

## KELAYAKAN USAHA PENANGKAPAN JUVENIL LOBSTER DENGAN JARING NENER DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PRIGI

### FEASIBILITY FISHERIES OF JUVENILE LOBSTER BY NENER NETS IN PRIGI NUSANTARA FISHING PORT

Cicik Novi Viani<sup>1)</sup>, Arqi Eka Pradana<sup>2)</sup>, dan Didik Rudianto<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Fakultas Ekonomi, Universitas Tulungagung

Jl. Kimangunsarkoro, Beji, Sobontoro, Boyolangu, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur 66233

<sup>2)</sup> Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Brawijaya, Malang

#### ABSTRAK

Sumber daya perikanan di laut merupakan milik bersama (*common property*) sehingga dimiliki oleh siapa saja (*open acces*). Penangkapan juvenil lobster atau yang biasa disebut nener di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi Kabupaten Trenggalek tahun 2016 sangat pesat. Tingginya harga mencapai Rp 40.000,00/ekor dan tingkat permintaan dari pengepul membuat nelayan tidak menghiraukan saksi dari PERMEN-KP No. 56 Tahun 2016. Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara mengenai aspek ekonomi kelayakan usaha penangkapan nener. Dari hasil penelitian, nener lobster mutiara, dan lobster pasir merupakan target tangkapan utama. Dalam satu bulan nelayan melaut 20 hari dengan jam kerja  $\pm$  6 jam per hari. Rata-rata produksi nener per hari adalah 5-10 ekor sedangkan pada musim puncak mencapai 50 ekor. Biaya yang dibutuhkan rata-rata adalah Rp 2.605.714,00 per bulan dengan pendapatan kotor rata-rata sebesar Rp 8.914.286,00 per bulan. Dari perhitungan diperoleh nilai rata-rata RTC dari usaha penangkapan dengan jaring nener sebesar 40,56% per bulan. Hasil dari *pay back period* menyatakan dengan modal Rp 48.768.286,00 dapat kembali dalam waktu 10,3 bulan. Dengan nilai upah minimum kabupaten (UMK) Kabupaten Trenggalek Rp 1.283.000,00/bulan; maka menurut perhitungan analisis ekonomi usaha ini dapat dikatakan sangat efisien dan layak.

**KATA KUNCI:** juvenil lobster; selektivitas; ekologi; ekonomi nelayan; penelitian lanjutan

#### ABSTRACT

Fishery resources in the sea are the common property so that ownership belong anyone (*open acces*). Catching juvenile lobsters (nener) at Prigi Nusantara Fishery Port (NFP) - Trenggalek Regency in 2016 increase rapidly. The high price reached IDR. 40,000 per head and the level of demand from collectors make fishermen ignored the regulations and witnesses recent of PERMEN-KP No 2015 applicable. The research method used in this research were the observation and interviews regarding the economic aspects of the feasibility of fishing effort nener. From the results of the research, nener pearl lobster and sand lobster were the main catch targets. In a month, the fishermen go out to sea 20 days to  $\pm$  6 hours per day. Nener's average production per day were 5-10 neners while in peak season reached 50 neners. Costs required average is IDR. 2,605,714.00 per month with gross income IDR. 8,914,286.00. From the calculation of RTC's average value of the fishing effort with nener's nets 40.56% per month. Results of the payback period stated with capital of IDR. 48,768,286.00 will be back in 10.3 months. With the value of the minimum wages district of Trenggalek Regency IDR. 1,283,000.00/month; then according to the calculation of the economic analysis of this business can be said to be very efficient and viable.

**KEYWORDS:** juvenile lobster; selectivity; ecology; economic fishermen; advanced research

#### PENDAHULUAN

Lobster laut merupakan jenis hewan invertebrata yang memiliki kulit yang keras dan tergolong dalam kelompok arthropoda (WWF, 2015) dan merupakan komoditas perikanan Indonesia yang sangat potensial untuk dikembangkan (Mardian & laurenzia, 2013) karena permintaan lobster untuk pasar domestik maupun ekspor terus meningkat (Setyono, 2006). Selain lobster ukuran dewasa layak

konsumsi, mulai tahun 2012 telah banyak berkembang penangkapan juvenil lobster atau biasa disebut nener di sepanjang Selatan Jawa termasuk di wilayah Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi.

