

ISSN 1858-4748

JURNAL SAINTEK PERIKANAN

Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology

VOL. 8

Agustus 2012

1



Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

Saintek Pi	Vol. 8	No. 1	Hlm. 1 - 73	Semarang, Agustus 2012	ISSN 1858-4748
------------	--------	-------	-------------	------------------------	----------------



JURNAL SAINTEK PERIKANAN

Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology (IJFST)

SAINTEK PERIKANAN adalah jurnal ilmiah perikanan yang diterbitkan oleh Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro. Jurnal ini diterbitkan 2 (dua) kali setahun (Februari dan Agustus)

KETUA DEWAN REDAKSI *Editor in Chief*

Suradi Wijaya Saputra

SEKRETARIS DEWAN REDAKSI *Editorial Secretary*

Aristi Dian Purnama Fitri

EDITOR EDISI INI : *Editor Board in This Edition*

S. Budi Prayitno (UNDIP)
Sahala Hutabarat (UNDIP)
Agus Hartoko (UNDIP)
Tri Winarni (UNDIP)

Isdy Sulistyo (UNSOED)
Gunanti Mahasri (UNAIR)
Fajar Basuki (UNDIP)
Subiyanto (UNDIP)

ADMINISTRASI:
Pelaksana Redaksi:
Faik Kurohman
Distribusi :
Dian Minggu
Bendahara :
Churun A'in

ALAMAT REDAKSI : *Editorial Address*

Jurnal Saintek Perikanan, Jurusan Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, S.H. Kampus FPIK UNDIP, Tembalang, Indonesia
Telp-Faks. 024-76480685
Website: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/saintek>
E-mail: saintek@undip.ac.id

PENGARUH PENGGUNAAN BENTUK *ESCAPE VENT* YANG BERBEDA PADA BUBU LIPAT TERHADAP HASIL TANGKAPAN KEPITING BAKAU
(Effect of Different Escape Vent on Collapsible Pot For Catching Mud Crab)

Dahri Iskandar¹

¹ Staf Pengajar Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Institut Pertanian Bogor

Masuk : 11 Juni 2012, diterima : 14 Juli 2012

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bentuk *escape vent* yang optimum untuk menangkap kepiting bakau. Penelitian ini menggunakan bubu yang biasa digunakan nelayan untuk menangkap kepiting bakau. Selanjutnya pada bubu tersebut dipasang tiga jenis tipe *escape vent* yakni *escape vent* berbentuk persegi panjang, *escape vent* berbentuk *Ship Same Side Corner Rectangle* (S3CR), *escape vent* berbentuk lingkaran dan bubu tanpa *escape vent* sebagai control. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total hasil tangkapan bubu dengan *escape vent* yang berbeda adalah sebagai berikut: bubu dengan *escape vent* berbentuk lingkaran menangkap total hasil tangkapan sebanyak 57 ekor atau setara dengan 21,84% dari total hasil tangkapan selama penelitian, *escape vent* berbentuk S3CR menangkap total hasil tangkapan sebanyak 46 ekor atau setara dengan 17,62% dari total hasil tangkapan, dan *escape vent* berbentuk empat persegi panjang menangkap 36 ekor ikan atau setara dengan 13,79 % dari total hasil tangkapan. Hasil uji Kruskal Wallis juga menunjukkan bahwa perbedaan jenis *escape vent* secara significant berpengaruh terhadap total jumlah hasil tangkapan ($P=0.000$; Chi-Square = 22,659). Hasil tangkapan kepiting bakau pada bubu dengan *escape vent* berbentuk S3CR tertinggi dibanding dengan hasil tangkapan bubu dengan jenis *escape vent* lainnya. Hasil uji Kruskal Wallis juga menunjukkan bahwa perbedaan jenis *escape vent* secara significant berpengaruh terhadap total jumlah hasil tangkapan kepiting bakau ($P=0.005$; Chi-Square = 12,667)

