

## ANALISIS KONSTRUKSI DAN SISTEM PENGOPERASIAN JARING NENER DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PRIGI

### ANALYSIS CONSTRUCTION AND OPERATION SYSTEM NENER NETS IN PRIGI NUSANTARA FISHING PORT

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

<sup>1)</sup> Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Brawijaya  
Jl. Veteran Malang No.16, Ketawanggede, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145  
E-mail: faperik@ub.ac.id

<sup>2)</sup> Fakultas Ekonomi, Universitas Tulungagung

#### ABSTRAK

Rentannya ekosistem dari lobster dan tuntutan pengelolaan perikanan berkelanjutan membuat pemerintah harus membuat kebijakan. Akan tetapi dengan berlakunya PERMEN-KP No. 56 Tahun 2016 di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi muncul alat tangkap jaring nener yang merupakan perangkap juvenil lobster yang berukuran < 1 cm. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem operasi jaring nener dan upaya rekonstruksinya. Alat tangkap ini adalah alat tangkap pasif yang terdiri atas selembar waring dengan *mesh size* 0.5 cm yang dipasang secara vertikal. Terdapat kipas berlipat-lipat dari karung semen dengan diameter 15 cm sebagai atraktor yang berfungsi untuk bersembunyi nener. Jaring nener hanya berpemberat batu  $\pm$  1 kg dan tidak memiliki pelampung karena dioperasikan di dasar perairan. Kapal jaring nener berukuran 1-5 GT yang sebelumnya adalah kapal dari alat tangkap *gill net* dan rawai yang telah dimodifikasi. Kapal jaring nener memiliki dua buah jangkar yang diletakkan di haluan dan buritan kapal. Kapal juga memiliki satu buah genset 950 watt sebagai sumber daya untuk menghidupkan minimal dua buah lampu sebagai alat bantu penangkapan ikan. Metode pengoperasian jaring nener adalah *one day fishing* dengan lokasi penangkapan pada kedalaman 10-20 m di dalam teluk dan > 20 m di luar teluk. Jarak antara fishing ground dan fishing base 0-7 mil. *Setting* jaring nener dilakukan setelah matahari terbenam dan *hauling* dilakukan sebelum matahari terbit.

**KATAKUNCI:** spesifikasi teknis; alat tangkap; selektivitas; pengelolaan berkelanjutan; peraturan pemerintah

#### ABSTRACT

*The vulnerability of the ecosystem from the lobster and the demands of sustainable fisheries management make the government should arranged policy. However, with the enactment of PERMEN-KP No. 56 2016 at the Prigi Nusantara Fishing Port appear fishing gear of nener nets which is trap for juvenile lobster sized < 1 cm. This research aims to determine the operating system of nener net and reconstruction efforts. These gear was passive fishing, which consist of a sheet of waring with a mesh size of 0.5 cm that mounted vertically. There was a pleated fan of sacks of cement with 15 cm diameter as an attractor that serves to hide nener. Nener nets only have a  $\pm$  1 kg ballast stones and did not have a float because it was operated in deep waters. The Ship of nener nets sized which previously 1-5 GT was a ship of gill net fishing gear and long line have been modified. Ship of nener nets features two anchor placed dihaluan and stern of the ship. The ship also has a genset with 950 watt's power source to turn at least two lamps as tool for fish catching. The operation method of nener nets is one day fishing with fishing locations at a depth of 10-20 meters in the bay and > 20 meters outside the bay. The distance between the fishing ground and fishing base was about 0-7 miles. Setting of nener nets performed after sunset and hauling performed before sunrise.*

**KEYWORDS:** technical specification; fishing gear; selectivity; sustainable management; government regulation

## PENDAHULUAN

Lobster merupakan komoditas perikanan Indonesia yang sangat potensial untuk dikembangkan baik dengan tujuan pemasaran konsumsi lokal maupun ekspor (Mardian & Laurensia, 2013). Penangkapan lobster di Indonesia telah di atur oleh PERMEN-KP No. 1 Tahun 2015 pada pasal 3a menyebutkan bahwa adanya pembatasan ukuran penangkapan lobster dan diperbaharui dengan PERMEN-KP No. 56 Tahun 2016. Ukuran tangkap lobster yaitu dengan panjang karapas > 8 cm (di atas 8 sentimeter) dan ditambah pada pasal 2 yang berbunyi, tidak boleh dalam kondisi bertelur. Faktanya pada saat ini, sangat banyak dan tidak terkendalinya penangkapan juvenil lobster atau yang biasa disebut nener di perairan Selatan Jawa dengan jaring nener (Fauzi *et al.*, 2013).

