639.2
FIT
2 ex

DIK RUTIN

LAPORAN KEGIATAN

ANALISIS TRAP NET SEBAGAI ALAT PENANGKAP IKAN HIAS KARANG RAMAH LINGKUNGAN DI PERAIRAN KARIMUN

Oleh :
ARISTI DIAN PURNAMA FITRI, S.Pi, M,Si
ABDUL KHOHAR, S.Pi, M.Si

Dibiayai dengan dana DIK Rutin Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2004, sesuai dengan Perjanjian Tugas Pelaksanaan Penelitian Para Dosen Universitas Diponegoro, Nomor : 1269a/J07.11/PG/2004, Tanggal 5 Mei 2004

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
OKTOBER, 2004

IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

HASIL PENELITIAN DIK RUTIN

---

1. a. Judul Penelitian : Analisis Trap Net Sebagai Alat Penangkap Ikan Hias Karang Ramah Lingkungan Di Perairan Karimunjawa
   b. Kategori Penelitian : Teknologi Penangkapan Ikan

2. Ketua Peneliti :
   a. Nama Lengkap dan Gelar : Aristi Dian Purnama F, S.Pi, M.Si
   b. Jenis Kelamin : Perempuan
   c. Pangkat / Golongan / NIP : Asisten Ahli / III-a / 132 207 682
   d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
   e. Fakultas / Jurusan : FPIK / Perikanan
   f. Universitas : Diponegoro
   g. Bidang Ilmu Yang Diteliti : Teknologi Penangkapan Ikan

3. Jumlah Tim Peneliti : 2 (dua) orang
4. Lokasi Penelitian : Perairan Karimunjawa
5. Bila penelitian ini merupakan peningkatan kerjasama kelembagaan, sebutkan:
   a. Nama Instansi : -
   b. Alamat : -
6. Jangka Waktu Penelitian : 6 (enam) bulan
7. Biaya Yang Diperlukan : Rp. 3.000.000,- (Tiga Juta Rupiah)

Semarang, 29 Oktober 2004

Mengetahui:
Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Prof.Dr.Ir.Johannes Hutabarat,M.Sc
NIP. 130 529 700

Ketua Peneliti

Aristi Dian P.F., S.Pi,M.Si
NIP. 132 207 682

Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Diponegoro

Prof.Dr.Ir.Ign.Riwanto
NIP. 130 368 071

UPT-PUSTAK-UNDIP
No. Daft: 302/K1/FPIK/9
Tgl. : 6 April '05

RINGKASAN

Di dalam mengeksploitasi suatu sumberdaya perikanan untuk suatu tujuan keuntungan yang pertama-tama harus diketahui adalah seberapa besar sumberdaya yang mendiami perairan tersebut. Upaya lainnya mengetahui jenis sumberdaya serta dimana dan kapan penangkapan harus dilakukan sehingga secara biologi dan ekonomi dapat saling menguntungkan.

Sejalan dengan pola kehidupan masyarakat modern di kota besar terutama di daerah pesisir, keinginan untuk memelihara ikan hias dalam aquarium sebagai salah satu sarana hiburan dan status sosial dalam masyarakat.

Perairan Karimunjawa merupakan salah satu kawasan yang mempunyai terumbu karang dengan sumber daya ikan hias yang beragam. Oleh karenanya perairan Karimunjawa termasuk perairan yang dilindungi sebagai Taman Laut Nasional. Meskipun termasuk perairan yang dilindungi akan tetapi terdapat zona pemanfaatan yang masih diizinkan untuk dieksploitasi sumberdaya perikanan untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat perairan tersebut. Penangkapan ikan hias di perairan tersebut masih jarang dilakukan, meskipun permintaan terhadap ikan hias banyak dilakukan terutama di daerah Jepara. Oleh karena itu, perlu kajian mengenai suatu alat tangkap yang ramah lingkungan untuk perairan Karimunjawa sebagai salah satu bagian dari kawasan perairan Taman Laut Nasional khusus untuk menangkap ikan hias.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektivitasan trap net lipat yang dioperasikan pada perairan karang di daerah zona pemanfaatan di perairan Karimunjawa untuk menangkap ikan hias serta untuk mengetahui umpan yang sesuai dengan pengoperasian trap net lipat khusus untuk menangkap ikan hias.

Manfaat dari penelitian adalah dapat diperolehnya pengalaman dan informasi tentang alat tangkap trap net sehingga dapat memperluas pengalaman dibidang perikanan khususnya tentang penangkapan ikan hias laut, khususnya diperairan Karimunjawa.

Metoda yang digunakan dalam penelitian adalah Acak Random Sampling dan untuk mendapatkan data-data sekunder melalui metode studi pustaka dan dokumentasi. Penelitian dilakukan di perairan Pulau Karimunjawa pada bulan September 2004.

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah 10 buah trap net lipat yang telah mengalami modifikasi bentuk. Adapun modifikasi tersebut adalah jumlah mulut masuk (*ijeb*) sebanyak 1 buah dan posisi tempat umpan tidak merupakan satu rangkaian dari bentuk trap net dengan cara umpan ditusuk melainkan posisi umpan dengan cara digantung.Sebanyak 5 buah trap net lipat dipasang umpan ikan mati dan 5 buah trap net lipat dipasang umpan palsu dari piringan VCD player. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali. *Setting* dilakukan sebanyak 1 kali dalam sehari dengan cara menanam trap net melalui penyelaman dengan menggunakan bantuan alat snorkel.

