

## PENGEMBANGAN USAHA RUMAH TANGGA MAKANAN DAN KERAJINAN BERBASIS KERANG

Eko Nurmianto<sup>1\*</sup>, Alfiah Indasah<sup>2</sup>, Adji Pamungkas<sup>3</sup>, Lilla Puji Lestari<sup>4</sup>,  
Fikri Fauzan Nur Nurmianto<sup>5</sup>, Fahmia Nur Fauziah<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Departemen Teknik Sistem dan Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Jawa Timur

<sup>2</sup>Departemen Manajemen, Universitas Hayam Wuruk, Jawa Timur

<sup>3</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Jawa Timur

<sup>4</sup>Prodi Teknik Mesin, Universitas Maarif Hasyim Latif, Jawa Timur

<sup>5</sup>Departemen Studi Pembangunan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Jawa Timur

<sup>6</sup>Departemen Pengembangan Sumber Daya Manusia, Universitas Airlangga, Jawa Timur,

email: ekonurmianto1@gmail.com

### Abstrak

Kecamatan Ujung Pangkah, Kabupaten Gresik, memiliki potensi besar dalam pengolahan hasil tangkapan laut, terutama kerang. Masyarakat setempat yang mayoritas berprofesi sebagai nelayan, saat ini memanfaatkan hasil tangkapan seperti kerang, udang, dan kepiting bakau, namun usaha pengolahan kerang masih terbatas. Pengolahan hasil tangkapan laut menjadi produk dengan nilai ekonomi yang lebih tinggi, seperti makanan dan kerajinan berbasis kerang, memiliki peluang yang sangat besar. Hal ini sesuai dengan program pemerintah yang bertujuan memberdayakan masyarakat desa dan meningkatkan ekonomi kerakyatan. Dengan pengolahan yang tepat, kerang dapat diolah menjadi produk yang memiliki daya saing di pasar lokal dan nasional.

**Kata kunci:** Pengolahan Kerang; Ekonomi Kerakyatan; Pemberdayaan Masyarakat; Usaha Rumah Tangga; Produk Olahan Laut.

### Abstract

Ujung Pangkah District, Gresik Regency, has great potential in processing marine catches, especially shellfish. The local community, the majority of whom work as fishermen, currently utilize catches such as shellfish, shrimp and mangrove crabs, but shellfish processing businesses are still limited. Processing marine catches into products with higher economic value, such as shellfish-based food and crafts, has enormous opportunities. This is in accordance with the government program which aims to empower village communities and improve the people's economy. With proper processing, shellfish can be processed into products that are competitive in local and national markets.

**Keywords:** Shellfish Processing; People's Economy; Community Empowerment; Home Business; Seafood Products

### PENDAHULUAN

Pengolahan kerang di Kecamatan Ujung Pan Kecamatan Ujung Pangkah, Kabupaten Gresik, memiliki potensi besar dalam pengolahan hasil tangkapan laut, terutama kerang. Masyarakat setempat yang mayoritas berprofesi sebagai nelayan, saat ini memanfaatkan hasil tangkapan seperti kerang, udang, dan kepiting bakau, namun usaha pengolahan kerang masih terbatas. Pengolahan hasil tangkapan laut menjadi produk dengan nilai ekonomi yang lebih tinggi, seperti makanan dan kerajinan berbasis kerang, memiliki peluang yang sangat besar. Hal ini sesuai dengan program pemerintah yang bertujuan memberdayakan masyarakat desa dan meningkatkan ekonomi kerakyatan. Dengan pengolahan yang tepat, kerang dapat diolah menjadi produk yang memiliki daya saing di pasar lokal dan nasional. gkah, Kabupaten Gresik, memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Masyarakat setempat, yang mayoritas bekerja sebagai nelayan, memanfaatkan hasil tangkapan seperti kerang, udang, dan kepiting bakau. Namun, kegiatan pengolahan hasil tangkapan masih terbatas, sementara potensi untuk mengolahnya menjadi produk dengan nilai ekonomi lebih tinggi sangat besar. Hal ini relevan dengan program pemerintah yang mendorong pemberdayaan masyarakat desa dan peningkatan ekonomi kerakyatan. Melalui pengolahan yang tepat, hasil tangkapan kerang dapat diolah menjadi produk kuliner dan kerajinan yang memiliki pasar luas, baik lokal maupun di luar wilayah Ujung Pangkah

