

ISSN 0854-3658

JURNAL PENELITIAN PERIKANAN

Volume 12 No. 1, Juni 2009

Diterbitkan Oleh

**Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya Malang**

Didukung Oleh

Ikatan Sarjana Perikanan Indonesia (Ispikani)

J. Penel.
Perikanan

Volume
12

Nomor
1

Halaman
1- 106

Malang
Juni 2009

ISSN
0854-3658

Jurnal Penelitian Perikanan merupakan media komunikasi dan informasi khusus hasil penelitian di bidang perikanan dan kelautan. Media ini ditulis oleh peneliti perikanan dan kelautan dari perguruan tinggi, balai penelitian, mahasiswa dan orang-orang yang berkompeten di bidang perikanan dan kelautan. Terbit dua kali setahun pada bulan Juni dan Desember.

Jurnal Penelitian Perikanan diterbitkan oleh Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya Malang. Terbit pertama kali pada tahun 1993 dengan nama *Buletin Ilmiah Perikanan*.

Jurnal Penelitian Perikanan terbit dibawah binaan Rektor Universitas Brawijaya dan Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan serta didukung oleh Ikatan Sarjana Perikanan Indonesia (ISPIKANI); sebuah organisasi profesi di bidang Perikanan, dan Konsorsium Kemitraan Bahari Jawa Timur

Jurnal Penelitian Perikanan dapat diperoleh secara berlangganan dengan cara mengganti biaya cetak dan ongkos kirim sebesar Rp. 100.000,-/tahun untuk 2 edisi. Biaya dapat dikirim melalui transfer ke rekening BRI KCP Universitas Brawijaya nomor 0579-01-010628-50-8 a.n. Endang Yuli Herawati, Ir.

Artikel yang dikirim kepada Redaksi harus memenuhi ketentuan dalam *pedoman bagi penulis* Jurnal Penelitian Perikanan yang terdapat pada halaman belakang jurnal ini.

Isi karya ilmiah beserta semua akibat yang mungkin ditimbulkan merupakan tanggung jawab penuh penulisnya.

Ketua Penyunting
Eddy Suprayitno

Wakil Ketua Penyunting
Anik M. Hariati

Penyunting Pelaksana
Edi Susilo
Endang Yuli Herawati
Ating Yuniarti
Abu Bakar Sambah
Sunardi

Pelaksana Tata Usaha
Sugeng Riyadi
Aulia Asrin

Alamat Redaksi
Bagian Jurnal
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas
Brawijaya
Jl. Veteran Malang 65145
Telp : (0341) 553512 ext. 111, Fax (0341) 557837
e-mail : jurnal.fpik@yahoo.com