Trap net lipat terbuat dari besi behel yang diamaternya 0,2 cm dan dilipat membentuk persegi panjang dengan penyambungan serta engsel dibuat saling berkait satu sama lain. Ukuran kerangka trap net, Panjang 53 cm; Lebar 30 cm dan tinggi 20 cm. Bahan jaring (*webbing*) terbuat dari *Polyethelene* (PE) dengan ukuran mata jaring

(*mesh size*) 2,5 cm; panjang 1,5 cm; berat 50 gram; nomor benang 3/6 dengan pilinan S.

Hasil tangkapan ikan hias dari perlakuan trap net lipat adalah jenis bethik zebra 10 ekor, lincen kuning 2 ekor, pace merah 2 ekor, pace hitam 1 ekor, benthik hitam 2 ekor dan lincen hijau 2 ekor. Akan tetapi jenis ikan yang dikategorikan sebagai ikan ekonomis penting seperti ikan kerapu 5 ekor, ginggang kuning 2 ekor, sembilang 1 ekor dan ikan sliding 2 ekor ikut tertangkap juga. Rajungan 5 ekor dan bulu babi 2 ekor juga masuk dalam komposisi hasil tangkapan selama penelitian.

Prosentase tangkapan ikan hias antara perlakuan trap net dengan menggunakan umpan ikan mati dan umpan palsu yaitu VCD player menunjukkan bahwa tangkapan dengan umpan ikan prosentasinya lebih besar di bandingkan dengan VCD player. Jenis ikan hias yang paling banyak tertangkap pada perlakuan umpan ikan mati adalah bethik zebra sedangkan pada umpan palsu adalah bethik hitam. Hal ini disebabkan karena spesies benthik zebra mengandalkan organ penciumannya untuk mencari makanan sehingga umpan ikan mati sangat menarik ikan untuk mendatangi trap net dengan perlakuan tersebut. Sedangkan untuk ikan benthik hitam lebih mengandalkan organ penglihatannya untuk mencari makan karena pada perlakuan umpan palsu dengan menggunakan VCD player. Dimana VCD player memungkinkan terjadinya kilatan akibat terkena sinar matahari sehingga akan menarik perhatian ikan yang dapat melihat secara tajam untuk masuk pada alat tangkap tersebut.

Masuknya jenis ikan selain ikan hias pada prinsipnya sama seperti tingkah laku makan ikan hias dan berhabitat dilokasi dimana trap net tersebut dipasang.

Kesimpulan yang didapatkan bahwa untuk kedua perlakuan penelitian, perlakuan dengan menggunakan umpan ikan matilah yang dapat menangkap hasil ikan hias yang lebih banyak

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa senantiasa penulis panjatkan, karena atas segala limpahan rahmat dan hidayah --Nyalah sehingga laporan akhir penelitian dosen muda ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini ialah " ANALISIS TRAP NET SEBAGAI ALAT PENANGKAP IKAN HIAS KARANG RAMAH LINGKUNGAN DI PERAIRAN KARIMUNJAWA".

Pada kesempatan ini penulis menghaturkan rasa terima kasih yang setulusnya kepada Bapak Camata Karimunjawa atas kerjasama dan kemudahan yang diberikan kepada penulis dalam mendapatkan data serta wawancara. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Saudara Budi Setyono yang telah membantu penulis selama di lapangan saat penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan hasil penelitian ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga laporan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca semoga laporan penelitian ini bermanfaat.

Semarang, Oktober 2004

Aristi Dian

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN		ii
RINGKASAN DAN SUMMARY		iii
PRAKATA		v
DAFTAR TABEL		vii
DAFTAR GAMBAR		viii
DAFTAR LAMPIRAN		ix
I.	PENDAHULUAN	1
II.	TINJAUAN PUSTAKA	3
III.	TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	5
IV.	METODE PENELITIAN	6
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	7
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	13
DAFTAR PUSTAKA		14
LAMPIRAN		15

DAFTAR TABEL

		Halaman
1.	Jumlah dan jenis alat tangkap yang beroperasi di perairan Karimunjawa	7
2.	Total hasil tangkapan	10
3.	Komposisi hasil tangkapan per perlakuan	10

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
1.	Lincen Kuning/Grey-Head wrasse (*Halichoeres purpurescens*).....	17
2.	Benthik Hitam/Black-spot sergeant (*Abudefduf sordidus*).....	17
3.	Pace-Pace Merah/Banded maori (*Cheilinus fasciatus*).....	18
4.	Pace-Pace Hitam/Sligjaws (*Epibulus insidiator*).....	18
5.	Lincen Kuning/Grey-head wrasse (*Halichoeres purpurescens*).....	19
6.	Benthik Zebra/Nine-band sergeant (*Abudefduf septemfasciatus*).....	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta perairan Karimunjawa	15
2. Bentuk dan konstruksi trap net	16
3. Ikan hias hasil tangkapan	17

I. PENDAHULUAN

Luas wilayah perairan Indonesia didukung oleh potensi kekayaan alam yang terkandung didalamnya. Menurut Dirjen Perikanan *dalam* Mahaprika (1998), potensi sumberdaya ikan laut di Indonesia sebesar 6,26 juta ton per tahun akan tetapi pemanfaatannya hanya sebesar 3,48 juta ton per tahun. Sedangkan sisanya telah musnah oleh mortalitas alami.