Kecamatan Ujung Pangkah yang merupakan kecamatan di wilayah Kabupaten Gresik yang memiliki potensi besar dalam pengembangan usaha pengolahan hasil penangkapan kerang. Di Kecamatan Ujung Pangkah banyak ditemui hasil tangkapan para nelayannya meliputi kerang, udang,

kepiting bakau, dan ikan kerapu, ikan kakap. Usaha pengolahan kerang belum banyak dikembangkan oleh para nelayan di daerah Ujung Pangkah padahal potensi alamnya cukup menunjang. Umumnya nelayan hanya menjual kerang hasil tangkapan yang berukuran kecil sehingga lebih memiliki nilai ekonomis seperti ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Potensi kerang, udang, dan kepiting di Ujung Pangkah (Survey tim pengusul)

Sesuai dengan program pemerintah yaitu pemberdayaan masyarakat desa dan ekonomi kerakyatan, maka perlu kiranya kita menggali segala potensi yang ada di pedesaan, antara lain penggalian dan pemanfaatan sumber daya alam (natural resources) dan sumber daya manusia (human resources). Sedangkan kalangan akademisi adalah membantu segala sesuatu yang berkaitan dengan kebutuhan dan dapat bermanfaat bagi masyarakat pedesaan.

Di kecamatan Ujung Pangkah kabupaten Gresik 70% penduduk usia produktif bekerja sebagai nelayan, petani ikan, dan petani sawah. Masyarakat Ujung Pangkah kebanyakan memperoleh pendidikan melalui pondok pesantren. Pengetahuan pengolahan kerang didapatkan dari pengalaman lapangan, Masyarakat di kecamatan Ujung Pangkah masih memerlukan pembinaan lebih lanjut guna peningkatan pengetahuan, kemampuan dan alih teknologi pengolahan kerang.

Kerang hasil tangkapan nelayan kecamatan Ujung Pangkah cukup besar, tetapi kurang dimanfaatkan. kerang dapat dijadikan sumber makanan. Masih tersedia lahan perikanan yang belum dimanfaatkan oleh masyarakat, seperti saluran-saluran pemasukan air atau irigasi air pada areal pertambakan maupun muara sungai.

Penampungan hasil pengolahan kerang bukan suatu masalah, karena hasil pengolahan ini dapat dipasarkan di wilayah kecamatan Ujung Pangkah ataupun di pasar dan restoran Sea food di Surabaya seperti ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Olahan kerang yang terdapat di RM. Seafood di Surabaya. Satu porsi seharga Rp 27.000 sampai Rp. 30.000 (Pengamatan langsung tim pengusul)

Usaha pengolahan kerang dengan ini dapat dikerjakan oleh siapa saja tidak terkecuali dalam tingkat pendidikan tertentu. Mengingat sebagian besar anggota masyarakat mampu untuk melakukan pengolahan kerang serta bekerja sama berbagai pihak dan instansi terkait, selain itu optimalisasi dari pemanfaatan kerang hasil tangkapan masyarakat Ujung Pangkah yang sangat tinggi perlu juga mendapatkan perhatian untuk dioptimalkan keberadaannya sebagai bahan utama pengasapan kerang. Selain untuk diasap, limbah kerang (gambar 3) dapat juga dimanfaatkan untuk produk kerajinan.

Kerang banyak terdapat pada daerah tropik, terutama di sekitar daerah pesisir Kab Gresik. Di Gresik sejak jaman dahulu kerang terdapat hampir di pantai-pantai di Kab Gresik. Selama ini

pemanfaatan limbah kerang hanya sebatas sebagai pelengkap mainan anak-anak. Sehingga harga kerang menjadi sangat murah, disebabkan belum optimalnya masyarakat Indonesia dalam memanfaatkan kerang.



