

TATA CARA PENANDAAN UDANG LOBSTER PASIR (*Panulirus homarus*) DI PANTAI TIMUR KABUPATEN PANGANDARAN, JAWA BARAT

Soleh Romdon, Sumindar dan Henra Kuslani

Balai Penelitian Pemulihan dan Konsevasi Sumber Daya Ikan
Teregistrasi I tanggal: 02 November 2016; Diterima setelah perbaikan tanggal: 18 November 2016;
Disetujui terbit tanggal: 23 November 2016

PENDAHULUAN

Pemberian tanda atau tag pada ikan dengan sebutan populer “tagging” atau “marking” sering dilakukan oleh ilmuwan dalam penelitian biologi perikanan ataupun pemerhati lingkungan dengan tujuan untuk pemantauan pertumbuhannya. Istilah tag sudah di Indonesiakan Istilah *Taging* dan *marking* sudah dilakukan sejak dulu oleh Rounsfell dan Everhart (1953). *Marking* yaitu pemberian tanda pada ikan dengan cara memotong dan melubangi anggota tubuh (mutilasi), menggambari tubuh (tattoo), dan mewarnai tubuh. Diantara cara penandaan tersebut, yang paling banyak digunakan ialah pemotongan sirip dan melubangi tutup insang. *Taging*, ialah pemberian tanda pada tubuh ikan dengan menempelkan benda asing. Beberapa material telah dipakai untuk tag pada ikan, dan) paling sedikit ada 12 jenis metal dan senyawaan metalik ditambah dengan beberapa material seperti ebonit, tulang, kulit dan celluloid, sutera dan karet. Dalam tahun-tahun terakhir ini, berbagai jenis plastik banyak digunakan sebagai tag (Syafella, 2012 dan BP2KSI, 2015)

Pelaksanaan *taging* atau *marking* pada ikan dilakukan dengan hati-hati agar ikan tetap pada perilaku wajar atau bahkan tidak mati sehingga tujuan pemantauan pertumbuhan tercapai. Oleh karena itu untuk menunjang keberhasilan pelaksanaannya maka diperlukan suatu prosedur penandaan udang yang baik dan benar. Menurut Effendi (1978) tanda yang baik seyogyanya memenuhi syarat sebagai berikut: tanda tidak berubah selama ikan hidup, tidak mengganggu tingkah laku ikan sehingga mudah ditangkap oleh pemangsa, tidak mudah menyebabkan tersangkut pada tanaman akustik, tanda itu murah dan mudah diperoleh, tepat untuk tiap ukuran ikan dengan penyesuaian yang minimal, mudah diterapkan pada ikan tanpa menggunakan zat pembius dan gangguan “stress” diusahakan sekecil mungkin, cukup banyak

variasi untuk membedakan kelompok-kelompok ikan yang kecil perbedaannya, tidak menyebabkan kesehatan ikan terganggu, tidak berbahaya atau menyebabkan bahaya pada ikan sebagai ikan pangan, dan tanda mudah dikenal oleh orang yang tidak mendapat latihan sekalipun.

Pemilihan salah satu tanda (tag) dari beberapa jenis penandaan tergantung pada berbagai faktor (Rounsfell, 1975) yaitu: jumlah dan sifat organisme yang akan ditandai, kecepatan pemberian tanda, lama waktu yang diharapkan tanda masih dikenal, mudah atau sukarnya menangani ikan, dan bagaimana cara penangkapan kembali.

Adapun percobaan penandaan yang dilakukan di pantai timur pantai Pangandaran adalah lobster pasir (*Panulirus homarus*). Lobster pasir banyak ditemukan dan didapat oleh nelayan pangandaran dengan alat tangkap jaring tanam dan pintur. Udang lobster pasir (*Panulirus homarus*) termasuk kedalam Famili Palinuridae. Indonesia memiliki 6 jenis lobster yang termasuk dalam *tropical spiny lobster* dari Famili Palinuridae, yaitu *Panulirus homarus* (Lobster Pasir), *P. ornatus* (Lobster Mutiara), *P. longipes* (Lobster Batik), *P. versicolor* (Lobster Bambu), *P. polyphagus* (Lobster Pakistan/Lumpur) dan *P. penicillatus* (Lobster batu), (Tewfik *et al.*, 2009 dan Phillips, 2006).

