

# **Pemanfaatan Rumput Laut *Eucheuma Spinosum* dan *Halimeda Sp.*, sebagai Perangkap dalam Penangkapan Ikan Baronang Menggunakan Bubu di Perairan Pantai Kartini Jepara**

**Munifatul Izzati\***

*\*Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Jurusan Biologi FMIPA UNDIP*

## **Abstract**

We investigated the use of *Eucheuma spinosum* and *Halimeda sp* as a trap for the Rabbitfish, *Synganus sp.* The aim of this research is to maximize the yield of Syganid by fisherman. Results indicated that using seaweeds as a trap, 45% of harvested fish was dominated by *Synganus sp.* The presence of seaweeds lead to accumulation of Syganid. In using combination of seaweeds, i.e: *Eucheuma spinosum* + *Halimeda sp* at the distance of 10cm give the highest yield of fish. To maximize the traps, we have to also consider in using other technique such as arrangement of trap position and hole size of the traps.

*Key words: Eucheuma spinosum, Halimeda sp, fish trap, Synganus sp.*

## **Abstrak**

Telah dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan rumput laut *Eucheuma spinosum* dan *Halimeda sp* sebagai alat perangkap pada penangkapan ikan Baronang (*Synganus sp.*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: Pengaruh jenis umpan perangkap terhadap hasil tangkapan ikan Baronang Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil dengan perangkap rumput laut, 45% ikan yang diperoleh adalah ikan Baronang (*Synganus sp.*). Keberadaan rumput laut dapat menyebabkan ikan terakumulasi di daerah budidaya. Jenis perangkap menggunakan *Eucheuma* + *Halimeda* dengan jarak 10 cm menghasilkan tangkapan yang paling banyak, karena eksistensi perangkap yang bertahan lebih lama Untuk meningkatkan efektifitas penangkapan ikan tersebut dengan bubu, maka perlu dikombinasikan dengan penggunaan umpan dan menyesuaikan posisi bubu dengan tingkah laku ikan. Disamping itu, ukuran mata bubu juga harus disesuaikan dengan ukuran dari ikan yang mendominasi awal budidaya rumput laut tersebut.

*Kata kunci: Eucheuma spinosum, Halimeda sp, perangkap ikan, Synganus sp.*

## **PENDAHULUAN**

Produksi ikan akhir akhir ini menurun drastis, padahal kebutuhan konsumsi ikan

masih sangat tinggi. Oleh karena itu diperlukan penelitian untuk menggali, memanfaatkan dan meningkatkan produksi

ikan di Indonesia. Ikan baronang adalah salah satu ikan yang banyak digemari karena rasanya yang enak disamping itu, ikan jenis ini harganya juga relative mahal. Perhatian terhadap usaha budidaya jenis ikan ini belum banyak dilakukan. Penelitian dan usaha budidaya terhadap ikan baronang diharapkan dapat meningkatkan produksi ikan sehingga kebutuhan ikan masyarakat akan konsumsi ikan dapat terpenuhi.

Baronang adalah jenis ikan herbivora yang hidup di perairan dangkal dengan memakan rumput laut yang tumbuh di lingkungannya. Pada penelitian terdahulu menunjukkan bahwa budidaya rumput laut dari jenis *Eucheuma* dapat menyebabkan terakumulasinya ikan baronang di areal budidaya tersebut (Izzati, 1993). Ikan ini secara intensif memakan rumput laut tersebut hampir sepanjang hari. *Eucheuma* yang ditanam dengan cara monokultur mengalami kepunahan lokal dalam waktu 4 hari. Sementara itu, *Eucheuma* yang ditanam bersama dengan *Halimeda* dapat bertahan hidup lebih lama karena *Halimeda* mampu menghasilkan zat anti ikan, halimedatrial.

Kondisi ini menyebabkan akumulasi ikan pada *Eucheuma* yang ditanam secara polikultur tersebut bertahan lebih lama. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan fenomena tersebut sebagai perangkap untuk kemudian ikan ditangkap dengan menggunakan alat perangkap "bubu". Permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Dapatkah budidaya *Eucheumas spinosum* meningkatkan jumlah ikan yang ditangkap dengan alat perangkap tradisional "bubu"?
2. Apakah *Eucheuma* yang ditanam bersama *Halimeda* dapat meningkatkan jumlah ikan yang tertangkap?