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi merupakan salah satu pelabuhan perikanan (Sholeh, 2015) yang memiliki nelayan jaring nener dengan jumlah mencapai lebih dari 50 armada. PPN Prigi terletak di Teluk Prigi Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. Secara topografis area Teluk Prigi merupakan tebing dan batu karang yang merupakan habitat dari lobster air laut (Thangaraja & Radhakrishnan, 2012). Maraknya penangkapan nener dengan alat tangkap jaring nener yang belum pernah diteliti sebelumnya membuat peneliti merasa perlu untuk mencari informasinya (Kadafi *et al.*, 2006).

Jaring nener merupakan alat tangkap modifikasi yang belum masuk dalam Standar Nasional Indonesia (SNI). Umumnya pembuatan jaring nener ditentukan dengan ukuran kapal yang dimiliki nelayan dan daerah operasinya. Untuk mendapatkan ukuran yang sesuai dengan keinginan nelayan cenderung melakukan *try error* dengan tujuan mendapatkan hasil sebanyak-banyaknya (Saputra, 2009). Tujuan kajian ini adalah merekonstruksi alat tangkap jaring nener dan mengetahui sistem operasi alat tangkap secara detail (Sasmita *et al.*, 2012). Pengamatan dilakukan pada bagian-bagian jaring dan sistem pengoperasiannya.

## BAHAN DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah nelayan dan alat tangkap jaring nener 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 sampel adalah unit usaha penangkapan nener. Jumlah sampel ditetapkan sebanyak 35 unit dan diambil secara acak. Analisis data dengan cara mendeskripsikan mengenai konstruksi dan sistem pengoperasian (persiapan, *setting*, dan *hauling*).