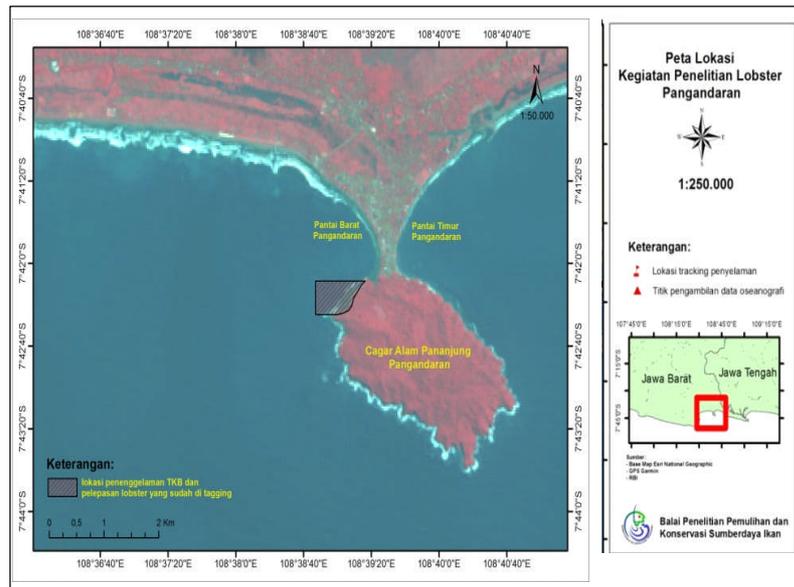
Pantai timur Pangandaran, kecamatan Pangandaran adalah wilayah pantai di Kabupaten Pangandaran secara geografis berada pada koordinat 108,31^o sampai dengan 108,81^o Bujur Timur dan 7,56^o sampai dengan 7,82^o Lintang Selatan. Secara administratif kabupaten ini terbagi dalam 10 wilayah kecamatan dimana 6 diantaranya merupakan kecamatan pesisir (Pangandaran, Kalipucang, Sidamulih, Parigi, Cijulang dan Cimerak). (Dinas Kelautan, Kehutanan dan Pertanian Kabupaten Pangandaran, 2013). Pesisir Kabupaten Pangandaran merupakan daerah yang masih dipengaruhi oleh dinamika Samudra Hindia.

Adapun tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memberikan informasi teknis pelaksanaan penandaan udang lobster.

POKOK BAHASAN
Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan penelitian di Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat pada bulan Desember 2015.

Penelitian dilakukan di Balai Benih Udang Galah (BBUG) Pangandaran yang terletak di pantai timur pangandaran. Selanjutnya Lobster pasir yang sudah dipasang tag kemudian ditebar di bagian pantai barat (Penanjung barat) dengan titik koordinat penebaran berada pada 108,64^o bujur timur dan – 7,70^o lintang selatan. Lokasi penebaran lobster disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi penebaran lobster bertanda di Pantai Barat Pangandaran

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan :

Bahan dan Alat	Satuan	Keterangan
Bahan		
- Serbuk disinfektan elbayu (Sodium nifurstyrenate 10 %)	-	Untuk mencegah infeksi setelah lobster diberi tanda (tagging)
- Lobster Pasir	-	Lobster siap di beri tanda sebanyak 5.089 ekor
Alat		
- Kaliper	Cm	Alat pengukur panjang karapas lobster
- Timbangan digital	(0,01) gram	Menimbang bobot lobster
- Alat bantu untuk memasang tag berbentuk pistol	-	Memasukan tag
- Tag yang dilengkapi kode	-	
- Aerator		Menambah oksigen
- Bak/kolam penampungan	L=3xP=7xT=0,8	Menampung lobster
- Sesar	m	Mengambil lobster dari kolam
- Blanko pengamatan	buah	Data panjang dan berat
- Cool box	-	Menyimpan sampel lobster yang akan dan yang sudah di beri tanda sebelum dipindah ke kolam
- Kamera digital	-	Dokumentasi
- Busa kecil	-	Alas untuk lobster yang akan di beri tanda