Mengutip sumber dari KOMNAS KAJIKANLUT (1998), potensi sumberdaya perikanan Indonesia sekitar 6 juta ton/tahun (6.167.940 ton), sebagian besar teridiri dari ikan pelagis kecil sebesar 3.235.000 ton (52,54%), ikan demersal sebesar 1.786.350 ton (28,96%), ikan pelagis besar sebesar 975.000 ton (15,81%) dan sisanya terdiri dari ikan karang, udang, lobster dan cumi-cumi.

Di dalam mengeksploitasi suatu sumberdaya perikanan untuk suatu tujuan keuntungan yang pertama-tama harus diketahui adalah seberapa besar sumberdaya yang mendiami perairan tersebut. Upaya lainnya mengetahui jenis sumberdaya serta dimana dan kapan penangkapan harus dilakukan sehingga secara biologi dan ekonomi dapat saling menguntungkan.

Sejalan dengan pola kehidupan masyarakat modern di kota besar terutama di daerah pesisir, keinginan untuk memelihara ikan hias dalam aquarium sebagai salah satu sarana hiburan dan status sosial dalam masyarakat.

Ikan hias air laut yang habitatnya pada perairan terumbu karang pada dasarnya memiliki bentuk dan warna tubuh yang menarik. Oleh sebab itu ikan hias tersebut diminati sebagai salah satu sarana hiburan dalam aquarium. Hasil wawancara dengan pedagang ikan hias mengungkapkan bahwa dari segi ekonomis, perdagangan ikan hias air laut tidak hanya untuk pasaran lokal di kota-kota besar di Indonesia tetapi dieksport ke Eropa dan Singapura.

Perairan Karimunjawa merupakan salah satu kawasan yang mempunyai terumbu karang dengan sumber daya ikan hias yang beragam. Oleh karenanya perairan Karimunjawa termasuk perairan yang dilindungi sebagai Taman Laut Nasional. Meskipun termasuk perairan yang dilindungi akan tetapi terdapat zona pemanfaatan yang masih diizinkan untuk dieksploitasi sumberdaya perikanan untuk pemenuhan

UPT-PUSTAK-UNDIP

kebutuhan masyarakat perairan tersebut. Penangkapan ikan hias di perairan tersebut masih jarang dilakukan, meskipun permintaan terhadap ikan hias banyak dilakukan terutama di daerah Jepara. Oleh karena itu, perlu kajian mengenai suatu alat tangkap yang ramah lingkungan untuk perairan Karimunjawa sebagai salah satu bagian dari kawasan perairan Taman Laut Nasional khusus untuk menangkap ikan hias.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Alat Tangkap Trap Net

Secara umum alat tangkap trap net dapat digolongkan sebagai alat perangkap yang digunakan untuk menangkap ikan, berbentuk kurungan atau berupa ruangan tertutup dimana ikan-ikan yang tertangkap tidak dapat keluar lagi (Brandt, 1984). Bubu merupakan salah satu alat tangkap yang dikategorikan sebagai trap net.

Ikan yang tertangkap karena masuk perangkap disebabkan tingkah laku ikan-ikan tersebut untuk bersembunyi atau berlindung. Menurut Barus (1987), dalam penempatannya, bubu diletakkan menghadap arus pada bagian ujungnya dan pintu masuk bubu membelakangi arus. Hal ini disebabkan adanya kecenderungan ikan melawan arus.

Menurut Brandt (1984), alat tangkap bubu memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihan dari alat tangkap bubu adalah ikan yang tertangkap oleh bubu masih dalam keadaan hidup, sedangkan kelemahan dari bubu tersebut adalah dalam melakukan *setting* memerlukan suatu keahlian khusus, yaitu dengan cara menyelam untuk melakukan penanaman pada bubu.

2. Ikan Hias Karang

Ikan hias karang menurut Goldman dan Tablot *dalam* Sya'rani (1987) adalah ikan yang dijumpai bersekutu dengan terumbu karang, serta mempunyai ketergantungan ekologis terhadap terumbu karang.

Ikan hias karang merupakan organisme yang jumlahnya terbanyak dan sangat mencolok yang dapat ditemui di daerah terumbu karang. Karena jumlahnya yang sangat besar dan mengisi seluruh dareah terumbu karang maka jelas terlihat maka mereka penyokong hubungan yang ada dalam ekosistem terumbu karang (Nybakken, 1988).

Pada umumnya ikan karang adalah fototaksis posistif, artinya ikan-ikan tersebut aktiv pada siang hari sedangkan pada malam hari akan tidur (Nontji, 1987). Pola menggerombol dalam melakukan aktivitas pada siang hari, merupakan salah satu sifat ikan karang fototaksis positif (Philips, 1992).

Salah satu jenis ikan hias karang yang hidup pada perairan Indo-Pasific antara lain dari famili *Chaetodontidae, Pomadasyidae, Pomacanthidae, Diodontidae, Scorpaenidae, Serranidae Pomacentridae* (Simon and Schuster's, 1977).

3. Daerah Penangkapan Ikan

Daerah penangkapan ikan adalah suatu perairan di mana ikan yang menjadi sasaran penangkapan diharapkan dapat tertangkap secara maksimal, tetapi masih dalam batas kelestarian sumberdayanya (Nasocha, 2000). Sementara itu menurut Siriraksophon (2001), daerah penangkapan ikan adalah daerah atau area yang di dalamnya terdapat populasi perikanan dan dapat ditangkap dengan menggunakan peralatan perikanan.