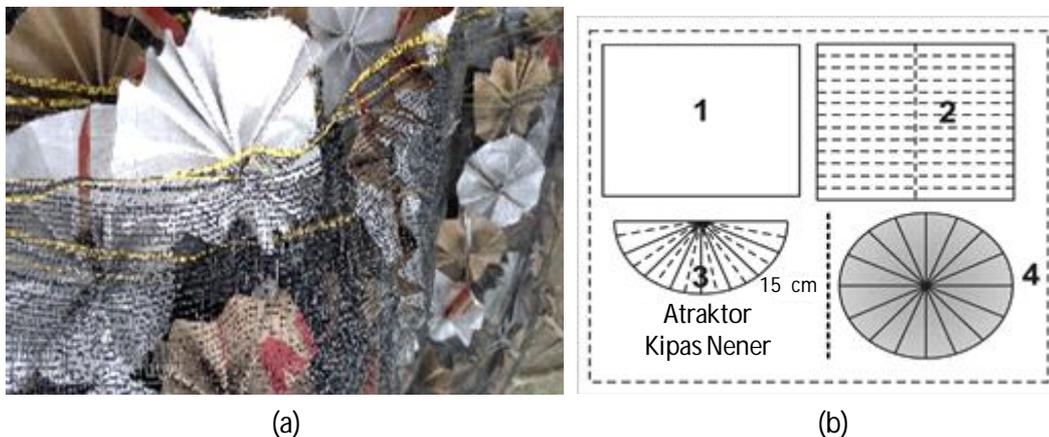
## HASIL DAN BAHASAN

### Sejarah dan Konstruksi Alat Tangkap

Berdasarkan hasil wawancara nelayan jaring nener tanpa kipas pertama kali digunakan pada tahun 2013 untuk budidaya lobster dalam keramba jaring apung milik perusahaan di Pantai Karanggongso. Pertengahan tahun 2014 perusahaan tersebut bangkrut dan pendatang dari Flores menggunakan jaring tersebut untuk mencari nener di perairan Teluk Prigi untuk diekspor. Harga pada saat itu harga untuk satu ekor nener lobster mutiara Rp12.000,00 dan untuk nener lobster pasir Rp 2.000,00. Hal tersebut membuat para nelayan setempat tertarik, serta berlomba-lomba untuk membuat keramba apung. Pada tahun 2015 beberapa nelayan merasa bahwa hasil tangkapan nener di Teluk Prigi kurang dan mulai memodifikasi kapalnya, serta membeli lampu bawah air untuk mulai mencari nener keluar dari Teluk. Setelah adanya PERMEN-KP No. 1 Tahun 2015 dan digantikan dengan PERMEN-KP No. 56 Tahun 2016 banyak sebagian nelayan berhenti mencari nener sekitar 2-3 bulan. Naiknya harga dari Rp12.000,00 untuk lobster mutiara menjadi Rp 30.000,00 membuat nelayan berani untuk melaut lagi dan menghiraukan perundangan yang ada. Pada Oktober tahun 2016 harga terakhir dari hasil penelitian adalah Rp 40.000,00 untuk nener lobster mutiara dan Rp12.000,00 untuk nener lobster pasir.

Jaring nener adalah alat tangkap pasif yang memanfaatkan tingkah laku nener yang tertarik oleh cahaya (Masahii *et al.*, 2011) dan bersembunyi di dalam artaktor (Musbir *et al.*, 2014) berupa kipas-kipas yang melekat pada waring. Pada dasarnya alat tangkap ini hanya terdiri atas selembur dan

selapis jaring seperti *gill net*. Jaring nener terbuat dari jenis waring yang memiliki kerapatan tinggi dengan bukaan mata jaring atau *mesh size* 0,5 cm. Jaring ini terbuat dari *polyethylene* (PE) *monofilament* yang berwarna hitam dengan diameter 0,1 cm (Gambar 1a). Atraktan tersebut terbuat dari karung semen bekas atau bahan yang menyerupainya. Pembuatan bentuk kipas dibuat sendiri oleh nelayan dengan cara dilipat-lipat dan nantinya akan diikat pada waring (Gambar 1b). Diameter kipas yang dibuat tersebut adalah 15 cm.



Gambar 1. Jaring nener dan kipas (a); desain atraktan kipas (b)

Jarak pengaitan atraktan kipas pada waring adalah 15-20 cm. Untuk mengaitkan waring dengan kipas digunakan tali PE *monofilament* 0,1 cm dengan simpul pengait adalah simpul mati. Jaring nener ini tidak memiliki tali ris atas maupun bawah karena tidak memiliki pelampung dan hanya berpemberat batu. Terdapat sebuah tali yang berfungsi mengerucutkan jaring pada bagian atas dan terhubung pada kapal (Gambar 2a). Pemberat pada satu set jaring nener terdiri atas 1-2 buah. Ukuran berat batu tersebut diperkirakan  $\pm 1$  kg. Pemasangan pemberat tersebut berada di tepi jaring.



Gambar 2. Desain jaring nener (a); nener lobster mutiara (b)

Armada penangkapan nener ada yang menggunakan karamba apung atau kapal (Lampiran 1). Kapal jaring nener yang beroperasi di PPN Prigi bervariasi mulai dari 1-GT sampai 5-GT (Gambar 3). Setiap kapal memiliki dua jangkar yang diletakkan di bagian depan dan belakang. Untuk menggunakan jaring nener tidak harus memiliki kapal dan mesin yang spesifik, sehingga dapat menggunakan kapal yang sama dengan alat tangkap *gill net* atau rawai karena pada dasarnya 60% nelayan di PPN Prigi hanya yang beralih alat tangkap. Terdapat genset yang dengan daya 950 watt dengan merk Yamaha atau > 1.000 watt untuk merk Cina. Biasanya bagian kapal sedikit dimodifikasi dengan pemberian bambu utuh panjang untuk menambah jumlah set jaring nener yang dioperasikan. Setiap kapal jaring nener memiliki minimal dua buah lampu sebagai alat bantu penangkapan berdaya 450 watt. Ada dua jenis lampu yang sering dipakai yaitu lampu biasa dan lampu celup bawah air. Terdapat

waring yang tidak memiliki kipas dan berada di atas kapal untuk wadah menyeleksi nener (Gambar 2b) saat dikibas-kibaskan.