Tag yang digunakan terbuat dari plastik berwarna kuning (Gambar 2), tag dilengkapi dengan kode untuk membedakan antara kode masing-masing lobster. Alat bantu untuk memasang tag (Gambar 3) yang dilengkapi dengan jarum sehingga mudah untuk memasukkantag kedalam daging lobster. Prinsip kerja dari alat bantu tersebut sama dengan untuk memasang tag pada baju yang dijual di toko.

Hasil

Tata Cara Pemasangan Tag

Tata cara pemasangan tag pada lobster pasir di pantai timur Pangandaran sebagai berikut :

1. Terlebih dahulu kolam dibersihkan dari hama dan penyakit dengan cara menguras dan menyikat seluruh kolam dengan bersih, kolam diisi air laut dengan ketinggian muka air sekitar 40 - 70 cm dan diberi aerasi.
2. Lobster pasir yang akan diberi tag ditebar di kolam penampungan tanpa diberi makan agar lobster tidak mengalami stres sebelum dilakukan penandaan.
3. Siapkan alat untuk memasang tag (Gambar 2 dan 3).



Gambar 2. Tag yang terbuat dari plastik dilengkapi dengan kode berupa nomor.



Gambar 3. Alat bantu untuk memasang tag

4. Teknisi yang memasang tag 3 orang, dengan pembagian tugas sebagai berikut:
 - 1 orang bertugas untuk mengukur panjang karapak dan berat lobster,

- 1 orang bertugas untuk memasang tag, dan
 - 1 orang bertugas untuk mengambil sampel lobster dari kolam ke *cool box* yang siap untuk dipasang tag yang sebelumnya dilakukan pengukuran panjang karapak menggunakan kaliper dan berat menggunakan timbangan digital (ketelitian 0,01 gram).
5. Tag dilakukan bertahap, setiap tahap sebanyak 10-15 ekor.
 6. Lobster diukur panjang menggunakan kaliper dan berat menggunakan timbangan digital (ketelitian 0,01 gram).
 7. Pemasangan tag dengan cara menekuk bagian punggung/batas karapak (antara karapak kepala dengan ruas rostrum pertama) kemudian tag yang sudah menggunakan kode dipasang dengan alat yang sudah dipersiapkan, alat tersebut ditusukkan ke bagian daging sedalam 1 cm (agar tag tidak lepas), secara rinci disajikan pada Gambar 4 dan 5.



Gambar 4. Tagging pada lobster



Gambar 5. Lobster yang telah di beri tag.

8. Setelah sampel lobster selesai di pasang tag, lobster dimasukan ke kolam penampungan kembali yang airnya telah dicampur dengan serbuk disinfektan elbayu (*Sodium nifurstyrenate* 10%) seberat 100 gram dengan debit air sebanyak \pm 3000 liter (Gambar 6).



Gambar 6. Sampel lobster yang telah di tag.

Karakteristik sampel Lobster

Jumlah sampel lobster sebanyak 5.089 ekor, dari hasil tangkapan nelayan dengan ukuran panjang karapak berkisar antara 3,6 – 4,3 cm dengan berat 38 - 120 gram. Setelah semua sampel selesai di beri tag dan sudah ditampung di kolam yang airnya di campur dengan desinfektan didiamkan beberapa waktu dengan maksud untuk mengobati luka, kemudian dilepas kembali ke laut sebagai habitat

aslinya. Dari 5.089 ekor lobster yang berhasil hidup setelah di beri tag tinggal 4.391 ekor atau yang mati 698 ekor (13,71%) (Tabel 2).