Ikan hias karang merupakan organisme yang jumlahnya terbanyak dan sangat mencolok yang dapat ditemui di daerah terumbu karang. Karena jumlahnya yang sangat besar dan mengisi seluruh daerah terumbu karang (Nybakken, 1988).

4. Ikan Hias

Sesuai dengan *fishing ground*-nya yaitu daerah terumbu karang maka hasil tangkapannya adalah ikan-ikan hias karang. Pada umumnya menurut Nybakken (1988), bahwa ikan yang biasa dijumpai adalah dari genus ikan hias yang antara lain: *Pomacentridae, Labridae, Chaetodontidae, Platacidae, Holocantidae, muracnidae, Gobiidae, Blueniidae* dan *Scorpaenidae*.

III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. untuk mengetahui keefektivitasan trap net lipat yang dioperasikan pada perairan karang di daerah zona pemanfaatan di perairan Karimunjawa untuk menangkap ikan hias.
2. untuk mengetahui umpan yang sesuai dengan pengoperasian trap net lipat khusus untuk menangkap ikan hias

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah dapat diperolehnya pengalaman dan informasi tentang alat tangkap trap net sehingga dapat memperluas pengalaman dibidang perikanan khususnya tentang penangkapan ikan hias laut, khususnya diperairan Karimunjawa.

IV. METODE PENELITIAN

Sejumlah 10 buah trap net dipersiapkan dalam penelitian ini. Trap net yang digunakan adalah trap net lipat yang telah mengalami modifikasi bentuk. Adapun modifikasi tersebut adalah jumlah mulut masuk (*ijeb*) sebanyak 1 buah dan posisi tempat umpan tidak merupakan satu rangkaian dari bentuk trap net dengan cara umpan ditusuk melainkan posisi umpan dengan cara digantung. Adapun desain dari tipe trap net yang digunakan dapat di lihat pada **Lampiran 2.**

Sedangkan umpan yang digunakan selama penelitian adalah umpan yang berasal dari ikan yang mati dan umpan palsu berupa piringan VCD player.

Adapun prosedur penelitian sebagai berikut:

1. Trap net yang digunakan total sebanyak 10 buah.
2. 5 buah trap net dipasang dengan umpan ikan mati dan 5 buah yang lain dipasang umpan palsu dari CD player. Kedua tipe umpan tersebut dipasang dengan cara digantung tepat dibagian tengah dalam trap net.
3. Penentuan *setting* trap net dilokasi *fishing ground* dilakukan dengan cara acak random
4. *Setting* trap net dilakukan pada pagi hari dengan kondisi perairan jernih dan arus lemah. Posisi *setting* alat sejajar dengan garis pantai dengan penentuan *setting* sesuai dengan *fishing ground* ikan hias karang, yaitu di lingkungan terumbu karang.
5. *Setting* dilakukan dengan cara penyelaman di daerah terumbu karang, dimana trap net diletakkan disela-sela terumbu karang sambil ditutup dengan lamun/rumput laut.
6. Jarak antar bubu sejauh 5 meter.
7. Penanaman bubu selama 1 hari agar ikan umpan tidak terlalu busuk dan dianggap keefektivan umpan masih ada.
8. Bubu yang berisi ikan segera dikeluarkan dari pintu pengambilan dan dimasukkan ke jaring sebagai tempat hasil tangkapan serta mencelupkannya ke laut supaya ikan tetap hidup.

Data yang diambil adalah jumlah ekor ikan yang tertangkap pada tiap-tiap perlakuan trap net. Penelitian dilakukan pada bulan September tahun 2004.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Perairan Karimunjawa

Kepulauan Karimunjawa termasuk dalam wilayah Kabupaten Jepara JawaTengah terletak 45 mil di sebelah barat laut kota Jepara pada koordinat $5^{0}40^{1}$ – $5^{0}57^{1}$ LS dan $110^{0}04^{1}$ – $110^{0}40^{1}$ BT.

Kepulauan kariumnjawa ditetapkan sebagai kawasan konservasi (Cagar Alam Laut) sejak tahun 1986, kemudian dinyatakan sebagai Taman Nasional Laut pada tahun 1988 111.625 Ha terdiri dari 1.505,4 Ha daratan dan 110.019,6 Ha perairan.

Penduduk Kariumnjawa tersebar dalam 3 desa yaitu Karimunjawa, Kemujan dan Parang dalam satu wilayah kecamatan. Sebagian besar penduduk adalah nelayan yang menggantungkan hidupnya pada potensi laut. Penghasilan utama dari ikan laut terutama dari pemanfaatan sumberdaya perikanan.

Adapun jumlah dan jenis alat tangkap yang beroperasi di perairan Karimunjawa dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah dan jenis alat tangkap yang beroperasi di perairan Karimunjawa

No	Nama Alat Tangkap	Jumlah
1	Jaring	227
2	Bagan Apung	96
3	Pancing Tonda	650
4	Bubu	2000
5	Muroami	18
6	Payang	12

(Sumber: Dinas Perikanan Karimunjawa, 2004)

Konstruksi Trap Net Lipat

Bentuk umum trap net yang digunakan dalam penelitian adalah trap net yang dapat dilipat sedemikian rupa sehingga dalam pengangkutannya ke lokasi *fishing ground* dapat lebih praktis.