Gambar 3 Limbah kerang di Ujung Pangkah (Pengamatan langsung)

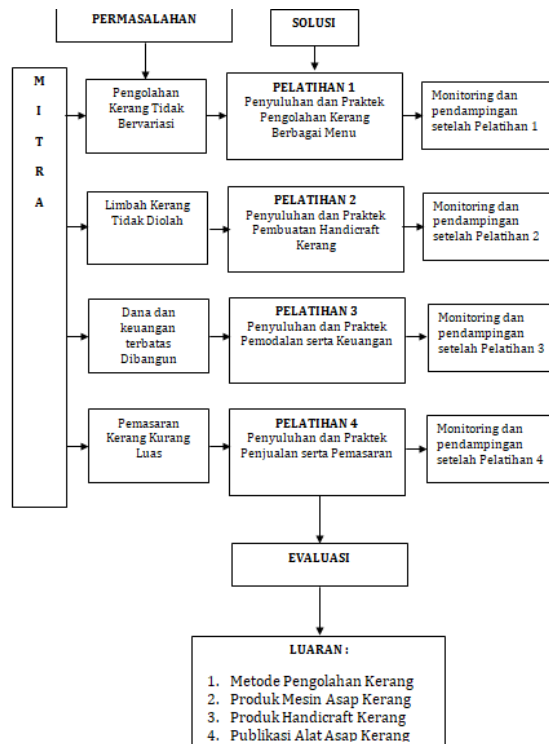
Kec. Ujung Pangkah Kab Gresik mempunyai potensi penghasil kerang yang besar. Selama ini, kerang yang dihasilkan oleh masyarakat nelayan masih dijual dalam bentuk bahan baku dan belum diolah menjadi produk jadi. Padahal, kerang mempunyai berbagai manfaat misalnya dapat dibuat menjadi kerajinan (gambar 4) seperti Box Tissue, Frame Foto, Jam dinding, Tempat Pensil, dll. Hal itu dapat meningkatkan kesejahteraan bagi masyarakat setempat (Eko Nurmianto dan Nugroho Priyo, 2010).



Gambar 4 Handicraft dari bahan limbah kerang (Eko Nurmianto dan Nugroho, 2017)

## METODE

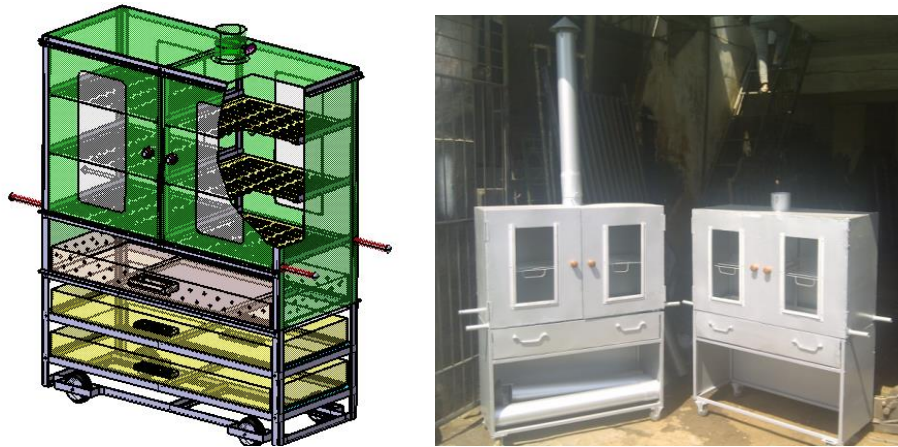
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan pelatihan dan praktik yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pengolahan kerang. Metode pelaksanaan melibatkan penyuluhan dan praktik pengolahan kerang menjadi berbagai macam menu kuliner, pembuatan kerajinan dari limbah kerang, serta pelatihan tentang pemodal dan pemasaran produk. Selain itu, alat pengasapan kerang ergonomis dan ramah lingkungan yang mobile dan portabel juga dikembangkan dan diperkenalkan kepada masyarakat mitra