Daftar Isi

Variasi Musiman Juvenil Ikan di Perairan Rawa Banjiran Danau Cala Sumatera Selatan <i>Emmy Dharyati</i>	1-9
Pengaruh Konsentrasi NaOCl sebagai Bahan Pemucat pada Proses Ekstraksi Alginat terhadap Kadar Asam Guluronat <i>Dina Fransiska, Murdinah, dan Indra Januar</i>	11-15
Peruntukan Lokasi Budi Daya Tambak Udang Berwawasan Lingkungan di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar <i>Utojo, Ahmad Mustofa, dan Hasnawi</i>	17-26
Pengaruh Peranan Manajemen Awig-awig terhadap Pengelolaan Sumberdaya Perikanan di Kecamatan Gangga Lombok Barat <i>Alfan Jauhari, Ni Ketut Dharma Santri, dan T.Djoko. L.</i>	27-33
Analisis Hasil Tangkapan Rajungan pada Bubu Lipat dengan Menggunakan Jenis Umpam yang Berbeda <i>Mokhamad Dahri Iskandar dan Deni Ramdani</i>	35-39
Pengaruh Suhu Perendaman Larutan Na ₂ EDTA terhadap Reduksi Logam Berat Pb dan Kualitas Tepung Buah Mangrove (<i>Avicennia mariana</i>) <i>Eddy Suprayitno dan Titik Sulistyati</i>	41-49
Pertumbuhan dan Produksi <i>Eucheuma Cottonii</i> dengan Metode Tali Gantung di Perairan Nuruwe Kabupaten Seram Bagian Barat <i>Frijona F. Lokoll, Demianus Selanno, P.A. Wennu, dan A.W. Soumokil</i>	51-57
Konstruksi Mata Jaring pada Perangkap Jodang <i>Gondo Puspito</i>	59-65
Optimalisasi Salinitas pada Pemeliharaan Larva Kepiting Bakau <i>Scylla Olivacea</i> Stadia ZOEA <i>Ibnu Rusdi</i>	67-75
Perencanaan Pengelolaan Perikanan Dodok (<i>Leiognathus spp</i>) Berkelanjutan di Selat Madura <i>Darmawan Ockto Sutjipto</i>	77-81
Pemeliharaan Juwana Kerapu Macan (<i>Epinephelus Fuscoguttatus</i>) dengan Pemberian Pakan yang Berbeda <i>Ketut Maha Setiawati, dan Toni Setiadharma, N.A. Giri</i>	83-88
Pengaruh Salinitas dan Dosis Methane Sulphonate (MS-222) terhadap Pembiusan Bandeng <i>Chanos chanos</i> umpan <i>Suwardi Tahe</i>	89-94
Pengaruh Sistem Pemeliharaan Indoor dan Outdoor terhadap Sintasan dan Pertumbuhan Larva Ikan Kuwe (<i>Gnathanodon Speciosus Forsskall</i>) dalam Bak Terkontrol <i>Tony Setiadharma</i>	95-99
Stabilitas Enzim Kitin Deasetilase yang Diimmobilisasi dengan Kalsium Alginat dan Kalsium Alginat Kitosan <i>Yusro Nuri Fawzya, Etta Yulia, dan Erdawati</i>	101-106

ANALISIS HASIL TANGKAPAN RAJUNGAN PADA BUBU LIPAT DENGAN MENGGUNAKAN JENIS UMPAN YANG BEBEDA

Mokhamad Dahri Iskandar dan Deni Ramdani

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB
JL. Agatis Kampus IPB Dramaga Bogor-16680
Email:dahri_69@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan hasil tangkapan rajungan pada bubu lipat dengan menggunakan empat jenis umpan yang berbeda. Empat jenis umpan yang dipakai adalah ikan pepetek segar (umpan S), pepetek asin (umpan A), pepetek segar dan potongan rajungan (umpan SR) serta pepetek segar yang diolesi minyak kedelai (umpan SM). Jumlah total hasil tangkapan selama operasi penangkapan adalah 1682 ekor atau 8987,5 gram. Total spesies yang tertangkap sebanyak 12 jenis dengan hasil tangkapan dominan adalah keong gondang (*Nassarius* sp) sebesar 80% dari total hasil tangkapan. Jenis umpan yang menunjukkan hasil tangkapan rajungan paling tinggi adalah umpan ikan segar campur minyak kedelai dengan jumlah 10 ekor. Adapun ke-3 jenis umpan lainnya, yaitu umpan ikan segar sebanyak 8 ekor, ikan segar campur potongan rajungan 7 ekor dan ikan asin 3 ekor.

Kata kunci: hasil tangkapan, rajungan, bubu lipat, umpan

CATCH ANALYSES OF SWIMMING CRAB IN COLLAPSIBLE POT USING DIFFERENT BAIT TYPE

ABSTRACT

The objective of the experiment was to determine the catch of swimming crab in collapsible pot using four different bait types. The four different types used in this experiment were fresh pony fish (bait S), salted pony fish (bait A), mix of pony fish and swimming crab (bait SR), mix of fresh pony fish with soybean oil. The result showed that total number of catch during fishing operation were 1682 fishes or similar with 8987.5 gram. Total species number was 12 species, while dominant catch was *nassarius* snail which constituted of 80% of total catch. Bait type which have the highest catch number of swimming crab was mix of fresh fish bait with soybean which has number of catch was 10 crabs while fresh fish bait, mix of fresh fish and salted fish caught 8 crabs, 7 crabs and 3 crabs, respectively.

