

**PENGARUH PERBEDAAN ATRAKTOR TERHADAP HASIL TANGKAPAN
JUVENIL LOBSTER DENGAN KORANG DI DESA SANGRAWAYAN,
PALABUHANRATU**

*The Effect of Different Attractor Against Catch of Juvenile Lobster By Korang
in Sangrawayan Village, Palabuhanratu*

Oleh:

Harits Adli Tegar Nevada^{1*}, Sulaeman Martasuganda², Nimmi Zulbainarni², Iwan
Dirwana³

¹ Alumni Program studi Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK, Institut Pertanian Bogor

² Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor

* Korespondensi: tegarnevada@gmail.com

Diterima: 5 Juni 2012; Disetujui: 31 Agustus 2012

ABSTRACT

*This research has been done in Palabuhanratu bay, Indonesia. Juvenile lobster (*Panulirus sp.*) is the main target fish in this research. This research was used Fish Aggregating Devices with two different types of attractor. This research was aimed to known differences in the effectiveness of attractor that had been calculated used on Mann-Whitney Methode. Attractor which used for comparison were seaweed and palm leaf as a test and a seaweed as a control. Korang was a tool that used to gotten a data and put a attractor. The result of comparition show that a total of catches with seaweed and palm leaf more than seaweed. From the result concluded that seaweed and palm leaf more effective than seaweed.*

Key words: *effectiveness of attractor, juvenile lobster, fish aggregating devices, korang*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di perairan Teluk Palabuhanratu, Indonesia dengan target utama tangkapan juvenil lobster (*Panulirus sp.*). Penelitian ini menggunakan rumpon dengan 2 jenis atraktor yang berbeda. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan efektivitas atraktor yang dihitung menggunakan Mann-Whitney. Atraktor yang digunakan untuk perbandingan adalah rumput laut dan daun kelapa sebagai percobaan dengan rumput laut sebagai kontrol. Korang merupakan alat yang digunakan unuk pengambilan data sekaligus tempat meletakkan atraktor. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa jumlah hasil tangkapan pada atraktor rumput laut dan daun kelapa lebih banyak dibandingkan dengan rumput laut. Hal ini dapat disimpulkan bahwa atraktor rumput laut dan daun kelapa lebih efektif dibandingkan dengan rumput laut.

Kata kunci: efektivitas atraktor, juvenil lobster, rumpon, korang

PENDAHULUAN

Udang lobster (*Panulirus sp.*) merupakan salah satu potensi sumberdaya hayati laut yang banyak terdapat di Indonesia dan memiliki peranan penting sebagai komoditi ekspor yang

cukup diandalkan, dalam rangka memenuhi permintaan pasar, nelayan melakukan penangkapan di berbagai daerah perairan di Indonesia. Namun, ketersediaan lobster dari penangkapan belum mampu memenuhi kebutuhan pasar. Hal ini dikarenakan pengaruh

musim yang menyebabkan susahya ketersediaan stok lobster. Data statistik menunjukkan bahwa produksi lobster di Selatan Jawa pada tahun 1998 baru dimanfaatkan 44,38% atau sekitar 710 ton (DKP, 2010) sementara peminat lobster sangat banyak baik di dalam negeri maupun luar negeri (Aziz *et al*, 1998).

Musim penangkapan tersebut menyebabkan susahya menangkap lobster. Untuk itu perlu dilakukan budidaya lobster air laut dengan menggunakan keramba jaring apung untuk membantu mencukupi ketersediaan permintaan pasar yang semakin lama semakin meningkat. Budidaya lobster air laut sulit untuk dilakukan karena terkendala dalam ketersediaan benih. Benih biasanya diperoleh dari alam yang merupakan sisa-sisa lobster hasil tangkapan yang berukuran kecil, kemudian dilakukan pembesaran di dalam keramba jaring apung sampai mencapai ukuran layak jual. Untuk itu perlu sebuah alat bantu pengumpul benih lobster yang biasa dikenal dengan rumpon. Rumpon merupakan alat bantu untuk mengumpulkan ikan dan benih (juvenil) lobster dengan cara memikat agar operasi penangkapan berjalan mudah. Salah satu cara memikat ikan atau lobster ini dengan pembuatan atraktor yang diletakkan di dalam korang. Korang merupakan alat yang berguna untuk pengambilan data pada penelitian ini. Selain itu juga korang juga digunakan untuk meletakkan atraktor yang merupakan daya pikat agar ikan dan (juvenil) lobster dapat berkumpul.