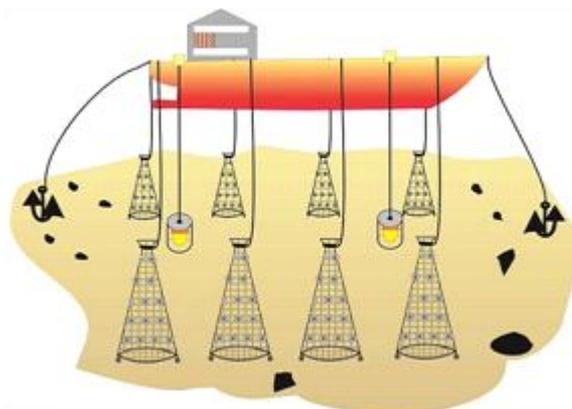


Gambar 3. Kapal penangkap nener

### Sistem Pengoperasian Jaring Nener

Metode pengoperasian jaring nener adalah *one day fishing*. Persiapan operasi penangkapan nener dimulai dari membeli dan mengisi bahan bakar kapal dengan solar dan genset bensin, karena genset beroperasi semalaman nelayan selalu membawa cadangan bensin. Perlengkapan individu seperti makanan, jas hujan, dan rokok biasanya juga dibawa. Jaring selalu berada di atas kapal, hanya biasanya nelayan membawa beberapa batu untuk mengganti pemberat yang lepas. Keberangkatan dilakukan menjelang matahari terbenam.

Perjalan sampai lokasi antara 30 menit sampai dua jam dengan jarak tempuh 0-7 mil. Setelah sampai lokasi kapal dijangkar haluan dan buritan untuk menjaga kapal tidak berubah posisi, serta mencegah jaring tidak terbelit. *Setting* jaring nener dilakukan setelah matahari telah terbenam dengan memasukkan jaring nener ke dalam air. Proses penurunan jaring dilakukan satu set per satu set jaring, jika satu set telah mencapai dasar perairan menurunkan satu set berikutnya. Setelah semua jaring diturunkan maka lampu celup dimasukkan ke dalam air dan genset dinyalakan (Gambar 4). Setelah semua selesai nelayan hanya menunggu semalaman dan berjaga jika harus mengisi ulang bahan bakar genset.



Gambar 4. Desain alat tangkap di perairan

*Hauling* dilakukan pada pukul 4-5 pagi sebelum matahari terbit. Proses *hauling* diawali dengan menyiapkan alas berupa waring dan botol air mineral yang telah diisi air laut sebagai wadah tangkapan

nener. Proses pengangkatan jaring seperti pada *setting*, serta mengibas-ngibaskan kipasnya di atas alas waring. Nener yang jatuh dari sela-sela kipas akan diambil dan dimasukkan ke dalam wadah. Sebelum kembali ke *fishing base* jaring nener disiram air dan dibersihkan dari lumpur yang menempel dan lampu dimatikan, serta diangkat ke atas kapal. Untuk menjaga nener tetap sehat biasanya nelayan juga membawa aerator.