## **METODOLOGI**

Penelitian ini dilakukan di perairan pantai Jepara dan di Laboratorium Pengembangan Wilayah Pantai (LPWP), Jepara. *Eucheuma* ditanam pada rak bambu berukuran 2 x 2m. Ada 3 macam perlakuan yang digunakan, yaitu a) monokultur *Eucheuma spinosum*, b) Interkroping

*Eucheuma* dengan *Halimeda* pada jarak 10 cm dan c) Interkroping dengan *Halimeda* pada jarak 0 cm. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3x. Setiap kotak bambu diletakkan ditempat yang berbeda secara acak. Dibawah setiap kotak bambu diletakkan bubu yang digunakan sebagai perangkap ikan Baronang. Bubu yang diletakkan disembarang tempat digunakan sebagai kontrol, yang juga diulang sebanyak 3x. Jumlah ikan yang teratangkap oleh setiap bubu dihitung setiap 3 hari sekali. Penelitian akan diakhiri setelah 40 hari.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **a. Rata rata jumlah ikan yang terperangkap dalam setiap bubu:**

Apabila dirata rata, maka jumlah ikan yang terperangkap pada setiap bubu dalam satu hari selama penelitian adalah satu ekor. Wulandari (1991) menyatakan bahwa dalam penelitiannya rata rata dihasilkan 2 ekor ikan per hari per bubu. Pada penelitian ini, hasil tangkapan yang diperoleh lebih rendah. Hal

ini kemungkinan disebabkan karena pada penelitian ini umpan tidak dimasukkan kedalam bubu, sehingga ikan yang terperangkap kedalam bubu masuk secara pasif. Jumlah ikan yang terperangkap pada setiap bubu tersaji dalam tabel 1.

Faktor kedua penyebab rendahnya hasil tangkapan pada penelitian ini kemungkinan karena mata bubu yang digunakan ukurannya sangat besar, sehingga hanya ikan ikan besar saja yang dapat ditangkap, sedangkan ikan yang ukurannya kecil dapat keluar lagi. Wulandari menggunakan umpan dan penutup pastik dalam penelitiannya sehingga ikan akan masuk secara aktif karena tertarik dengan umpan. Penutupan dengan plastik akan menghalangi kesempatan keluar lagi bagi ikan ukuran kecil. Oleh karena itu, dalam penelitian selanjutnya perlu dikombinasikan antara penggunaan perangkap dan umpan. Ukuran mata bubu harus diperhitungkan berdasarkan ukuran ikan yang mendominasi daerah penangkapan.

Tabel 1. Jumlah ikan yang terperangkap pada setiap bubu

H a r i ke	K		<i>Euche</i>		<i>Eucheu</i>		<b>ucheu</b>	
	B	NB	B	NB	B	NB	B	NB
1	0	1	0	0	1	2	0	1
2	0	1	0	1	0	1	0	2
3	0	1	0	1	0	1	0	0
4	0	1	0	0	0	0	0	1
5	0	1	0	1	0	0	0	1
6	8	5	4	2	0	0	1	0
7	2	5	3	2	12	3	1	3
8	0	1	1	14	1	1	5	8
9	7	4	0	0	1	0	0	1
10	0	1	2	0	0	2	2	1
11	0	0	0	1	0	0	7	16
12	0	1	1	1	2	0	2	0
13	2	0	2	1	0	2	2	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	3	2	1	2	1	2	3
16	1	4	1	2	3	1	1	4
E	20	29	16	27	22	14	23	41
	49		43		36		64	

Keterangan: B= ikan baronang, NB=ikan non baronang

**b. Jumlah total dari hasil tangkapan dari semua jenis perangkap:**

Perbandingan dari hasil tangkapan pada jenis perangkap yang dipasang menunjukkan bahwa perangkap *Eucheuma* dan *Halimeda* pada jarak 10 cm menghasilkan jumlah tangkapan tertinggi yaitu 58, dengan ikan baronang sebanyak 22 dan non baronang sebanyak 36. Jumlah

tangkapan terbanyak kedua adalah pada kontrol dengan jumlah 44 ekor, baronang sebanyak 19 dan non baronang sebanyak 25 ekor. Urutan berikutnya adalah perangkap *Eucheuma* murni dengan hasil tangkapan sebanyak 40 ekor, terdiri dari 15 ekor baronang dan 25 ekor non baronang. Jumlah tangkapan terendah dihasilkan oleh

perangkap *Eucheuma* + *Halimeda* pada jarak 0cm.