**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Metode Pengasapan Kerang dengan Berbagai Macam Olahan (Kerang Asap, Sate Kerang Asap, Kerang Rebus, Rica-rica Kerang, Asem-asem Kerang, dan Kerupuk Kerang), Produk Mesin Alat Pengasapan, dan Publikasi Nasional dari Produk Mesin Alat Pengasapan. Teknologi tepat guna yang dihasilkan berupa alat pengasapan kerang yang ramah lingkungan. Alat ini mampu mengurangi jumlah asap terhadap mata, hidung, dan paru-paru para pengguna alat pengasap ikan lainnya. Alat ini ergonomis, mobile dan portabel untuk membantu UMKM (Usaha Mikro dan Kecil Menengah), para penangkap kerang bekerja secara efisien di desa, perkampungan nelayan, dalam rumah, restoran, hotel dan pujasera, daerah tertinggal, dan perbatasan negara. Alat ini berbentuk seperti almari, kokoh dan ramping berdimensi P x L x T sama dengan 100 cm x 50 cm x 150 cm dengan berat sekitar 70 kg. Alat ini mampu mengasap kerang sekitar 1.000 ekor kerang @ 10 gram dengan waktu pengasapan 45 menit. Alat ini juga dilengkapi dengan cerobong asap berdiameter 4 inchi (10,16 cm) sepanjang 3 meter yang dapat di lepas pasang menjadi 3 bagian. Secara keseluruhan alat ini dapat mengurangi jumlah asap dan polusi yang mengganggu di desa tempat penangkap kerang sehingga dapat meningkatkan keamanan, kenyamanan, dan kesehatan bagi penggunanya.

Inovasi dalam progam IbM ini berupa variasi pengolahan kerang menjadi berbagai menu kuliner dengan bantuan alat pengasapan kerang. Alat tersebut akan mengurangi asap dengan menggabungkan beberapa fungsi pengurang asap agar tidak berbahaya namun aman, nyaman dan sehat bagi penggunanya dan efektif bagi produk aneka olahan kerang. Keunggulan inovasinya adalah Praktis berbentuk seperti almari, kokoh dan ramping; Ergonomic dapat didesain dan redesain sesuai ukuran penggunanya; Mobile dapat dibawa kemana-mana dan ringan; Portabel dapat di lepas pasang sehingga lebih mudah dan ringan membawanya dan dapat digunakan di dalam rumah jika di luar sedang hujan; Bebas asap karena asap terperangkap dalam almari dan setelah selesai mengasap maka klep dapat dibuka selanjutnya asap akan terbuang lewat cerobong asap setelah itu kerang dapat diambil; Higienis dan meninggalkan aroma sedap pada hasil pengasapan kerang.



Gambar 1 : Alat pengolahan kerang yang akan disumbangkan kepada mitra (Eko Nurmiyanto dkk,



Gambar 2 Alat pengolahan aneka kuliner saat sebelum dan setelah digunakan pada program yang akan digunakan untuk pengasapan kerang

Alat ini (gambar 2) mampu mengurangi jumlah asap terhadap mata, hidung, dan paru-paru para pengguna alat pengasap kerang. Alat ini ergonomis, mobile dan portabel untuk membantu para penangkap kerang bekerja secara efisien di desanya, di pulau terpencil, di daerah tertinggal, di perbatasan negara, di dalam rumah, restoran, hotel dan pugasera.

Alat ini berbentuk seperti almari, kokoh dan ramping. dimensi 100 x 150 x 50 mm<sup>3</sup> dengan berat sekitar 70 kg. Alat ini mampu mengasap kerang sebanyak antara 1.000 ekor kerang @ 10 gram dengan waktu pengasapan 45 menit. Alat ini juga dilengkapi dengan cerobong asap berdiameter 4 inci (10,16 cm) sepanjang 3 meter yang dapat di lepas pasang secara keseluruhan alat ini dapat mengurangi polusi asap sehingga aman, nyaman dan sehat bagi penggunaannya.