Perbedaan atraktor rumpon umumnya berpengaruh terhadap tertangkap atau tidaknya benih lobster tersebut, sehingga perlu dikaji atraktor yang efektif untuk menangkap benih lobster tersebut. Hubungan antara perbedaan atraktor untuk juvenil lobster belum banyak diketahui, padahal informasi ini sangat penting untuk diketahui terutama bagi nelayan yang menangkap sekaligus membudidayakan lobster. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh jenis atraktor terhadap hasil tangkapan juvenil lobster. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil tangkapan juvenil lobster, menganalisis pengaruh atraktor terhadap hasil tangkapan dan menentukan atraktor yang efektif untuk penangkapan juvenil lobster.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga November 2011. Daerah penelitian berada di desa Sangrawayan – Palabuhanratu, dengan menggunakan alat

korang, tambang, pelampung tanda, pemberat (jangkar), penggaris, kamera dan GPS dan bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah waring, rumput laut, daun kelapa, sabut kelapa. Metode yang digunakan pada penelitian kali ini adalah metode eksperimental dengan menggunakan 16 unit rumpon dengan 8 jenis rumpon tiap perbedaannya. Perlakuan yang dicoba adalah perbandingan perbedaan jenis atraktor. Pengoperasian rumpon dilakukan dengan sistem rawai. Tiap rawai dipasang dipermukaan dengan atraktor yang berbeda. Perendaman dilakukan selama 10 hari sesuai dengan subani (1972) dan pada hari berikutnya dilakukan pengecekan serta pengambilan data.

Korang ini biasa digunakan nelayan untuk meletakkan ikan yang telah terpancing yang diletakkan di dalam air agar tetap hidup. Cara penggunaan korang pada percobaan ini yaitu korang diikat ke *main line* (tali utama), setelah itu dibagian bawahnya diberi waring agar lobster yang tertangkap tidak jatuh saat pengangkatan. Korang yang telah diberi waring ini kemudian diletakkan atraktor di dalam korang sebagai pemikat lobster tersebut. Gambar dapat dilihat pada Gambar 1. Data yang dikumpulkan berupa data primer. Hasil tangkapan dari setiap unit korang per ulangan dicatat untuk kemudian dibandingkan.

Data yang diperoleh diuji terlebih dahulu kenormalannya dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Analisis data dilakukan dengan statistik non parametrik (Mann-Whitney). Menurut Mattjik dan Sumertajaya (2006), bentuk umum dari model linear aditif rancangan acak lengkap dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ijk}$$

dengan :

$$i = 1, 2, 3, \dots, t;$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, r;$$

Y_{ij} = pengamatan pada perlakuan ke- i dan ulangan ke- j ;

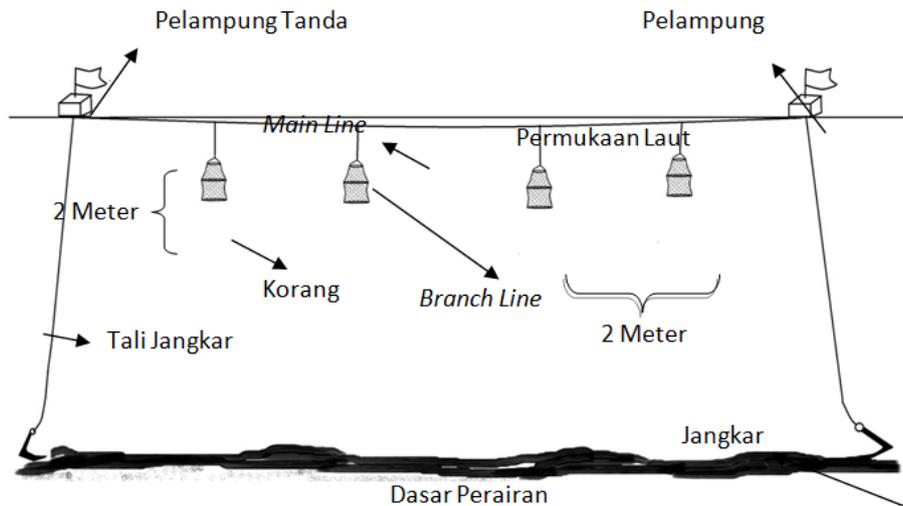
μ = rata-rata umum;

τ_i = pengaruh perlakuan ke- i ; dan

ϵ_{ij} = pengaruh acak pada perlakuan ke- i dan ulangan ke- j .