Dari hasil diatas menunjukkan bahwa jenis perangkap yang digunakan tidak mempengaruhi jumlah hasil tangkapan. Hal ini terutama dibuktikan dengan hasil tangkapan pada kontrol (perangkap tanpa umpan) yang hasil perolehanya menempati urutan kedua. Diduga, hal ini disebabkan karena distribusi ikan di areal budidaya tidak terakumulasi pada jenis perangkap tertentu. Disamping itu pada penelitian ini bubu yang ditempatkan di sembarang tempat tanpa perangkap diatasnya nampaknya masih dalam jangkauan penyebaran ikan, sehingga jumlah ikan yang tertangkap masih relatif tinggi.

**c. Komposisi jenis ikan yang terperangkap:**

Komposisi ikan yang tertangkap sebanyak 75 ekor adalah ikan baronang, sedangkan ikan non baronang sebanyak 99 ekor. Dengan demikian jumlah ikan non baronang tertangkap lebih banyak dibandingka dengan ikan baronang. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan penelitian untuk

menangkap ikan baronang tidak dapat berlangsung dengan efektif karena justru ikan non baronang tertangkap lebih banyak. Menurut Purwanto (1986), ikan baronang akan dapat ditangkap lebih efektif apabila menggunakan bubu apung. Bubu ini diletakkan pada dasar perairan sehingga jumlah ikan non baronang yang tertangkap lebih banyak dari ikan baronangnya.

Bubu apung (floating fish traps) adalah jenis bubu yang diletakkan di permukaan perairan untuk menangkap ikan pelagik (Purwanto, 1986). Ikan baronang termasuk dalam ikan pelagik, terutama apabila berada di areal budidaya rumput laut yang ditanam dengan metode apung (Izzati, 1991). Purwanto (1986), menyatakan bahwa bubu apung efektif untuk menangkap ikan baronang. Sementara menurut Subani (1972) dan Barus dkk. (1987), penggunaan bubu dasar tidak menutup kemungkinan untuk menangkap ikan baronang meskipun dominasinya adalah ikan kakap merah (*Latjunus* spp.). Pada penelitian ini digunakan bubu dasar sehingga penangkapan ikan baronang kurang efektif

dan ikan non baronang yang tertangkap adalah dari jenis ikan kerapu kembang, kerapu batu, sembilang, ikan kokok dan ngengas.

Namun demikian, apabila dilihat dari masing masing jenis ikan yang tertangkap, maka ikan baronang adalah yang paling banyak jika dibandingkan dengan jumlah per spesies ikan. Oleh karena itu juga dapat disimpulkan bahwa baronang masih mendominasi hasil tangkapan dibanding dengan jenis ikan lain.

d. Jumlah ikan yang terparangkap setiap hari:

Dari rangkuman jumlah ikan yang tertangkap setiap hari dapat dilihat pada tabel berikut (tabel 02)

Dari data tersebut menunjukkan bahwa dari hari ke hari terdapat perbedaan yang menyolok dari hasil tangkapan yang diperoleh. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh karena ikan selalu berada dalam suatu kelompok (shooling), sehingga, pada hari tertentu terdapat banyak ikan yang tertangkap hingga mencapai paling banyak 31 ekor, sedangkan pada hari lain tidak satu

ekorpun ikan yang tertangkap. Disamping itu, dari data tersebut jug ada kecenderungan dengan bertambahnya waktu penelitian jumlah ikan yang tertangkap meningkat hingga mencapai puncaknya pada hari ke-8. setelah itu, ada kecenderungan hasil tangkapan semakin menurun.

Rendahnya hasil tangkapan pada awal penelitian kemungkinan disebabkan karena ikan belum mengenal atau mengetahui lokasi perangkap karena sebelumnya daerah tersebut bukan tempat budidaya rumput laut, sehingga keberadaan perangkap rumput laut merupakan suatu habitat yang baru bagi ikan tersebut. Nampaknya, setelah ikan mengetahui, maka terjadi akumulasi populasi ikan pada pertengahan waktu penelitian (hari ke 8).