Keyword: catch, swimming crab, collapsible pot, bait

PENDAHULUAN

Umpang ikan rucah jenis pepetek (*Leiognathus* sp.), layur kecil (*Trichiurus* sp.), kerongkerong (*Autisthes* sp.), lidah (*Cynoglossus* sp.) dan lain-lain. Namun hasil tangkapan rajungan dengan menggunakan ikan rucah masih belum optimal.

Satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memperbaiki jenis umpan yang digunakan. Pada penelitian ini menggunakan umpan ikan pepetek segar, ikan asin, campuran potongan rajungan dan ikan segar serta ikan segar yang dioles minyak kedelai. Ikan pepetek segar karena biasa digunakan oleh nelayan dan ketersediaannya ada dalam jumlah yang banyak. Adapun ikan pepetek asin digunakan karena bersifat tahan lama diperairan. Penggunaan umpan ikan segar campur potongan rajungan karena pada umpan campuran memiliki daya tarik yang lebih besar untuk menarik rajungan disekitar bубу. Menurut Zimmer-Faust and Case (1983) diacu dalam Mackie (1980) pengaruh daya tarik zat kimia yang terkandung pada umpan secara proporsional meningkat seiring peningkatan jumlah umpan. Adapun penggunaan

minyak kedelai sebagai umpan dikarenakan selain mengandung bau yang amis juga berfungsi untuk mengawetkan rangka bubu. Menurut Miller (1990) bau-bau yang terlarut di dalam air dapat merangsang reseptor pada organ *olfaktorius* yang merupakan bagian dari indera penciuman ikan, sehingga menimbulkan reaksi terhadap ikan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan jumlah dan ukuran rajungan yang tertangkap dengan menggunakan umpan yang berbeda.

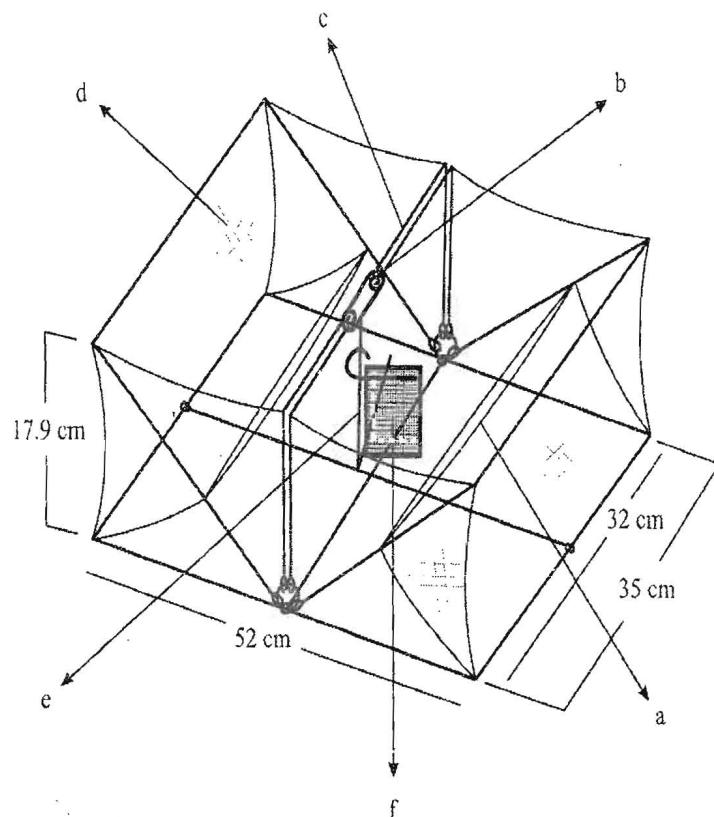
METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian dan Metode Pengambilan Data

Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Kronjo, Kabupaten Tangerang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *experimental fishing*, dimana data diperoleh dengan melakukan operasi penangkapan selama 10 hari dengan jumlah setting sebanyak satu kali per harinya.

