasi logam Pb di kerang bulu yang diikuti dengan peningkatan konsentrasi logam Pb di air dan filter (arang aktif). Logam berat Pb pada kerang bulu selama proses depurasi 24 jam mampu menurunkan kandungan logam Pb menjadi 0,926 mg/kg sehingga dapat memenuhi standard SNI 7387:2009 sebesar 1,5 mg/kg. Bahkan dengan proses depurasi 72 jam menunjukkan efisiensi proses depurasi sebesar 86,52% (A R Firdaus et al, 2022).

KESIMPULAN

Implementasi sanitasi dan depurasi kerang hijau telah dilakukan dengan melakukan pelatihan dan praktek pengaplikasian metode depurasi sehingga responden mengalami peningkatan dalam minat, pengetahuan dan keterampilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan kepada Politeknik Negeri Lampung yang telah memberikan dana pengabdian melalui skema dipa pengabdian dengan nomor 211.24/PL15.8/PM/2023

DAFTAR PUSTAKA

- A R Firdaus et al, 2022. The effect of depuration on lead levels of the cockles *Anadara sp* by using activated carbon as a filter. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 441 (2020) 012036
- Gosling, E. 2003. Bivalve Mollusc. Blackwell Publishing Inc. London
- Lawrence, J. Henry L., Hajime T., Philipp, H., Karunasagar, I. And Lahsen, A. 2011. Assesment and Management of Biotoxin Risks in Bivalve Molluscs. Food and Agriculture Organization. Roma
- Lee, R., A. Lovatelli and L. Ababouch. 2008. Bivalve Depuration: Fundamental and Practical Aspects. Food and Agriculture Organization. Roma
- Murtini, Jovita Tri, Ahmad Dwi Kurniawan, and Eko Nurcahya Dewi. 2008. "Pengaruh waktu perendaman dan konsentrasi karboksimetil kitosan untuk menurunkan kandungan logam berat Hg, Cd, dan Pb pada kerang hijau (*Perna viridis* Linn.)." Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan no. 3 (1):37-44.
- Noor, N. M, Dwi Puji Hartono, Aldi Huda Verdian, Rama Agus Mulyadi, dan Mahrus Ali. 2021. Instalasi Teknologi Bagan Tancap (Rack Culture) Kerang Hijau Pada Kelompok Nelayan Pandan Alas, Desa Sriminosari, Lampung Timur. Jurnal Pengabdian Nasional Vol. 3 (1):45-51
- Zuhro, M. P. 2015. Pengaruh Perendaman Larutan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* swingle) Terhadap Penurunan Kandungan Timbal (Pb) Kerang Manis (*Macrta grandis* Gmelin) serta Aplikasinya sebahai Buku Pengayaan. Universitas Jember