1. Kerangka Trap Net

Kerangka terbuat dari besi behel yang diamaternya 0,2 cm dan dilipat membentuk persegi panjang dengan penyambungan serta engsel dibuat saling berkait satu sama lain. Ukuran kerangka trap net dapat diperinci sebagai berikut:

- Panjang : 53 cm
- Lebar : 30 cm
- Tinggi : 20 cm
- Panjang besi diagonal : 35 cm
- Lebar engsel : 3 cm

2. Bahan Jaring

Untuk membentuk suatu trap net, kerangka ditutup dengan menggunakan bahan jaring (*webbing*) *Polyethelene* (PE) dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) 2,5 cm; panjang 1,5 cm; berat 50 gram; nomor benang 3/6 dengan pilinan S. Jumlah mata jaring yang membentuk badan jaring adalah sebagai berikut:

a. Jumlah mata jaring bagian atas
   Vertikal : 15
   Horisontal : 14
b. Jumlah mata jaring bagian samping
   Vertikal : 10
   Horisontal : 14
c. Jumlah mata jaring bagian bawah
   Vertikal : 15
   Horisontal : 24

Jaring berfungsi untuk menjebak target spesies yang masuk ke dalam trap net sehingga tidak biasa keluar.

3. Saluran Masuk (*ijeb*)

Saluran masuk trap net merupakan bagian yang menghubungkan antara luar trap net dengan lubang penjebak. Mulut berbentuk segitiga yang memanjang ke dalam

dengan panjang 20 cm; lebar 30 cm; dan tinggi 20 cm. Pada aluran masuk terdapat jaring dengan jumlah mata jaring bagian vertikal 15 dan bagian horisontal 8.

4. Lubang Penjebak

   Lubang penjebak merupakan pintu masuk bagi target spesies ke dalam trap net dan merupakan bagian akhir atau ujung dari pintu masuk trap net. Lebar lubang penjebak 1 – 3 cm dan bersifat elastis karena terbuat dari benang PE yang diikatkan pada kerangka trap net.

5. Penjepit

   Pintu pengambilan hasil tangkapan dikaitkan dengan penjepit yang terbuat dari besi behel dengan ukuran 0,2 cm dan panjang 15 cm. Penjepit berfungsi untuk membuka trap net sat pengambilan hasil tangkapan dan menutup trap net saat trap net akan di pasang di perairan

Alat bantu yang digunakan dalam pengoperasian trap net adalah snorkel yang berguna untuk alat pernafasan saat melakukan penanaman trap net (*setting*) maupun saat pengambilan trap net (*hauling*).

Komposisi Hasil Tangkapan

Pengoperasian trap net dilakukan pada lokasi *fishing ground* daerah terumbu karang dan biasanya sejajar dengan garis pantai. *Setting* dilakukan sebanyak lima kali pada *fishing ground* tersebut.

Total hasil tangkapan yang didapatkan selama penelitian tersaji pada tabel 2. Hasil tangkapan yang didapatkan tidak saja berupa ikan hias akan tetapi terdapat juga jenis ikan yang dikategorikan sebagai ikan ekonomis penting seperti ikan sembilang (*Euristhmus lepturus*), ikan kerapu (*Epinephelus*) dan ikan ginggang kuning (*Lutjanus carponotatus*) serta rajungan (*Portunus pelagicus*) dan bulu babi (*Deadema* sp).

Tabel 2. Total Hasil Tangkapan

No	Hasil Tangkapan	Jumlah (ekor)
1	Ginggang kuning (*Lutjanus carponotatusi)*	2
2	Bulu babi (*Deadema* sp)	2
3	Rajungan (*Portunus pelagicus*)	5
4	Sliding (*Apogon brevicaudatis*)	2
5	Kerapu (*Ephinepelus malabaricus*)	1
6	Kerapu karet (*C. boenak*)	1
7	Kerapu tutul (*Ephinepelus areolatus*)	3
8	Bethik zebra (*Abudefduf septemfasciatus*)	10
9	Licen kuning (*Halichoeres purpurescens*)	2
10	Licen hijau (*Halichoeres richmondi*)	2
11	Pace-pace hitam (*Epibulus insidiator*)	1
12	Bethik hitam (*Abudefduf sordidus*)	2
13	Pace-pace merah (*Cheilinus fasciatus*)	2
14	Sembilang (*Euristhmus lepturus*)	1
Total		**36**

Adapun komposisi hasil tangkapan per unit perlakuan, antara perlakuan menggunakan umpan ikan mati dan umpan palsu (VCD player) dapat di lihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Komposisi Hasil Tangkapan Per Perlakuan

Umpan Ikan Mati			Umpan Palsu		
No	**Nama Tangkapan**	**Jumlah (ekor)**	**No**	**Nama Tangkapan**	**Jumlah (ekor)**
1	Ginggang kuning	2	1	Pace-pace hitam	1
2	Bulu babi	2	2	Benthik hitam	2
3	Rajungan	5	3	Sembilang	1
4	Sliding	2	4	Lincen hijau	1
5	Kerapu	1			
6	Kerapu karet	1			

UPT-PUSTAK-UNDIP

7	Kerapu tutul	3			
8	Bethik zebra	10			
9	Licen kuning	2			
10	Pace-pace merah	2			
11	Lincen hijau	1			
Total		31	**Total**		5

Daerah Penangkapan Ikan

Operasi penangkapan dimulai dengan penentuan daerah penangkapan ikan (*fishing ground)*. Ikan hias merupakan organisme yang jumlahnya terbanyak dan sangat mencolok yang dapat ditemui di daerah terumbu karang (Nybakken, 1988).