Hal yang perlu diperhatikan dan pengalaman dalam proses tag

Proses tag perlu penanganan dan yang akurat sehingga tagging berhasil. Balai Penelitian Pemulihan Konservasi Sumber Daya Ikan (BP2KSI) memiliki pengalaman dalam penandaan (tagging) . Beberapa jenis hewan yang sudah dilakukan tag adalah : ikan, penyu, lobster, kedepan telah mempersiapkan untuk melakukan tag untuk hiu. Sebelum proses tag perlu disiapkan baik secara teknis peralatan dan hewan demikian juga teknisi yang akan melakukan perlu di latih terlebih dahulu, terutama pengetahuan anatomi (organ) dari hewan yang akan di tag, perlu dihindari jangan sampai organ penting (jantung, hati) tertusuk jarum tag, serta memahami teknis operasional dalam pelaksanaan tag sampai menebarnya ke laut.

Tabel 2. Jumlah sampel lobster yang ditaging di Pangandaran, Jawa Barat.

Panjang karapak lobster (cm)	Berat lobster (gram)	Jumlah sampel sebelum ditag (ekor)	Jumlah total sampel lobster setelah ditag (ekor)	Jumlah kematian lobster sebelum dan sesudah di tag (ekor)
3,6 – 4,3	38 - 120	5.089	4.391	698

KESIMPULAN

1. Teknik penandaan (tagging) akan berhasil perlu dipersiapkan dengan baik mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan penebaran ke laut.
2. Penandaan (tag) lobster pasir di pantai timur pantai Pangandaran berhasil, kematian hanya 13,71 % (698 ekor). Dari jumlah sampel lobster pasir sebanyak 5089 ekor dan yang berhasil ditebarkan kembali ke laut sebanyak 4391 ekor

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Endi Setiadi Kartamihardja, M.Sc , Dr. Fayakun Satria, S.Pi, M.App.Sc dan Danu Wijaya, S.Pi., M.Si yang telah memberikan sebagian datanya dan peneliti yang telah membantu penulis sehingga dapat diselesaikannya penulisan makalah ini. Makalah yang berjudul “ Tata cara penanandaan udang lobster pasir (*Panulirus homarus*) di pantai timur Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat” adalah bagian dari kegiatan penelitian *Ecological Assessment* untuk Restocking Benih Lobster di Kawasan Konservasi Perairan Indonesia 2015.

DAFTAR PUSTAKA

- BP2KSI. 2015 *Ecological assesment* untuk restocking benih lobster di kawasan konservasi perairan Indonesia.Laporan Teknis. BP2KSI-P4KSI. BalitbangKP.
- Dinas Kelautan, Kehutanan, Pertanian Kabupaten Pangandaran, 2013. Rencana pengelolaan rehabilitasi hutan dan lahan (RPRHL) ekosistem mangrove dan sepadan pantai Kabupaten Pangandaran tahun 2013-2018.
- Effendi, M.I., 1978. *Biologi Perikanan Bag. II: Dinamika Populasi Ikan. Fak. Perikanan – IPB : 58 pp.*
- Tewfik A., D. Mills and D. Adhuri. 2009. Spiny lobster resources and opportunity for culture in post-tsunami Aceh, Indonesia. *In Williams K.C. (ed.) 2009. Spiny lobster aquaculture in the Asia-Pacific region. Proceedings of an international symposium held at Nha Trang, Vietnam, 9–10 December 2008. ACIAR Proceedings No. 132. Australian Centre for International Agricultural Research: Canberra. 162 pp.*

- Phillips, B.F. (ed.). 2006. *Lobsters : Biology, Management, Aquaculture, and Fisheries*. Blackwell Publishing Ltd., Singapore. 506 p.
- Rounsfell, G.A. & W.E. Everhart. 1953. *Fishery Science its Methods and Aplications*. John Wiley & Sons, New York: 444 pp.
- Rounsfell, G.A., 1975. *Ecology, utilization, and Management of marine fisheries*. Mosby comp. Saint Louis.
- Syafella, R. 2012. Marking and tagging fish (menandai dan penandaan ikan). Laporan Teknik. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sukabumi. <http://shareandcare123.blogspot.com/2015/08/marking-and-tagging-fish-menandai-dan.html>.