PPN Prigi terletak di Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur dan memiliki Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPPNRI) 573 yang merupakan perairan Samudera Hindia. Secara topografis sepanjang pesisir Selatan merupakan tebing dan batu karang yang merupakan habitat dari lobster air laut (Kadafi *et al.*, 2006). Teluk Prigi yang memiliki perairan yang relatif tenang dan terdapat terumbu karang dan *mangrove* dapat menjadi *spawning ground* bagi lobster. Letak geografis PPN Prigi adalah 199°33'55,66" Bujur Timur dan 5°38'55,02" Lintang Selatan (Sholeh, 2015). Menurut Rahmi *et al.* (2013), hanya 15% usaha perikanan di Indonesia merupakan usaha perikanan skala besar dan sisanya (85%) adalah usaha perikanan skala kecil termasuk di PPN Prigi.

Perairan Selatan Jawa memiliki beberapa jenis lobster dominan yakni lobster pasir (*Panulirus homarus*) (Fauzi *et al.*, 2013) dan lobster mutiara (*P. ornatus*) (Musbir *et al.*, 2014). Lobster pasir digolongkan dalam kelompok lobster berduri (*spiny lobster*) yang dikenal dengan nama udang-udang barong (Kembaren *et al.*, 2016). Kedua spesies tersebut merupakan spesies lobster yang paling banyak diminati (Sumbing *et al.*, 2016). Produksi di beberapa wilayah di Indonesia sangat melimpah dan mudah tertangkap (FAO, 2017).

Menurut PERMEN-KP No. 56 Tahun 2016 pada pasal 2a dan 2b menyebutkan bahwa adanya pembatasan ukuran penangkapan lobster. Ukuran tangkap lobster yaitu dengan panjang karapas di atas 8 cm dan ditambah tidak boleh dalam kondisi bertelur. Tingginya harga dan tingkat permintaan dari pengepul mendorong nelayan nener di PPN Prigi untuk menangkap nener sebanyak-banyaknya, meskipun telah dilakukan pelarangan yang disertai sanksi. Polisi laut dan pihak PSDKP sebenarnya telah melakukan sosialisasi dan pelarangan kegiatan penangkapan jaring nener sejak dikeluarkannya PERMEN KP No. 01 Tahun 2015. Tindakan yang sering dilakukan yaitu dengan melakukan penyisiran perairan sekitar Teluk Prigi pada sore hari dan menyita jaring nener yang sedang beroperasi.

Banyaknya permasalahan kompleks khususnya masalah ekonomi nelayan dan keberlanjutan ekosistem yang selalu bersinggungan membuat kajian ekonomi sangat dibutuhkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat penerimaan, biaya, dan keuntungan usaha penangkapan juvenil lobster dengan alat jaring nener. Selain itu, juga menganalisis kelayakan usaha khususnya tingkat produktivitas dan finansial.

## BAHAN DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah nelayan pencari nener dengan alat jaring nener. Penelitian ini dilaksanakan di PPN Prigi Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur pada tanggal 1 Oktober 2016 sampai 30 November 2016.

Metode pengambilan data dalam penelitian ini observasi dan wawancara dengan jumlah sampel adalah unit usaha penangkapan nener. Jumlah sampel ditetapkan sebanyak 35 unit dan diambil secara acak. Jumlah 35 responden. Untuk menjawab beberapa tujuan yang diajukan dalam penelitian ini, maka data penelitian dianalisis melalui cara sebagai berikut:

Analisis keuntungan bersih dan pendapatan usaha

$$\pi = \sum Y_i \cdot P_{yi} - FC - VC$$

di mana:

- $\pi$  = keuntungan usaha
- FC = biaya tetap
- $P_{yi}$  = harga produksi
- $Y_i$  = produksi
- VC = biaya variabel

Analisis kelayakan usaha

- *Return to total capital*

$$RTC = \frac{\pi - NKK}{M} \times 100\%$$

di mana:

$\pi$  = keuntungan

M = modal (total farm asset)

