
PEMBERDAYAAN NELAYAN PENANGKAP RAJUNGAN DI DESA SEGARA JAYA, KECAMATAN TARUMA JAYA, KABUPATEN BEKASI

Ernik Yuliana*, Ludivica Endang Setijorini, A. Agung M. Sastrawan P., Ida Malati Sadjati,
Adi Winata
Universitas Terbuka
ernik@ecampus.ut.ac.id*

ABSTRACT

Segara Jaya Village, Taruma Jaya District, Bekasi Regency is a village directly related to the sea on the north coast of Java Island. Blue swimming crabs are the main catch of fishermen in Segara Jaya. Based on the results of the study, the average length of crab caught by fishermen is smaller than the size set by the government. Therefore, efforts are needed to restore the crab resources in Segara Jaya. One of them is by empowering crab catchers. Fishermen empowerment activities are carried out by counseling methods for fishermen and also by campaigning for crab sustainability, because fishermen play an important role in crab catching activities. After counseling and education as well as campaigns, it is hoped that fishermen can transmit their attitudes and knowledge to other members of the community. Knowledge education was carried out in four stages, namely: counseling on the importance of preserving blue crab resources, knowledge dissemination on the sizes of crabs that can be caught, crab preservation campaigns (through t-shirt designs), and monitoring and evaluation. By providing counseling, it is hoped that there will be an increase in fishermen's awareness to be more selective in catching crabs and not catching crabs below the size set by the Government.

Keywords: *Segara Jaya Village, fishermen empowerment campaign, crab preservation, crab catchers.*

ABSTRAK

Desa Segara Jaya, Kecamatan Taruma Jaya, Kabupaten Bekasi adalah desa yang berhubungan langsung dengan laut di kawasan pantai utara (Pantura) Pulau Jawa. Rajungan adalah hasil tangkapan utama nelayan di Segara Jaya. Berdasarkan hasil penelitian, panjang rata-rata rajungan hasil tangkapan nelayan lebih kecil dari pada ukuran yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Oleh karena itu, perlu upaya untuk memulihkan sumber daya rajungan di Segara Jaya. Salah satunya adalah dengan pemberdayaan nelayan penangkap rajungan. Kegiatan pemberdayaan nelayan dilaksanakan dengan metode penyuluhan kepada nelayan dan juga dengan mengampanyekan tentang kelestarian rajungan, karena nelayan memegang peranan penting pada kegiatan penangkapan rajungan. Setelah penyuluhan dan edukasi serta kampanye, diharapkan nelayan dapat menularkan sikap dan pengetahuannya kepada warga masyarakat lain. Penyuluhan pengetahuan dilaksanakan dalam empat tahap yaitu: penyuluhan pentingnya kelestarian sumber daya rajungan, penyuluhan pengetahuan tentang ukuran rajungan yang boleh ditangkap, kampanye pelestarian rajungan (*melalui desain kaos*), dan monitoring dan evaluasi. Dengan diberikannya penyuluhan diharapkan adanya peningkatan kesadaran nelayan untuk lebih selektif dalam melakukan penangkapan rajungan dan tidak menangkap rajungan di bawah ukuran yang telah ditetapkan Pemerintah.

Kata kunci: Desa Segara Jaya, kampanye pemberdayaan nelayan, kelestarian rajungan, nelayan penangkap rajungan.

PENDAHULUAN

Meningkatnya jumlah penduduk dunia menyebabkan peningkatan dalam kebutuhan ikan untuk konsumsi masyarakat dunia, termasuk Indonesia. Indonesia sebagai salah satu negara kepulauan yang mempunyai garis pantai terpanjang kedua setelah Canada, merupakan salah satu pemasok kebutuhan ikan dunia. Salah satu komoditas perikanan yang dihasilkan oleh nelayan Indonesia adalah rajungan.