Asumsi dalam analisis ini adalah komponen μ , τ_i dan ϵ_{ij} bersifat adiktif, ϵ_{ij} bersifat bebas satu sama lain, τ bersifat acak; dan ϵ_{ij} menyebar normal dan ragam kuadrat mendekati nol.

Apabila data yang telah didapatkan tidak menyebar normal setelah diuji dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, maka dilakukan uji non-parametrik Mann-Whitney. Uji ini digunakan untuk menguji hipotesis :



Gambar 1 Peletakan Korang

H_0 : tidak ada perbedaan rata-rata sampel yang satu dengan lainnya.

H_1 : terdapat perbedaan rata-rata sampel yang satu dengan yang lainnya.

Menurut Hasan (2004), model statistik dari uji non-parametrik (Mann-Whitney) ini adalah :

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

dan

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - R_2$$

dengan :

U_1 : Jumlah peringkat 1

U_2 : Jumlah peringkat 2

n_1 : Jumlah sampel 1

n_2 : Jumlah sampel 2

R_1 : Jumlah peringkat (rank) dari perlakuan n_1

R_2 : jumlah peringkat (rank) dari perlakuan n_2 .

Nilai U yang diambil adalah nilai U terkecil dan untuk memeriksa ketelitian perhitungan digunakan rumus :

$$U_{\text{terkecil}} = n_1 \cdot n_2 - U_{\text{terbesar}}$$

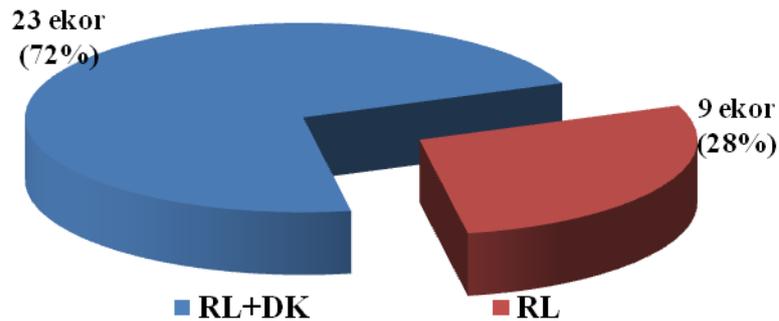
HASIL DAN PEMBAHASAN

Phillips & Kittaka (2000) mengatakan bahwa juvenil lobster menyukai daerah yang tertutup dan terlindung. Pada bentuk juvenil ini, mereka sangat rentan terhadap kematian akibat dimangsa oleh hewan lain yang berukuran lebih besar darinya. Juvenil lobster memakan *benthos* kecil, krustasea kecil dan *mollusca*

berukuran kecil. Pada fase juvenil ini, mereka juga menjadi hewan yang hidup di alga (rumput laut). Jenis lobster yang tertangkap di lokasi penelitian umumnya adalah lobster hijau pasir (*Panulirus homorus*), lobster mutiara (*Panulirus ornatus*) dan lobster hijau (*Panulirus versicolor*). Struktur tubuh lobster yang ditangkap pada umumnya diselubungi dengan kerangka kulit yang keras dan berzat kapur serta terdapat duri-duri. Pada kerangka kulit ini terdapat warna-warna yang indah. Duri-duri besar dan kecil yang kukuh serta tajam-tajam mulai dari ujung sungut kedua (*second antenna*), kepala, bagian belakang badannya (*abdomen*) dan lembaran ekornya.

Jumlah hasil tangkapan utama untuk atraktor rumput laut dan daun kelapa sebanyak 23 ekor dengan persentase 71,88%. Spesies juvenil lobster yang tertangkap pada atraktor tersebut adalah lobster hijau pasir (*Panulirus homorus*) sebanyak 17 ekor, lobster mutiara (*Panulirus ornatus*) sebanyak 4 ekor dan lobster hijau (*Panulirus versicolor*) sebanyak 2 ekor. Jumlah hasil tangkapan utama pada atraktor rumput laut sebanyak 9 ekor dengan persentase penangkapan 28,12%. Spesies juvenil lobster yang tertangkap pada atraktor tersebut adalah jenis lobster hijau pasir (*Panulirus homorus*) sebanyak 9 ekor. Jumlah tangkapan total untuk juvenil lobster yaitu 32 ekor untuk seluruh atraktor. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2.