RTC = *return to total capital*

NKK = nilai kerja keluarga (dihitung berdasarkan upah minimum regional)

- *R/C (revenue cost ratio)*

$$R/C = \frac{\sum Y_i P_{yi}}{VC + FC}$$

- *Pay back period* (jangka waktu pengembalian modal (JPM))

$$JPM = \frac{M}{\pi}$$

## HASIL DAN BAHASAN

### Kedaaan Usaha Penangkapan

Usaha penangkapan nener (Lampiran 1a) dengan jaring nener (Lampiran 1b) di PPN Prigi memiliki dua jenis armada tangkap yaitu memakai perahu atau memakai keramba apung. Ukuran perahu rata-rata 1-5 GT (gross tonase) sedangkan keramba berbentuk persegi dengan sisi 3-4 m. Bahan yang dipergunakan untuk pembuatan perahu adalah kayu atau *fiber glass* sedangkan keramba terbuat dari bambu yang dirangkai dengan drum plastik sebagai pelampung tambahan. Sebanyak 32 nelayan sampel (77%) menggunakan kapal dan sisanya menggunakan keramba. Penggunaan keramba hanya pada nelayan yang tidak memiliki perahu yang besar.

Jumlah jaring nener yang digunakan memiliki jumlah yang berbeda pada setiap nelayan tergantung pada besar kapalnya. Satu set jaring atau waring berukuran panjang 3 m, lebar 1,5 m dengan mata jaring (*mesh size*) berukuran 0,5 cm. Terdapat semacam atraktan berbentuk kipas yang terbuat dari karung semen yang diikatkan pada waring tersebut. Kipas tersebut difungsikan untuk melindungi nener. Peletakan kipas berjarak 15-20 cm pada jaring.

Operasi penangkapan berlangsung selama satu malam. Berangkat pada sore hari sekitar pukul 17.00-18.00 WIB dan kembali ke pelabuhan pada pagi hari sekitar pukul 06.00-07.00 WIB. Dalam satu bulan rata-rata nelayan jaring nener melakukan operasi penangkapan sebanyak 20 kali *trip*. Apabila tidak melaut, nelayan mempergunakan waktunya untuk perbaikan alat dan perawatan perahu.

Daerah penangkapan (*fishing ground*) nelayan nener di PPN Prigi berjarak antara 1-10 mil dari pangkalan pendaratan. Daerah penangkapan di sekitar Teluk Prigi dan Teluk Popoh Kabupaten Tulungagung. Penentuan daerah penangkapan hanya didasarkan pada pengalaman nelayan saja, serta kondisi laut. Musim penangkapan ikan dalam satu tahun dapat hanya dibedakan berdasarkan angin dan gelombang. Bulan terbaik adalah dari bulan Agustus sampai Oktober dan Maret sampai Mei.

### Permodalan dan Pembiayaan

Sebagian besar nelayan nener di PPN Prigi dalam usaha penangkapannya memperoleh modal usaha dari uang pribadi. Namun demikian beberapa nelayan ada juga yang dipinjami oleh pengepul agar hasil pendapatan nener langsung dapat dijual pada pengepul tersebut. Nelayan yang

mendapatkan pinjaman modal dari pengepul biasanya mendapatkan bahan pembuat atraktan kipas dari pengepul secara gratis. Besarnya nilai aset atau kekayaan dalam satu unit usaha penangkapan jaring nener rata-rata sebesar Rp 48.768.286,00. Nilai ini merupakan nilai dari perahu, mesin, genset, jaring nener, dan lampu.

Biaya produksi yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan penangkapan nener dengan jaring nener terdiri atas biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap (*fixed cost*) dalam terdiri atas biaya penyusutan (perahu, jaring, mesin penggerak, genset, dan lampu). Besarnya biaya tetap rata-rata sebesar Rp 2.605.714,00 per bulan. Biaya variabel yaitu biaya operasional tiap *trip* selama satu bulan. Dalam satu bulan rata-rata 20 *trip*. Biaya ini terdiri atas pembelian bahan bakar solar, bensin, oli, rokok, dan kebutuhan harian lain. Besarnya biaya variabel rata-rata sebesar Rp 885.714,00 per bulan.