Rajungan (*Portunus pelagicus*) memiliki nilai ekonomi dan permintaan pasar yang tinggi, baik di dalam maupun luar negeri. Kondisi tersebut mendorong peningkatan upaya penangkapan rajungan. Tekanan upaya penangkapan rajungan yang terus meningkat, tanpa diimbangi dengan pengetahuan dan kesadaran tentang pelestarian sumber daya rajungan yang baik, dikhawatirkan menyebabkan hasil tangkapan yang semakin menurun dan mengancam kelestarian sumber daya rajungan dan habitatnya.

Pemerintah telah mengeluarkan kebijakan melalui Peraturan Menteri Kelautan Perikanan (Permen KP) No. 1 Tahun 2015 tentang penangkapan lobster (*Panulirus* sp.), kepiting (*Scylla* sp.), dan rajungan (*Portunus palagicus*). Keberadaan dan ketersediaan ketiga jenis biota tersebut telah mengalami penurunan populasi sehingga dalam Permen KP tersebut diatur larangan penangkapannya dalam keadaan bertelur dan pembatasan ukuran penangkapan ketiga jenis biota tersebut. Lobster boleh ditangkap dengan ukuran panjang karapas >8 cm, kepiting >15 cm, dan rajungan >10 cm (Permen KP Nomor 1 Tahun 2015).

Desa Segara Jaya, Kecamatan Taruma Jaya, Kabupaten Bekasi adalah salah satu kawasan pesisir yang mempunyai aktivitas penangkapan rajungan. Nelayan di Desa Segara Jaya didominasi oleh nelayan tradisional yang menangkap ikan di sekitar area mangrove atau ada juga yang menangkap ikan pelagis di laut. Jenis ikan hasil tangkapan didominasi oleh rajungan di sekitar mangrove dan beberapa jenis ikan pelagis (tongkol, kembung, layang). Hal ini merupakan potensi dan peluang bagi pemerintah daerah Kabupaten Bekasi untuk meningkatkan pendapatan asli daerah dari sektor perikanan.

Berdasarkan hasil penelitian Winata dan Yuliana (2021), panjang rata-rata rajungan yang ditangkap nelayan lebih kecil daripada ukuran yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Selama tiga bulan pengukuran (September – November 2021), teridentifikasi sejumlah 3.892 individu dengan panjang rata-rata 7,25 cm dan bobot rata-rata 29,24 cm. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa panjang rata-rata rajungan yang tertangkap adalah kurang dari 10 cm. Hal ini tidak sesuai dengan aturan penangkapan rajungan, bahwa rajungan yang boleh ditangkap adalah yang mempunyai panjang karapas lebih dari 10 cm (Permen KP Nomor 1 Tahun 2015).

Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) adalah para nelayan penangkap rajungan di Desa Segara Jaya, Kecamatan Taruma Jaya, Kabupaten Bekasi yang berjumlah 40 nelayan.

Gambar 1.

Lokasi Kegiatan PKM di Desa Segara Jaya, Kecamatan Taruma Jaya, Bekasi



Gambar 2.

Jarak dan Waktu Tempuh dari Kantor Pusat UT Pondok Cabe ke Lokasi Kegiatan PKM (3 Alternatif)



Melalui kegiatan PKM ini, diharapkan masyarakat mitra mendapatkan keuntungan yaitu memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang (a) sumber daya rajungan yang perlu dilestarikan agar dapat berkelanjutan, (b) menjaga kelestarian ekosistem, dan (c) memiliki kesadaran dan perubahan sikap dalam mengelola sumber daya rajungan.

Gambar 3.

Aktivitas Nelayan Penangkap Rajungan di Desa Segara Jaya



Gambar 4.
Hasil Tangkapan Rajungan



PERMASALAHAN MASYARAKAT (MITRA)

Pengelolaan perikanan merupakan suatu rangkaian kegiatan yang kompleks dan berkesinambungan. Keberhasilan pengelolaannya sangat bergantung pada kemajuan yang dicapai pada setiap subsistem (sumber daya ikan (SDI), usaha, dan kelembagaan). Pengelolaan perikanan tidak hanya sekedar proses mengelola SDI tetapi sesungguhnya adalah proses mengelola manusia sebagai pengguna, pemanfaat, dan pengelola sumber daya ikan. Prinsip pengelolaan perikanan terdiri atas sistem manajemen perikanan, pemantauan, pengendalian dan pengawasan, serta sistem perikanan berbasis peradilan. Prinsip-prinsip tersebut satu sama lain saling tergantung untuk kesuksesan (Widodo dan Suadi, 2006).