Spesies hasil tangkapan sampingan yang paling dominan didapatkan adalah udang tandok (*Metapenaeus sp.*) sebanyak 32 ekor, *red banded boxer shrimp* (*Stenopus hispidus*) sebanyak 10 ekor, kepiting (*Charybdis natator*) sebanyak 31 ekor dan anak belut moray (*Muraenidae spp.*) sebanyak 6 ekor.



Gambar 2 Komposisi Hasil Tangkapan Juvenil Lobster

Salah satu makanan yang disukai oleh juvenil lobster adalah krustasea kecil. Jenis udang tandok (*Metapenaeus sp.*), *red banded boxer shrimp* (*Stenopus hispidus*), kepiting (*Charybdis natator*) banyak ditemukan di atraktor rumput laut dan daun kelapa tersebut. Sehingga dapat diketahui bahwa juvenil lobster mendatangi atraktor rumput laut dan daun kelapa bukan hanya tempat berlindung tetapi untuk mencari makan.

Kisaran jumlah hasil tangkapan untuk masing-masing jenis atraktor berkisar antara 0 ekor sampai dengan 2 ekor setiap pengecekan. Pengecekan dilakukan sekali dalam dua hari pada pagi hari. Kisaran jumlah hasil tangkapan pada atraktor rumput laut dan daun kelapa paling dominan yang didapatkan berjumlah 1 ekor dengan persentase penangkapan sebanyak 52,38% dan yang optimum yang tertangkap sebanyak 2 ekor dengan persentase penangkapan 28,57% setiap pengecekan. Persentase hasil tangkapan yang tidak dapat sama sekali sangat kecil yaitu 19,05%.

Berbeda dengan hasil tangkapan pada atraktor rumput laut dan daun kelapa, jumlah hasil tangkapan atraktor rumput laut sangat sedikit dan dominan tidak dapat sama sekali. Nilai persentase untuk juvenil lobster yang tidak dapat sebanyak 66,67%, hasil tangkapan 1 ekor bernilai 23,81%. Untuk hasil tangkapan optimum pada atraktor ini sebanyak 2 ekor dengan nilai persentase 9,52%.

Berdasarkan hasil uji statistik terdapat perbedaan respon hasil tangkapan antara dua atraktor. Nilai asymp. Sig yang didapatkan dengan menggunakan metode Mann-Whitney yaitu bernilai 0,0031. Syarat untuk mengetahui berbeda nyata tersebut adalah nilai asymp. sig < 0,05 yang memiliki arti bahwa data tersebut tolak H_0 . Sehingga dapat disimpulkan data tersebut signifikan dan terdapat perbedaan yang mempengaruhi antara jenis atraktor rumput laut dan kelapa (RL+DK) dengan

rumpun laut (RL). Dengan pengujian yang telah dilakukan, terbukti bahwa atraktor rumput laut dan daun kelapa memperoleh hasil tangkapan juvenil lobster lebih banyak dan persentase tertangkapnya lebih besar dibandingkan dengan atraktor rumput laut. Hal ini disebabkan karena ketertarikan juvenil lobster terhadap habitat awalnya yaitu rumput laut dan makanan yang tersedia disana berupa krustasea berukuran kecil.

KESIMPULAN

Hasil perhitungan dengan metode Mann-Whitney menunjukkan penggunaan atraktor rumput laut dan daun kelapa lebih efektif. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa lebih efektif penggunaan atraktor rumput laut dan daun kelapa untuk penangkapan juvenil lobster dibandingkan dengan menggunakan rumput laut saja karena selain tempat berlindung, juvenil lobster juga bisa mendapatkan makanan dengan mudah di atraktor daun kelapa dan rumput laut tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [DKP] Departemen Kelautan dan Perikanan. 2010. Statistik Perikanan Tangkap. Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. Jakarta
- Hasan I. 2004. Analisis Data Penelitian Dengan Statistik. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mattjik AA, I Made Sumertajaya. 2006. Perancangan Percobaan Dengan Aplikasi SAS dan Minitab. IPBPress.
- Phillips BF & Kittaka, J. (2000). Spinny Lobsters: Fisheries and Culture, Vol. 2 (Ed. by BF Phillips, J Kittaka), pp. 1-41. Blackwell Scientific Publications, Cambridge, MA, USA.

Subani W. 1972. Alat dan Cara Penangkapan Ikan di Indonesia. Jilid I. Lembaga Penelitian Perikanan Laut. Jakarta. 259 hal