Dimensi Bubu

Penelitian ini menggunakan bубу lipat berbentuk kotak yang diberi perlakuan berupa empat jenis



Keterangan:

- a. Mulut bубу
- b. Engsel
- c. Frame/Rangka
- d. Badan jaring
- e. Pengait umpan
- f. Kantong umpan

Gambar 1 Bentuk dan dimensi bубу lipat

umpan berbeda guna melihat jenis umpan yang paling efektif untuk menangkap rajungan. Jenis umpan yang digunakan pada penelitian ini adalah: pepetek segar (S), pepetek asin (A), pepetek segar dan potongan rajungan (SR) serta pepetek segar yang diolesi minyak kedelai (SM). Penelitian ini menggunakan ikan pepetek segar sebagai kontrol dengan pertimbangan bahwa ikan pepetek merupakan umpan yang biasa digunakan oleh nelayan untuk menangkap rajungan. Pengolesan minyak kedelai pada umpan pepetek segar juga dilakukan pada rangka dan jaring penutup rangka bubu. Mulut bubu berbentuk celah dengan panjang 32 cm. Bubu mempunyai rangka yang terbuat dari besi dengan penutup jaring terbuat dari bahan *polyethylene* (PE) dengan *mesh size* 30 mm. Bentuk dan dimensi bubu dapat dilihat pada Gambar 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Total Hasil Tangkapan

Jumlah total hasil tangkapan yang diperoleh selama 10 hari operasi penangkapan adalah 1682 ekor atau 8987,5 gram dengan jumlah spesies sebanyak 12 jenis (Tabel 1). Berdasar Tabel 1,

beberapa spesies yang mendominasi hasil tangkapan bubu adalah keong gondang (*Nassarius* sp.), kepiting bakau (*Scylla* sp.) dan rajungan (*Portunus pelagicus*). Hal ini karena penelitian dilakukan di daerah penangkapan ikan yang terletak disekitar pantai dan perairan di depan hutan mangrove yang merupakan habitat beberapa jenis keong, kepiting bakau, dan rajungan. Menurut Nontji (2005) keong merupakan gastropoda yang dapat ditemukan di dasar berlumpur pada kawasan mangrove dan biasanya mereka hidup membenamkan diri di dasar laut. Sama halnya dengan keong, kepiting juga hidup pada pantai dengan dasar pasir, pasir lumpur dan juga di laut terbuka. Kasry (1996) menambahkan bahwa kepiting bakau banyak ditemukan di daerah hutan bakau dan juga pada bagian-bagian berlumpur yang memiliki sumber makanan yang berlimpah.

Jumlah Hasil Tangkapan Rajungan

Jumlah total hasil tangkapan rajungan yang diperoleh selama 10 hari operasi penangkapan adalah 28 ekor atau 2480 gram. Jenis umpan yang menunjukkan hasil tangkapan paling tinggi adalah

Tabel 1. Jumlah hasil tangkapan total bubu lipat dengan menggunakan jenis umpan yang berbeda

No	Jenis Hasil Tangkapan	Bubu S	Bubu SR	Bubu A	Bubu SM	Jumlah	%
1	Rajungan angin (<i>Podophthalmus vigil</i>)	7	2	2	6	17	1
2	Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	8	7	3	10	28	1.8
3	Kepiting bakau (<i>Scylla</i> sp.)	55	47	56	43	201	12
4	<i>Murex</i> sp.	4	19	1	2	26	1.4
5	Sand dollar (<i>Dendraster</i>)	-	1	-	-	1	0.1
6	Keong gondang (<i>Nassarius</i> sp.)	369	283	419	276	1347	80
7	Keong macan (<i>Babylonia spirata</i> L.)	4	3	6	5	18	1.1
8	Udang cakrek (<i>Harpisquilla raphidea</i>)	5	6	2	5	18	1.1
9	Kerang darah (<i>Anadara</i>)	2	5	2	-	9	0.5
10	Kerong-kerong (<i>Autisthes puta</i>)	2	2	-	-	4	0.2
11	Kepiting sawah (<i>Paratelphusa maculata</i>)	3	1	2	4	10	0.6
12	Blencong (<i>Telescopium</i>)	1	-	2	-	3	0.2
Total		460	376	495	351	1682	100

Keterangan :