Pengelolaan perikanan tidak dapat dipisahkan dari pengkajian stok ikan. Sparre dan Venema (1999) menjelaskan bahwa pengkajian stok ikan adalah untuk memberikan saran tentang pemanfaatan optimum sumber daya hayati perairan, seperti ikan dan udang. Sumber daya hayati bersifat terbatas dan dapat memperbarui dirinya.

Pengkajian stok ikan dalam rangka pengelolaan dapat dilihat dari indikator hasil tangkapan. Jika ukuran ikan dari hasil tangkapan menunjukkan penurunan, maka hal tersebut menunjukkan gejala *overfishing*. Kondisi hasil tangkapan rajungan di Desa Segara Jaya perlu mendapat perhatian, karena berdasarkan hasil pengamatan awal tim PkM ada indikasi penurunan ukuran rajungan yang tertangkap. Beberapa upaya dapat dilakukan dalam rangka menghindari *overfishing*, di antaranya adalah pemerintah selalu memonitor ukuran rajungan yang tertangkap, memberikan penyuluhan kepada nelayan tentang pengelolaan perikanan secara lestari.

Permasalahan lainnya yang dihadapi nelayan (mitra) adalah mereka tidak punya pilihan lain selain menangkap rajungan dan ikan. Penangkapan rajungan adalah salah satu kegiatan yang dapat mencukupi kebutuhan mereka dan keluarga, sehingga mereka tidak begitu peduli terhadap ukuran rajungan ketika melakukan aktivitas penangkapan rajungan.

STRATEGI DAN SOLUSI YANG DITAWARKAN

Beberapa strategi dan solusi dapat ditawarkan kepada nelayan penangkap rajungan, di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Pemberian pengetahuan kepada nelayan, tentang
 - a. definisi pengelolaan perikanan;
 - b. prinsip-prinsip pengelolaan perikanan;
 - c. pengelolaan perikanan secara lestari.
2. Penyuluhan ukuran rajungan yang boleh ditangkap.

Untuk meningkatkan kesadaran nelayan tentang pengelolaan rajungan yang berkelanjutan, ada beberapa pengetahuan yang perlu dikuasai, di antaranya adalah 1) sumber daya ikan perlu dijaga dan dihemat agar dapat lestari; 2) cara mengelola sumber daya ikan agar lestari; 3) menjaga kelestarian ekosistem.

Agenda penyuluhan selengkapnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Materi Pelatihan

No.	Topik	Sub-Topik
1	Potensi sumber daya ikan di Indonesia	<ul style="list-style-type: none">• Pengertian sumber daya ikan• Jenis-jenis sumber daya ikan
2	Mengelola sumber daya rajungan secara berkelanjutan	<ul style="list-style-type: none">• Definisi kelestarian• Mengelola sumber daya rajungan secara berkelanjutan• Mengatur ukuran rajungan yang tertangkap
3	Menjaga kelestarian ekosistem	<ul style="list-style-type: none">• Definisi ekosistem• Menjaga kelestarian ekosistem

Tabel 2.
Bahan dan Modus Kampanye Penangkapan Rajungan

No.	Topik	Modus
1	Mengelola sumber daya rajungan secara berkelanjutan	<ul style="list-style-type: none">• <i>Penyuluhan secara tatap muka</i>• FGD
2	Menjaga kelestarian ekosistem dan sumber daya	<ul style="list-style-type: none">• Kaos

METODE PELAKSANAAN

A. Pelaksanaan Kegiatan

Berikut ini adalah beberapa cara/metode yang dilaksanakan dalam kegiatan PkM ini.