Ikan hias menurut definisi Nybakken (1988) adalah ikan yang gerakannya terbatas pada daerah tertentu di terumbu karang dan sangat terlokalisir. Oleh karena itu, *fishing ground* yang dipilih untuk penelitian adalah daerah terumbu karang disekitar perairan Pulau Karimunjawa dengan kisaran kedalaman 1,5 – 2 meter.

Dari tabel komposisi hasil tangkapan selama penelitian terlihat bahwa hasil tangkapan ikan hias cukup efektif apabila ditangkap dengan tipe alat seperti trap net karena jenis ikan hias seperti benthik zebra (*Abudefduf septemfasciatus*) banyak tertangkap di dalamnya. Akan tetapi jenis ikan non hias juga tertangkap trap net mengingat *setting* trap net dengan menggunakan umpan (khususnya umpan ikan mati) sehingga menarik semua ikan yang ada di sekitar lokasi *setting* untuk mendekat dan masuk dalam trap net.

Jenis ikan hias tangkapan selama waktu penelitian belum mencakup semua jenis ikan hias yang ada di perairan Karimunjawa mengingat kegiatan penelitian hanya berada di daerah sekitar Pulau Karimunjawa sehingga hanya spesies tertentu saja yang tertangkap. Selain itu waktu *setting* yang hanya dilakukan selama satu hari saja karena jenis umpan yang digunakan adalah umpan ikan mati. Penggunaan umpan yang telah mati keefektivam daya tariknya hanya satu hari karena lebih dari waktu tersebut fungsi sebagai perangsang ikan akan hilang karena baunya akan menjadi busuk, dan bukan bau ikan.

Jenis rajungan dan bulu babi juga tertangkap pada trap net dikarenakan berdasarkan tingkah laku bulu babi dan rajungan dengan kebiasaan mencari makanan bahwa kedua jenis organisme tersebut mengandalkan penciumannya untuk mencari makan. Umpan ikan mati akan mengeluarkan suatu bau di dalam air, dimana bau tersebut akan tercium kedua jenis organisme tersebut sehingga akan masuk dalam trap net.

Untuk trap net dengan umpan palsu terlihat kurangnya ikan hias yang tertangkap karena jenis-jenis ikan yang berhabitat diterumbu karang menggunakan indera penciumannya yang lebih utama untuk mencari makan dibandingkan dengan fungsi organ penglihatannya. Akan tetapi jenis ikan hias karang dalam tingkah laku mencari makannya mengandalkan organ penciuman serta organ penglihatannya. Adapun masih adanya ikan yang tertangkap dengan umpan palsu disebabkan karena dua sebab. Sebab yang pertama adalah kilatan sinar yang ditimbulkan dari piringan VCD saat terkena sinar matahari sehingga menimbulkan ketertarikan ikan untuk mendekat. Sedangkan sebab yang kedua adalah desain dan konstruksi trap net saat *seting* yang menyerupai seperti gua-gua karang untuk berlindung sehingga ikan yang masuk di dalamnya menganggap bahwa trap net yang di-*setting* sebagai tempat berlindung. Sehingga jenis ikan yang tertangkap dengan umpan palsu mengandalkan organ penglihatannya untuk mencari makanan dibandingkan menggunakan fungsi dari organ penciuman.

Jenis ikan sembilang (*Eurishmus lepturus*) tertangkap pada trap net baik dengan umpan palsu dimungkinkan karena jenis ikan tersebut mengandalkan organ penglihatannya saja untuk mencari makanan.

Berdasarkan desain dan konstruksi trap net penelitian, alat tersebut efektif dan efisien digunakan untuk operasi penangkapan ikan hias karena alat tersebut dapat dilipat sewaktu dibawa dari *fishing base* ke *fishing ground* sehingga tidak memakan tempat untuk membawanya.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan tentang analisis trap net dalam penelitian ini:

1. Trap net lipat yang digunakan dalam penelitian sangat efektif dan efisien sebagai alat penangkap ikan hias khususnya di perairan Pulau Karimunjawa serta dikategorikan sebagai alat tangkap yang ramah lingkungan.
2. Umpan yang dapat menangkap ikan dengan jumlah banyak selama penelitian dilakukan adalah umpan ikan mati

Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut khususnya mengenai umpan yang digunakan untuk menangkap ikan hias pada alat tangkap trap net. Selain itu pelaksanaan *setting* trap net lipat dapat dilakukan untuk seluruh perairan di Kepulauan Karimunjawa yang terdapat ekosistem terumbu karang.

DAFTAR PUSTAKA

Barus. 1987. **Rancangan bangun Bubu Udang Untuk Perikanan Skala Kecil dan Perikanan Industri Di Indonesia**. Komisi Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Laut.

Errien N.A dan Widianingsih. 1997. **Terumbu Karang Dalam Bahaya**. Majalah Ilmiah Pengembangan Ilmu-Ilmu Kelautan. No. 7 tahun 11 September 1997. ISSN 0850-7291. hal: 42-46.