Hal ini ditunjukkan oleh tingginya hasil tangkapan pada hari ke 8 yaitu sebanyak 31 ekor. Penurunan hasil tangkapan setelah hari ke 8 kemungkinan disebabkan karena berkurangnya sumber pakan rumput laut bagi baronang setelah hari ke-8. hal ini nampak terutama jika diamati dari hasil tangkapan pada bubu yang

dipasang dibawah perangkap rumput laut *Eucheuma* murni.

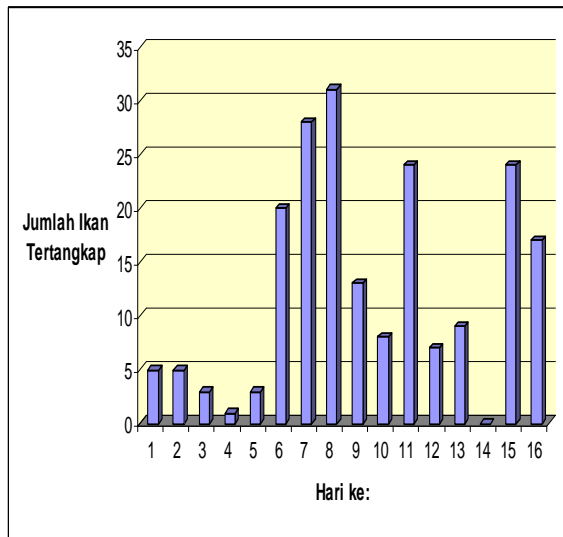
Sedangkan untuk bubu yang diletakkan dibawah perangkap *Eucheuma* + *Halimeda* nampak masih tinggi hasil tangkapan meskipun waktu penelitian sudah melewati hari ke -11. Izzati (1993) menyatakan bahwa *Eucheuma* yang ditanama bersama desngan *Halimeda* mempunyai eksistensi yang lebih lama dibanding dengan *Eucheuma* murni,

sehingga masih dapat menjamin hasil perolehan yang tinggi pada hari yang ke-1.

Rendahnya hasil tangkapan pada perangkap *Eucheuma* + *Halimeda* pada jarak 0cm barangkali disebabkan karena pada jarak 0 cm *Halimeda* bersifat alelopati sehingga *Eucheuma* tumbuh kerdil. Disamping itu, *Halimeda* menghasilkan senyawa toksin yang meampu menghambat "feeding rate" dari ikan baronang (Izzati, 1993).

Tabel 02: Jumlah Ikan yang tertangkap setiap hari

Hari ke:	Jumlah total ikan tertangkap harian
1	5
2	5
3	3
4	1
5	3
6	20
7	28
8	31
9	13
10	8
11	24
12	7
13	9
14	0
15	24
16	17



Gambar 1. Jumlah Ikan Tertangkap Harian

**KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil tangkapan ikan dengan perangkap rumput laut 45% ikan yang diperoleh adalah ikan Baronang (*Synganus* sp). Yaitu jenis ikan herbivora yang hidup dengan makan makroalga.
2. Jenis perangkap menggunakan *Eucheuma* ) *Halimeda* dengan jarak 10 cm menghasilkan tangkapan yang paling banyak, karena

eksistensi perangkap yang bertahan lebih lama.

**DAFTAR PUSTAKA**

Hatcher, B.G. (1981): The interaction between grazing organization and the epilithic algae community of Coral Reef: A quantitative Assesement of Proc. Int. Coral Reef Symp. 4<sup>th</sup>, 2: 515-524.

Hay M.E. (1986): Associational Plant Defence ant the Maintainance of Species Diversity: Turning competition into Accomplices. *The American Naturalis* 5: 617-635.

Hay M.E (1991): *Fish-Seaweed Interaction on Coral Reefs: Effect of Herbivorous Fishes and Adaptation on Their Prey.* Academic Press. Inc.



Izzati M. (1993): Effect of Grazing by the Rabbitfish, *Siganus* sp., on The Yield of Carageenan Producing Alga, *Eucheuma spinosum*. Master Thesis in Departement of Biology, McMASTER University, Canada.

Purwanto J. (1986): Perbedaan Hasil Tangkapan Antara Bubu Apung dan Bubu Dasar, Dengan Umpan Berbeda di

Perairan Bandengan Jepara. Fakultas Peternakan UNDIP, Semarang.

Wulandari, R.T. (1991): Pengaruh AWarna Plastik Pembungkus Bubu Terhadap Hasil Tangkapan di Perairan Pantai Bandengan Jepara. Fakultas Peternakan UNDIP, Semarang.