Bubu S : Bubu dengan umpan ikan segar

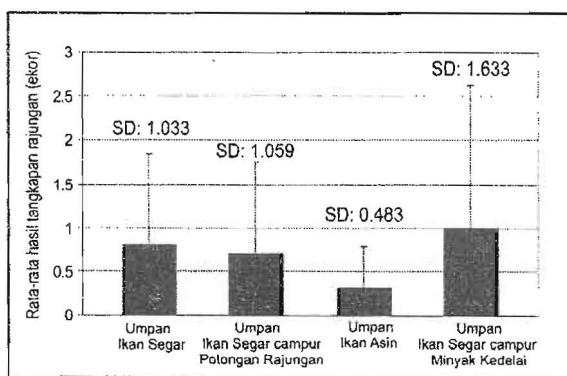
Bubu SR : Bubu dengan umpan ikan segar campur potongan rajungan

Bubu A : Bubu dengan umpan ikan asin

Bubu SM : Bubu dengan umpan ikan segar campur minyak kedelai

umpan ikan segar campur minyak kedelai dengan jumlah 10 ekor atau 715 gram. Hasil ini lebih banyak dibandingkan dengan ke-3 jenis umpan lainnya, yaitu umpan ikan segar sebanyak 8 ekor atau 725 gram, ikan segar campur potongan rajungan 7 ekor atau 835 gram, dan ikan asin 3 ekor atau 205 gram.

Secara keseluruhan rata-rata jumlah rajungan yang tertangkap pada bubu yang menggunakan umpan ikan segar campur minyak kedelai relatif lebih besar dibandingkan dengan rajungan yang tertangkap dengan jenis umpan lainnya (Gambar 2). Penggunaan umpan ikan segar campur minyak kedelai pada bubu memberikan jumlah hasil tangkapan rajungan terbanyak dibandingkan dengan ke-3 jenis umpan lainnya. Hal ini dikarenakan minyak kedelai berfungsi sebagai emulsi (pengikat) asam amino/protein untuk mengurangi difusi dari protein yang ada pada umpan. Lokkeborg (1990) menyatakan bahwa asam amino yang terkandung dalam protein telah diidentifikasi sebagai daya tarik makanan untuk ikan dan krustasea. Selanjutnya Mackie *et al.* (1980) menambahkan bahwa keefektifan semua jenis umpan berhubungan dengan laju difusi zat-zat kimia yang terlarut ke dalam lingkungan perairan.



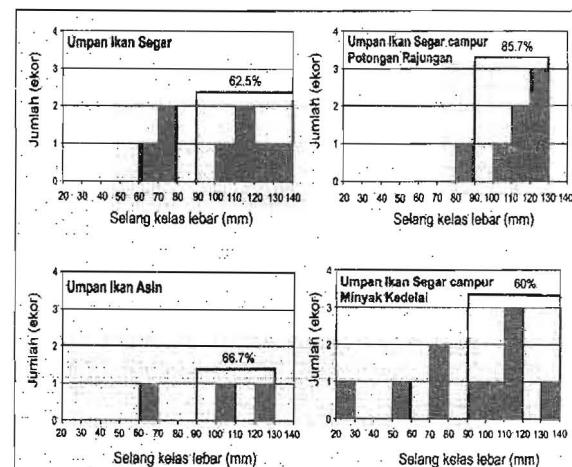
Gambar 2. Rata-rata hasil tangkapan rajungan pada setiap jenis umpan per trip.

Hasil tangkapan rajungan dengan menggunakan campuran antara ikan segar dengan potongan rajungan menempati urutan kedua paling sedikit setelah hasil tangkapan bubu dengan umpan ikan asin. Hal ini karena potongan rajungan pada umpan campuran tersebut mengeluarkan zat kimia (*chemical substance*) yang mengakibatkan

kepiting/lobster dengan spesies yang sama menghindar dari bubu tersebut. Kondisi ini telah diteliti oleh Chapman and Smith (1978) yang mendapatkan hasil bahwa rata-rata hasil tangkapan maximal kepiting jenis *Cancer Pagurus* mencapai 10,2 ekor tiap bubu pada saat menggunakan umpan ikan asin. Tetapi ketika menggunakan campuran ikan dan kepiting mati hasil tangkapan menurun menjadi 2,4 ekor tiap bubu. Bahkan ketika hanya menggunakan umpan berupa kepiting mati rata-rata hasil tangkapan menurun menjadi 0,3 ekor tiap bubu.