Hadi, Isom dan Waluyo Subani. 1994. **Tantangan Usaha Perikanan Hidup**. Jurnal Penelitian Perikanan Laut. No. 87. Balai Penelitian Perikanan Laut Jakarta. Hal: 68-76.

KOMNAS KAJIKANLUT. 1998. **Potensi dan Penyebaran Sumberdaya ikan Laut di Perairan Indonesia**. Jakarta. 251 hal.

Mahaprika. No. 15/XII/Maret/ 1998. **Menengok Potensi Perikanan Indonesia**. Warta Mahaprika (Majalah Mahasiswa Perikanan). No. 7-15: 42 hal. Universitas Diponegoro. Semarang.

Matjik, A.A dan Made Sumertajaya. 2000. **Rancangan Percobaan Dengan Aplikasi SAS dan Minitab**. IPB Press. Bogor. 326 hal.

Monintja, D dan Roza Yusfiandayani. 2001. **Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Dalam Bidang Perikanan Tangkap**. Prosiding Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadau. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir Dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. 56-65 hal.

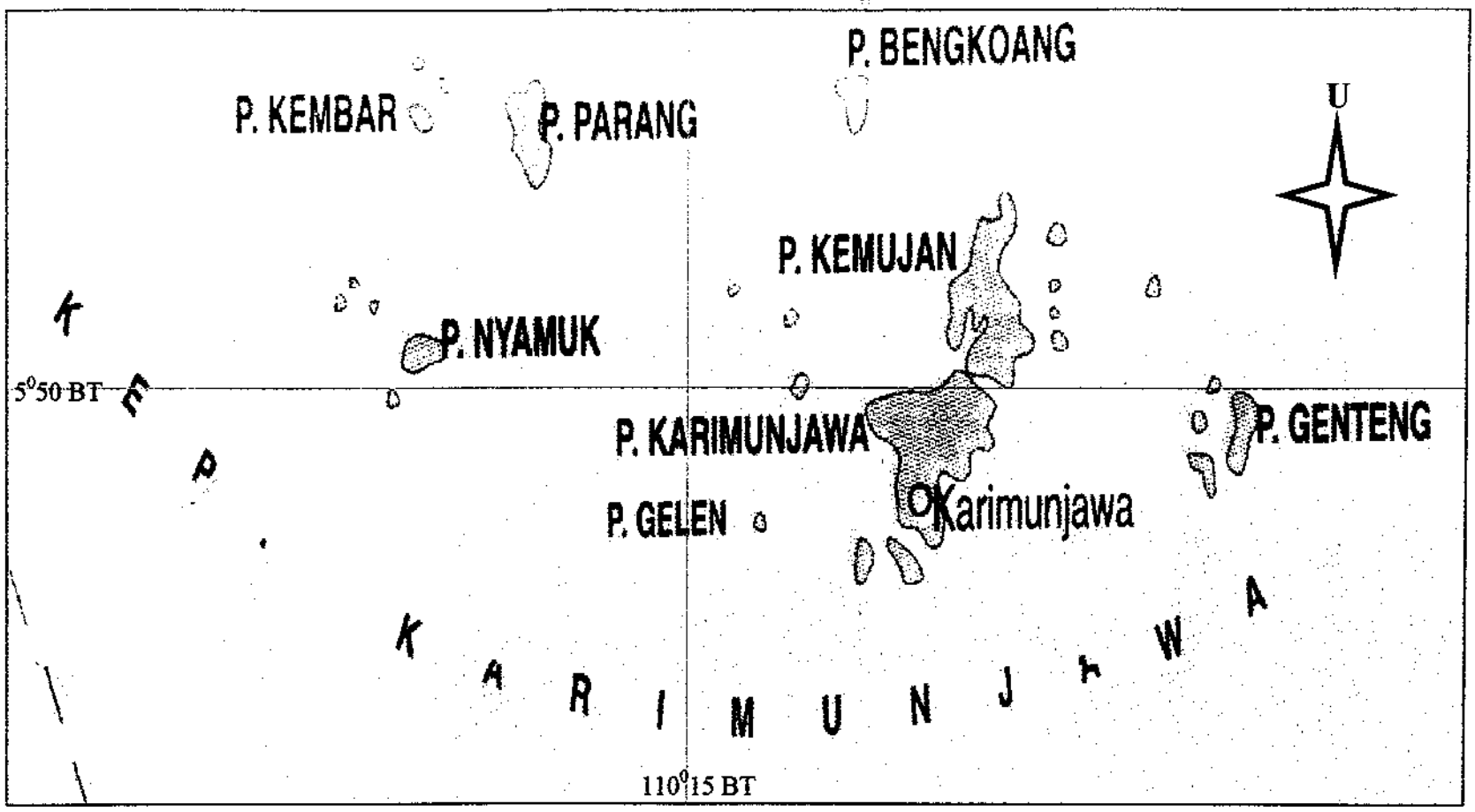
Nugroho, A. 2000. Rioma: **Media Informasi Pemanfaatan Sumberdaya Alam Hayati Laut**. Jurnal Edisi Desember 2000 No. 11 ISSN 0854-6843. Departemen Perikanan dan Kelautan. Balai Pengembangan Penangkapan Ikan (BPPI). Semarang.

Simon and Schuster's. 1977. **Guide to: Freshwater And Marine Aquarium Fishes**. A Fireside Book. Published by Simon and Schuster Inc.

Siriraksophon, Somboon. 2001. Fishing Ground, Southest Asian Fisheries Thailand.