1. Penyuluhan kepada nelayan penangkap rajungan, sebanyak 40 orang sesuai dengan jumlah nelayan rajungan.
2. *Focus group discussion* (FGD) untuk menggali permasalahan yang dihadapi nelayan dan alasan mereka tentang penangkapan rajungan yang di bawah ukuran yang ditetapkan pemerintah.
3. Kampanye tentang ukuran rajungan yang boleh ditangkap melalui *leaflet*, video, dan media lain (misalnya kaos untuk nelayan).

B. Kelayakan Pelaksana

Kegiatan PkM dilaksanakan oleh Tim Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Terbuka (FST-UT) bekerja sama dengan kelompok nelayan rajungan Desa Segara Jaya. Tim Dosen FST-UT memiliki pengalaman dalam memberikan penyuluhan dalam pengelolaan sumber daya rajungan yang berkelanjutan. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan oleh ketua dan anggota tim yang berpengalaman melaksanakan kegiatan penelitian (penelitian kelembagaan atau penelitian keilmuan) maupun PkM yang dilakukan oleh fakultas dan program studi. Ketua dan anggota tim pengusul masing-masing berasal dari program studi Agribisnis dan Perencanaan Wilayah dan Kota. Tim pengusul sudah terbiasa dalam kerja sama tim sehingga dapat melaksanakan kegiatan ini dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM meliputi penyuluhan kepada nelayan dan *focus group discussion* (FGD) tentang kelestarian rajungan. Penyuluhan dan FGD dihadiri 30 nelayan rajungan yang menggunakan empat alat tangkap, yaitu jaring, bubu, serok, dan gogohan (tangan kosong). Berdasarkan informasi dari peserta sebanyak 16 orang yang menangkap menggunakan jaring, bubu 2 orang, serok 6 orang, dan gogohan 6 orang. Sambil melakukan penyuluhan, yang diawali dengan menjelaskan siklus hidup rajungan, tim PkM melakukan diskusi dengan para nelayan.

Gambar 5.

Materi tentang Siklus Hidup Rajungan dan Diskusi 1



Jenis rajungan yang menjadi komoditas utama tangkapan nelayan adalah *Portunus pelagicus*. Rata-rata jumlah tangkapan rajungan per hari adalah lima kg. Penangkapan pada saat bulan purnama biasanya memberilakukan hasil yang lebih sedikit. Waktu kegiatan penangkapan tergantung kondisi pasang surut air, biasanya nelayan berangkat pukul 5 pagi atau sore hari bila air surut. Penangkapan rajungan dengan cara gogohan dilakukan pada kedalaman air satu meter. Lokasi penangkapan di Pulau Burung berada dua km ke Utara Muara Tawar dan Muara Pondok menuju 10 km ke Utara.

Gambar 6.

Hasil Tangkapan Rajungan oleh Nelayan di Desa Segara Jaya



Gambar 7.

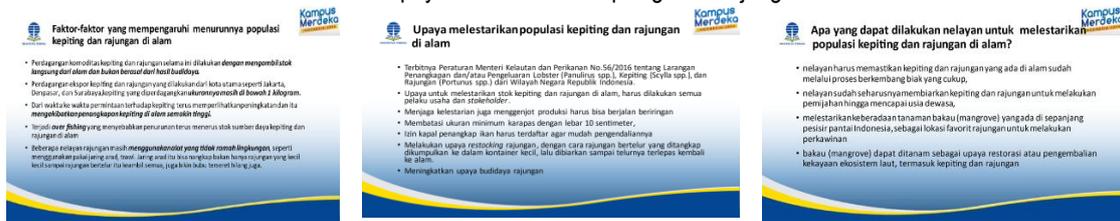
Materi tentang Perbedaan Kepiting dan Rajungan dan Diskusi 2