### **Produksi dan Pendapatan**

Jaring nener merupakan alat tangkap yang didesain hanya ditujukan untuk menangkap juvenil lobster dan tidak dapat menangkap lainnya. Jenis-jenis juvenil lobster yang tertangkap antara lain adalah jenis lobster mutiara dan lobster pasir. Lobster mutiara yang paling dicari karena harganya mencapai Rp 40.000,00 sedangkan lobster pasir hanya Rp 7.000,00. Untuk mendapatkan lobster mutiara dengan jumlah yang besar maka penangkapan nener harus di perairan sedikit lebih dalam dan membutuhkan lampu dengan daya yang lebih besar. Produksi rata-rata pada musim puncak mencapai hingga 50 ekor nener per hari. Sedangkan hasil tangkapan ikan rata-rata sebesar 5-15 ekor per hari. Pada musim paceklik tidak jarang para nelayan tidak memperoleh hasil tangkapan sama sekali.

Rata-rata pendapatan kotor usaha jaring nener dari nelayan sampel selama satu bulan sebesar Rp 8.914.286,00 per bulan. Hasil yang sangat besar dan hampir mencapai depalan kali lipat dari UMR Kabupaten Trenggalek membuat hampir 70% nelayan *gill net* dan pancing beralih ke jaring nener. Keuntungan yang besar tersebut juga membuat nelayan tidak takut terhadap himbauan dan larangan penangkapan nener. Pembagian hasil tangkapan atau bagi hasil hanya dilakukan bagi yang memiliki ABK dua orang pada satu kapal. Akan tetapi biasanya ABK tersebut adalah anaknya atau saudaranya sehingga tidak menentu pembagiannya. Rata-rata sistem pembagiannya hanya dibagi menjadi dua bagian.

### **Pemasaran dan Distribusi Hasil Tangkapan**

Pemasaran hasil tangkapan nener di PPN Prigi dilakukan dengan sembunyi-sembunyi dan waktu yang relatif singkat dalam transaksinya. Cara transaksi yang dilakukan sebagai berikut:

1. Nelayan membawa nener dari laut dengan dimasukkan dalam botol air mineral.
2. Sampai di dermaga kapal ditambatkan dan nelayan langsung mencari calon pembeli di dekat tempat pelelangan ikan atau tempat yang ditentukan.
3. Pembeli atau pengepul membawa seperti bak berisi air laut lengkap dengan aerator dan keranjang penyortir untuk menghitung jumlah nener nelayan yang masih sehat dan hidup, serta membedakan antara jenis mutiara dan jenis pasir.
4. Setelah semua perhitungan selesai nelayan diberikan uang sejumlah nener yang dinyatakan hidup dan sehat.

### **Kelayakan Usaha**

Dari perhitungan diperoleh nilai rata-rata RTC usaha penangkapan dengan jaring nener sebesar 40,56% per bulan. Nilai kerja keluarga didasarkan pada upah minimal regional Kabupaten Trenggalek sebesar Rp1.283.000,00/bulan. Dengan demikian menurut perhitungan analisis ekonomi, usaha ini dapat dikatakan sangat efisien dan layak diusahakan.

Keuntungan usaha akan diperoleh apabila *total revenue* (total penerimaan) lebih besar daripada total biaya (*total cost*) yang telah dikeluarkan. Untuk mengetahui rasio tingkat keuntungan dalam usaha penangkapan menggunakan jaring nener digunakan salah satu indeks kriteria investasi yang

berupa analisis *revenue cost ratio*. Berdasarkan hasil perhitungan R/C rasio usaha penangkapan jaring nener selama satu bulan rata-rata sebesar 16,3. Ini berarti setiap nelayan jaring nener yang melakukan operasi penangkapan akan memperoleh penerimaan sebesar 16,3 kali lipat atas biaya yang telah dikeluarkan.