Von Brant, A. 1984. **Fish Catching Methods of The World**. FAO Fishing News Books, Ltd. Famham-surrey-England. 418 p.

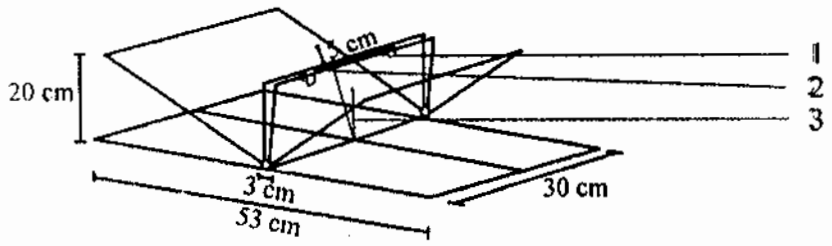
Lampiran 1. Peta Perairan Karimunjawa



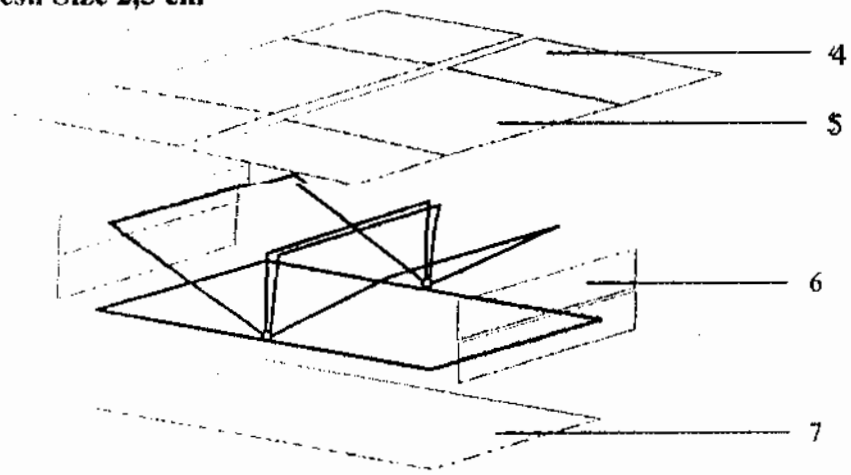
Lampiran 2. Bentuk dan Konstruksi Trap Net

Bingkai

Besi Behel Ø 0,2 cm



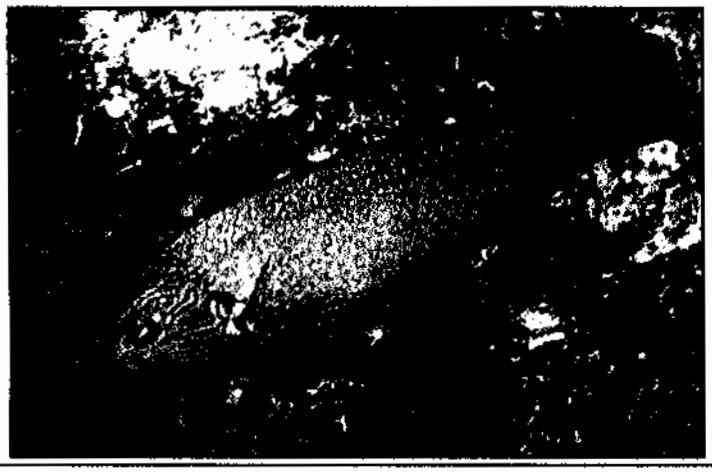
Bahan Jaring PE ∅0,1 cm
Mesh Size 2,5 cm



Keterangan:

1. Penjepit
2. Pintu pengambilan hasil tangkapan
3. Penusuk umpan
4. Jaring bagian samping
5. Jaring bagian atas
6. Jaring bagian saluran masuk
7. Jaring bagian bawah

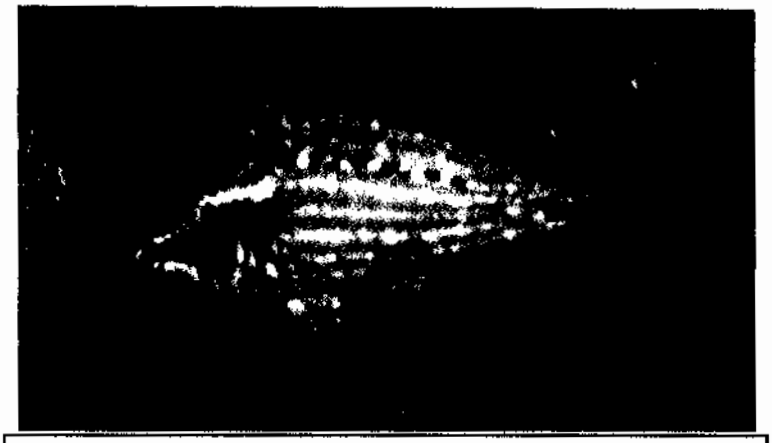
Lampiran 3. Ikan Hias Hasil Tangkapan



Gambar 1. Lincen Kuning/Grey-Head wrasse (*Halichoeres purpurescens*)

Gambar 2. Benthik Hitam/Black-spot sergeant (*Abudefduf sordidus*)

Gambar 3. Pace-Pace Merah/Banded maori (*Cheilinus fasciatus*)



Gambar 4. Pace-Pace Hitam/Sligjaws (*Epibulus insidiator*)