Ukuran Hasil Tangkapan Rajungan Lebar Karapas Rajungan

Ukuran rajungan yang tertangkap dalam penelitian ini mempunyai kisaran lebar karapas 28,4–137 mm per individu. Distribusi ukuran rajungan yang ertangkap dengan tipe umpan yang berbeda disajikan pada Gambar 3. Ditinjau dari rata-rata ukuran rajungan yang tertangkap pada keempat jenis umpan, rata-rata ukuran rajungan yang tertangkap pada umpan dengan menggunakan campuran ikan segar dan potongan rajungan relatif lebih besar, yakni dengan rata-rata lebar karapas 114,1 mm dan panjang karapas 53,1 mm. Hal ini kemungkinan karena rajungan yang berukuran besar memiliki sifat agresivitas yang lebih tinggi sehingga mengabaikan bau/substansi kimia yang dikeluarkan oleh rajungan yang telah mati. Sebaliknya pada bubu dengan umpan campuran ikan segar dengan minyak kedelai memiliki rata-



Gambar 3. Sebaran lebar karapas rajungan pada setiap jenis umpan

rata ukuran lebar karapas 92,9 mm dan panjang karapas 41,9 mm.

Sebagian besar ukuran rajungan yang tertangkap pada bubu dengan umpan ikan segar yang diolesi minyak kedelai mempunyai sebaran ukuran lebar karapas kurang dari 100 – 110 mm. Rajungan dengan ukuran lebar karapas kurang dari 100 – 110 mm merupakan rajungan muda. Pada kondisi tersebut diduga rajungan-rajungan muda sangat sensitif terhadap bau yang dikeluarkan oleh rajungan yang mati sehingga menghindari bubu dengan umpan berupa campuran antara ikan segar dan potongan rajungan. Beberapa literatur telah menunjukkan dengan jelas bahwa umpan berupa kepiting maupun Krustasea lainnya seperti lobster berusaha menghindari umpan berupa kepiting mati (Richards and Cobb, 1987).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- 1) Secara keseluruhan rata-rata jumlah rajungan yang tertangkap pada bubu yang menggunakan umpan ikan segar campur minyak kedelai relatif lebih besar dibandingkan dengan rajungan yang tertangkap dengan jenis umpan lainnya
- 2) Ditinjau dari segi ukuran, bubu dengan umpan ikan segar campur potongan rajungan cenderung menangkap rajungan dengan ukuran yang lebih besar dengan rata-rata ukuran lebar karapas 114,1 mm dan panjang karapas 53,1 mm.

Saran

Untuk memperoleh hasil yang lebih baik maka disarankan sebagai berikut:

- 1) Memperbanyak jumlah ulangan penelitian dengan menggunakan perlakuan yang sama.
- 2) Menggunakan beberapa tipe umpan lain sehingga diperoleh jenis umpan yang efektif untuk menangkap rajungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chapman, C. J. and G. L. Smith. 1978. Creel Catches of Crab, *Cancer pagurus* L. Using Different Baits. *J. Cons. Int. Explor. Mer.* 38: 226–229.
- Kasry, A. 1996. *Budidaya Kepiting Bakau dan Biologi Ringkas*. Jakarta: Bhratara
- Lokkeborg, S. 1990. Rate of Release of Potential Feeding Attractants from Natural and Artificial Bait. *Fish. Res.* 8: 253–261.
- Mackie, A. M. and P. T. Grant, B. T. Hepper and P. R. Walnet, and R. G. J. Shelton. 1980. The Relative Efficiencies of Natural and Artificial Baits for The Lobster, *Homarus gammarus*: Laboratory and Field Trials. *J. Cons. Int. Explor. Mer.* 39: 123–129.
- Miller, R. J. 1990. Effectiveness of Crab and Lobster Traps. *Can. J. Fish Aquat. Sci.* 47: 1228–1251.
- Nontji, A. 2005. *Laut Nusantara*. Edisi Revisi. Cet. 4. Jakarta: Djambatan.
- Richards, R. A. and I. S. Cobb. 1987. Use of Avoidance Responses to Keep Spider Crabs Out of Traps for American Lobsters. *Trans. Am. Fish. Soc.* 116: 282–285