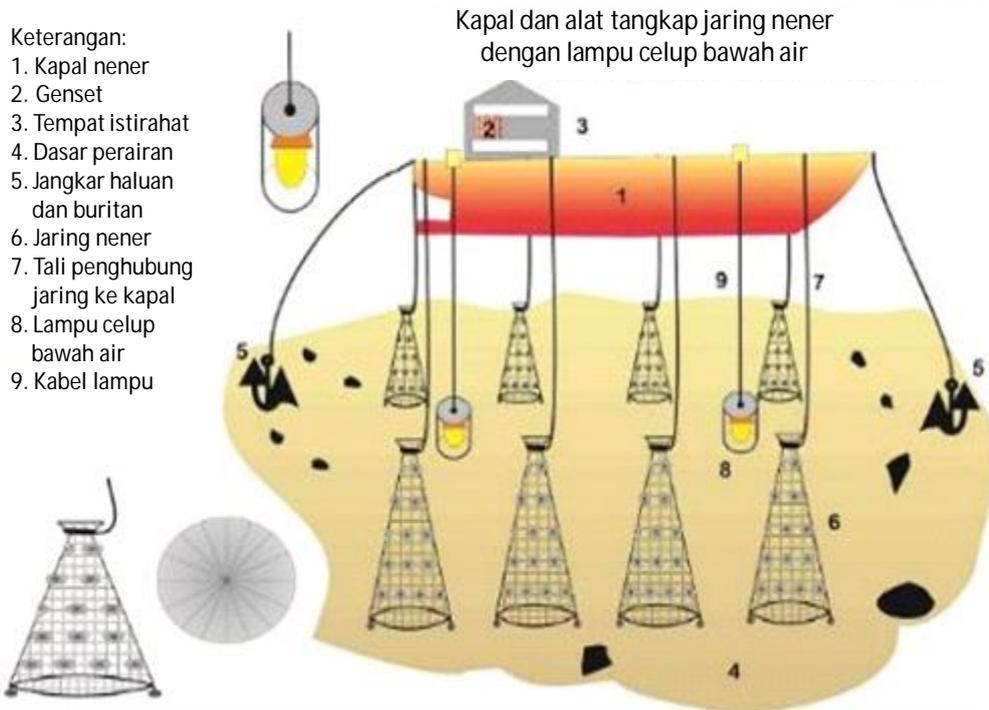
## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan: bahan jaring nener dari waring PE *monofilament mesh size* 0,5 cm dengan kipas sebagai atraktan berdiameter 15 cm. Jaring berpemberat batu  $\pm$  1 kg, tidak berpelampung, serta dioperasikan secara vertikal sampai menyentuh dasar perairan dengan target juvenil lobster. Jaring nener tergolong alat tangkap pasif dan dioperasikan secara *one day fishing*. *Setting* jaring dimulai pukul 17.00-04.00 WIB dengan perolehan rata-rata 0-50 ekor nener.

## DAFTAR PUSTAKA

- 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*.
- 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.
- Masahii, N., Rajabipour, F., & Shakouri, A. (2011). Feeding habits of the scalloped spiny lobster, *Panulirus homarus* (Linnaeus, 1758) (Decapoda: Palinuridae) from the South East Coast of Iran. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Science*, 11, 45-54 (ISSN 1303-2712).
- 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).
- Saputra, S.W. (2009). Status pemanfaatan lobster (*Panulirus* sp.) di perairan Kebumen. *Jurnal Saintek Perikanan*, 4(2), 10-15.
- Sasmita, S., Martasuganda, S., & Purbayanto, A. (2012). Keragaan desain cantrang pada kapal ukuran < 30 GT di pantai Utara Jawa Tengah. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 11(2), 79-86.
- 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.
- Sudirman, Baskoro, M.S., Purbayanto, A., Monintja, D.R., & Arimoto, T. (2012). Perkembangan hasil tangkapan, tingkat discard catch, dan selektivitas alat tangkap bagan rambo di Selat Makasar. Prosiding Seminar Nasional Perikanan Tangkap (ISBN: 979-1225-00-1).
- Thangaraja, R., & Radhakrishnan, E.F. (2012). Fishery and ecology of the spiny lobster *Panulirus homarus* (Linnaeus, 1758) at Khadiyapatanam in the Southwest Coast of India. *Jurnal Marine Biological Association of India*, 54(2), 69-79.

Lampiran 1. Kapal dan alat penangkap ikan jaring nener tipe 1



Lampiran 2. Kapal dan alat penangkap ikan jaring nener tipe 2