### SIMPULAN

Kecamatan Ujung Pangkah memiliki potensi besar untuk mengembangkan usaha pengolahan hasil laut, terutama kerang. Meskipun masyarakat setempat sebagian besar bekerja sebagai nelayan, usaha pengolahan hasil tangkapan kerang masih terbatas. Potensi ini sangat relevan dengan program pemerintah dalam memberdayakan masyarakat dan meningkatkan ekonomi kerakyatan. Pengolahan kerang menjadi produk kuliner dan kerajinan tidak hanya akan meningkatkan nilai ekonomi masyarakat setempat, tetapi juga membuka peluang pasar yang lebih luas, baik di tingkat lokal maupun nasional.

### SARAN

Saran-saran untuk untuk penelitian lebih lanjut untuk menutup kekurangan penelitian. Tidak memuat saran-saran diluar untuk penelitian lanjut.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih atas dukungan finansial yang diberikan oleh Institut Teknologi Sepuluh Nopember untuk penelitian ini, dalam kerangka skema proyek Program Pembiayaan Penulisan Publikasi dan Insentif Kekayaan Intelektual (PPHKI) tahun 2023.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adawyah, R. (2007). Pengolahan dan Pengawetan Ikan. Jakarta: Bumi Aksara. Hal: 88-102
- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur (2012a). Rekam Jejak Pembangunan Perikanan dan Kelautan di Jawa Timur. Surabaya
- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur (2012b) Kementerian Kelautan dan Perikanan akan kembangkan potensi kelautan dan perikanan di Jawa Timur. Majalah Pro Ikan Edisi Ketiga, Surabaya
- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur (2012c) Minapolitan untuk kesejahteraan masyarakat. Majalah Pro Ikan Edisi Keempat, Surabaya
- Eko Nurmianto (2004) Ergonomi : Konsep Dasar dan Aplikasinya (Edisi Kedua), Guna Widya, Jakarta
- Eko Nurmianto, Nugroho Priyo (2010) Ipteks Bagi Masyarakat (IbM) : IbM Kelompok Usaha Kerajinan Pasir dan Kerang di Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo.
- Eko Nurmianto, Nugroho Priyo (2010) Peran Ergonomi Makro Dan Desain Produk Kerajinan Dalam Mengolah Limbah Pantai Menjadi Produk Kreatif (Best Practice: Pelaksanaan CSR di PT. PowerGen Jawa Timur, Probolinggo) Prosiding Seminar Nasional XIV - FTI-ITS, Surabaya.
- Eko Nurmianto, Naning Aranti Wessiani, Nugroho Priyo Negoro (2012a) IbM Ipteks bagi Masyarakat - Usaha Pengasapan Ikan Kec. Brondong, Kab. Lamongan. Laporan Akhir Program Litabmas, DP2M, Dikti, Jakarta
- Eko Nurmianto, Naning Aranti Wessiani, Nugroho Priyo Negoro, Titiek Indhira A. (2012b) Ergo-Desain Alat Pengasapan Ikan yang Mobile Dan Portable Untuk Meningkatkan Nilai Ekonomi pada UMKM Perikanan di Wilayah Pesisir Lamongan. Penyelenggara Seminar Nasional Teori dan Aplikasi Teknologi Kelautan XII, FTK - ITS, 5 Desember 2012
- Eko Nurmianto, Naning Aranti Wessiani, Rizka Megawati (2011) Desain Alat Pengasapan Ikan Menggunakan Pendekatan Ergonomi, QFD Dan Pengujian Organoleptik. Jurnal Ilmiah. Matrik. (ISSN : 1693-5128), Vol. 10, No. 2, 68-82, Maret 2011
- Siska Apriyani, Melisa Eksrestiana dan Alfayanti (2011) Teknologi Pengawetan Ikan Dengan Metode Pengasapan, Technology Information - Alsin, Jakarta