Dari nilai modal investasi yang telah ditanam oleh nelayan responden, rata-rata akan diperoleh kembali seluruhnya dalam waktu 10,33 bulan atau kurang dari satu tahun. Ini berarti dalam 10,33 bulan modal investasi yang dipakai nelayan sudah dapat diperoleh kembali. Nelayan sebenarnya telah mengetahui bahwa kegiatan penangkapan nener lobster telah dilarang dan merupakan kegiatan yang melanggar hukum (tidak sesuai IUU fishing). Hal tersebut membuat nelayan sangat sulit untuk dimintai informasi terkait kegiatan penangkapan nener karena takut akan dilaporkan. Meskipun begitu, nelayan terpaksa tetap melakukan kegiatan penangkapan nener karena dianggap sangat membantu memenuhi kegiatan ekonomi mereka dan mau berhenti apabila pemerintah dapat memberikan solusi dengan penggunaan alat tangkap baru yang bisa menggantikan jaring nener.

## KESIMPULAN

Modal investasi yang digunakan nelayan rata-rata adalah Rp 48.768.286,00. Dengan hasil tangkapan jaring nener 100% adalah juvenil lobster maka pendapatan kotor setiap nelayan nener per bulan rata-rata Rp 8.914.286,00 per bulan. Usaha penangkapan nener dapat memberikan imbalan kepada pemilik dengan sangat besar dengan nilai RTC 40,56% per bulan. Nilai R/C ratio dalam satu bulan rata-rata sebesar 16,3 yang berarti dalam setiap kali melakukan operasi penangkapan akan memperoleh penerimaan sebesar 16,3 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan. Sedangkan nilai rata-rata *pay back period* sebesar 10,33 bulan yang berarti dalam waktu 10,33 bulan atau modal yang ditanam akan dapat diperoleh kembali.

## DAFTAR PUSTAKA

- FAO. (2017). Culture aquatic species information programme. FAO Fisheries and Aquaculture Departement.
- Fauzi, M., Prasetyo, A.P., Hargiyatno, I.T., Satria, F., & Utama, A.A. (2013). Hubungan panjang-berat dan faktor kondisi lobster batu (*Panulirus penicillatus*) di perairan Selatan Gunung Kidul Dan Pacitan. *Jurnal Bawal*, 5(2), 97-102.
- Kadafi, M., Widaningroem, R., & Soeparno. (2006). Aspek biologi dan potensi lestari sumberdaya lobster (*Panulirus spp.*) di perairan pantai Kecamatan ayah Kabupaten Kebumen. *Journal of fisheries Science*.
- Kambaren, D.D., Pratiwi, L., & Renny, R. (2015). Parameter biologi lobster pasir (*Panulirus homarus*) di Perairan Tabanan Bali. *Bawal*, 7(1), 35-43.
- Mardian, A., & Laurensia, S.P. (2013). Status perikanan lobster (*Panulirus spp.*) di perairan Kabupaten Cilacap. Fakultas Sains dan Teknik Unsoed. *Jurnal Sains Akuatik*, 2, 52-57.
- Musbir, Sudirman, & Palo, M. (2014). Penggunaan atraktor buatan yang ramah lingkungan dalam pemanenan anakan udang lobster laut (*Panulirus spp.*). *Jurnal IPTEKS PSP*, 1(2), 95-102 (ISSN: 2355-729X).
- Rahmi, T.A., Nurani, T.W., & Wahyuningrum, P.I. (2013). Usaha perikanan tangkap skala kecil di Sadeng Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. FPIK Unpatti-Ambon. *Jurnal "Amanisal" PSP*, 2(2), 40-45 (ISSN.2085-5109).
- Setyono, D.E.D. (2006). Budidaya pembesaran udang karang (*Panulirus spp.*). *Oseana*, 31(4), 39-48.
- Sholeh, M.H. (2015). *Pengaruh perbedaan mesh size dan lama perendaman jaring terhadap hasil tangkapan gill net dasar (bottom gill net) di perairan Prigi Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur*. Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang.
- Sumbing, M.V., Sujja, A., Abentin, E., & Saleem, M. (2016). Growth performance of spiny lobster *Panulirus ornatus* in land based integrated multi tropic aquaculture (IMTA) System. *J. Transaction on Science and Technology*, 3(1-2), 143-149.
- WWF. (2015). Perikanan lobster laut. WWF-Indonesia. ISBN 978-979-1461-68-9.

Lampiran 1. Nener (a) dan jaring nener (b)



(a)



(b)