 Perbedaan Kepiting dan Rajungan		 Diskusi	
<ul style="list-style-type: none">Habitat Kepiting bisa hidup, baik di darat maupun di air. Sedangkan rajungan tidak dapat hidup tanpa air, rajungan hanya bisa hidup di air tawar.Bentuk Tubuh Kepiting memiliki bentuk tubuh yang lebih bulat dan tebal, sedangkan rajungan tubuhnya cenderung lebih ramping.Daging Lumutnya daging kepiting lebih banyak dan lebih tebal daripada rajungan, sedangkan daging kepiting cenderung lebih tipis dibanding rajungan, dan rasanya lebih lembut karena kadar lemaknya tinggi.	<ul style="list-style-type: none">Kandungan gizi Kebua hewan berkapitaji memiliki kandungan vitamin B, vitamin E, zinc, yodium, fosfor dan mangan. Namun jika dibandingkan kandungan gizi di dalam rajungan tersebut yang lebih banyak kandungan kepiting. Adapun protein adalah lemak dan kolesterol.Besar capit Kepiting memiliki capit yang tidak terlalu panjang dan berukuran besar. Sedangkan capit yang di miliki oleh rajungan relatif lebih panjang dan ramping.Warna tubuh Warna kepiting jantan dan kepiting betina adalah hitam kecoklatan. Sedangkan tubuh rajungan betina cenderung berwarna lebih terang karena telah penuh di sekur tubuhnya dan rajungan jantan berwarna kebiru-biru dengan bercak putih yang lebih terang.	<p>Apakah ada perbedaan lain antara kepiting dan rajungan selain yang telah dijelaskan? Bagaimana cara menangkap rajungan menggunakan: Gogohan? Kelebihan dan kekurangan? Jaring? Kelebihan dan kekurangan? Bubu? Kelebihan dan kekurangan? Yang lain? Kelebihan dan kekurangan? Cara mana yang paling menguntungkan?</p>	

Nelayan dengan alat tangkap bubu sering mengalami konflik dengan nelayan jaring dan gogohan karena semua tangkapan dibabat oleh bubu, termasuk beberapa jenis ikan juga bisa masuk ke bubu. Penangkapan dengan jaring ukuran 2-3 inch mendapatkan kepiting, udang besar, dan rajungan minimal 5 cm dan yang lebih kecil dapat lolos. Penangkapan secara gogohan menggunakan satu perahu untuk 5 orang sehingga nelayan tidak harus punya perahu. Karena keterbatasan modal, cara penangkapan rajungan tidak pindah ke bubu atau jaring karena penangkapan dengan bubu atau jaring memerlukan satu perahu untuk satu orang. Penangkapan dengan serok seperti bubu, hasil tangkapan bisa masuk tak bisa keluar (waring). Hasil tangkapan yang paling banyak adalah dengan menggunakan jaring, serok, dan bubu karena tidak perlu menunggu air surut. Hasil tangkapan yang paling sedikit adalah dengan cara gogohan.

Terdapat perbedaan antara harga kepiting dan rajungan. Harga kepiting adalah Rp250 ribu rupiah per kg sedangkan harga rajungan 200-250 ribu rupiah per kg. Adanya larangan ekspor rajungan menyebabkan harga rajungan turun karena hanya diperuntukkan untuk konsumsi lokal. Harga kepiting lebih mahal karena kepiting sudah lama dikenal sehingga lebih diminati dan rasanya lebih gurih karena lemaknya lebih tinggi. Kepiting ukurannya lebih besar. Saat ini, rajungan dan kepiting sudah dianggap sama oleh konsumen. Habitat rajungan yang terpenting adalah adanya lumpur basah.

Gambar 8.
Materi Upaya Melestarikan Kepiting dan Rajungan



Beberapa faktor dapat memengaruhi hasil tangkapan rajungan. Adanya perusahaan/industri yang membuang limbah ke laut dan mencemari air laut mengakibatkan hasil tangkapan rajungan menurun karena rajungan berpindah lokasi atau mati. Lokasi penempatan bubu semestinya agak ke tengah laut, tidak di pinggir sehingga tidak bersaing dengan alat tangkap lainnya. Bubu biasa yang mempunyai panjang pintu 10-12 m, biasanya rata-rata dapat menangkap 5 ekor rajungan dengan menggunakan umpan ikan kecil. Sedangkan bubu naga dapat menangkap sekitar 20 ekor rajungan per bubu.

Untuk mengamankan habitat dan memulihkan sumber daya rajungan di lahan mangrove diperlukan adanya restorasi mangrove. Pusat restorasi mangrove berada di kawasan konservasi, di depan tambak yang ditanami mangrove untuk menahan ombak. Perlu upaya yang selalu memotivasi nelayan untuk melaksanakan konservasi mangrove.

Gambar 9.
Kegiatan Penyuluhan dan FGD di Segara Jaya 26 Oktober 2022



Gambar 10.
Kaos untuk Mengampanyekan Kelestarian Rajungan yang Dibagikan kepada Nelayan Peserta Abdimas



SIMPULAN

Desa Segara Jaya, Kecamatan Taruma Jaya, Kabupaten Bekasi adalah desa yang berhubungan langsung dengan laut di kawasan pantai utara (Pantura) Pulau Jawa. Rajungan adalah hasil tangkapan utama nelayan di Segara Jaya. Upaya penangkapan rajungan yang terus meningkat oleh nelayan Segara Jaya dikhawatirkan menyebabkan hasil tangkapan yang semakin menurun dan mengancam kelestarian sumber daya rajungan dan habitatnya bila tidak diimbangi dengan pengetahuan dan kesadaran tentang pelestarian sumber daya rajungan.

Pemberian penyuluhan tentang pengenalan yang lebih mendalam tentang rajungan, faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan populasi rajungan di alam, dan upaya pelestariannya diharapkan dapat lebih meningkatkan kesadaran dan memotivasi nelayan dalam untuk menangkap rajungan dengan tetap memperhatikan habitatnya. Untuk memperkuat motivasi, nelayan juga diajak berdiskusi menceritakan pengalamannya dan tim abdimas memberikan masukan atas ketidaksesuaian dalam penangkapan rajungan serta mengajak mereka untuk mengampanyekan kelestarian lingkungan pada warga sekitar.

REFERENSI

- Dahuri, R. (1996). *Pengembangan Rencana Pengelolaan Pemanfaatan Berganda Hutan Mangrove di Sumatera*. Bogor: PPLH Institut Pertanian Bogor.
- Fandeli, C. M. (2000). *Pengusahaan Ekowisata*. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan UGM.
- Indonesia Ecotourism Program. (2016). *Enam Prinsip Ekowisata Menurut TIES*. www.indonesiaecotourism.com (Diaksesn 14 Maret 2018).
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 1/Permen KP Tahun 2015 tentang Penangkapan Lobster (*Panulirus* spp.), Kepiting (*Scylla* spp.), dan Rajungan (*Portunus pelagicus* spp.).
- Satria, D. (2009). Strategi pengembangan ekowisata berbasis ekonomi lokal dalam rangka program pengentasan kemiskinan di wilayah kabupaten Malang. *Journal of Indonesian Applied Economics* 3 (1): 37-47.
- Sparre, P. dan Venema, S. C. (1999). *Introduksi pengkajian stok ikan tropis*. Jakarta : Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Widodo, J. dan Suadi. (2006). *Pengelolaan sumber daya perikanan laut*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Winata, A. dan Yuliana, E. (2021). *Pengembangan model sistem sosial-ekologis dalam pengelolaan perikanan rajungan*. Laporan Penelitian. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Yuliana, E. (2017). Pemanfaatan kawasan konservasi perairan untuk ekowisata bahari. Dalam Pangaribuan *et al.* (eds). *Optimalisasi Peran Sains dan Teknologi untuk Mewujudkan Smart City*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Widodo, J. dan Suadi. (2006). *Pengelolaan sumber daya perikanan laut*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