Kata Kunci : Bubu lipat, *escape vent*, kepiting bakau, hasil tangkapan

ABSTRACT

The objective of this research was to obtain optimum shape of *escape vent* to mud crab catch. The research used common fishermen's pot for catching mud crabs. Three types of *escape vent* were installed in the pot i.e. rectangular shaped *escape vent*, *Ship Same Side Corner Rectangle* (S3CR), circle shaped *escape vent* while non *escape vent* pot was used as control. Result of research indicated that total catch of each *escape vent* type was as follow: circle shaped *escape vent* pot was 57 fishes or equal with 21.84% of total catch, S3CR shaped *escape vent* pot was 46 fishes or equal with 17.62 % of total catch and rectangular shaped *escape vent* pot was 36 fishes or similar with 13.79 % of total catch. Kruskal-Wallis test also indicated that there was significant different of total catch between different type of *escape vent* pot ($P=0.000$; Chi-Square = 22.659). Mud crab catch of S3CR shaped *escape vent* pot was showing the highest catch than other type of *escape vent* pot. Kruskal-Wallis test on total catch of mud crab also indicated significantly different among different type of *escape vent* ($P=0.005$; Chi-Square = 12.667).

Keywords: Collapsible pot, *escape vent*, mud crab, catch

PENDAHULUAN

Kepiting bakau merupakan salah satu komoditi perikanan yang memiliki nilai ekonomis penting dan digemari oleh masyarakat karena dagingnya yang enak dan nilai gizinya yang tinggi. Potensi kepiting bakau di Indonesia cukup besar, karena kepiting memiliki distribusi yang sangat luas dan dapat ditemukan hampir di seluruh perairan Indonesia terutama pada perairan yang ditumbuhi hutan mangrove. Kepiting bakau memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga menjadikan organisme ini sebagai salah satu komoditas andalan untuk ekspor. Negara tujuan ekspor antara lain Amerika Serikat, Jepang, Australia, Benelux, Hongkong, Taiwan, Singapura, Korea Utara dan Korea Selatan (Kanna 2002).

Seiring dengan meningkatnya permintaan terhadap komoditas kepiting bakau menyebabkan intensitas penangkapan terhadap kepiting bakau meningkat. Peningkatan intensitas penangkapan ini ditandai dengan meningkatnya nilai ekspor kepiting bakau di Indonesia. Pada tahun 2000 mencapai 12.381 ton, dan pada tahun 2007 meningkat hingga mencapai 27.726 ton (BPS 2004 *vide* BAPPENAS 2005). Peningkatan produksi kepiting bakau secara langsung dapat berdampak pada peningkatan pendapatan nelayan penangkap kepiting. Namun dari segi sumberdaya kepiting bakau juga dapat berdampak pada berkurangnya ketersediaan sumberdaya kepiting bakau apabila tidak dilakukan upaya untuk mencegah penangkapan yang berlebihan.

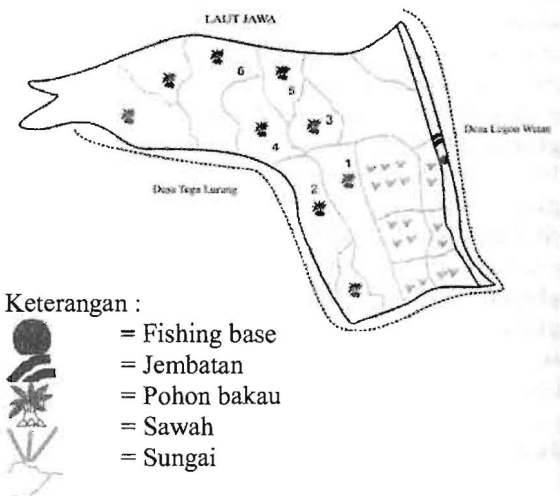
Bubu lipat merupakan alat tangkap yang saat ini populer digunakan oleh nelayan untuk menangkap kepiting. Alat tangkap ini mulai digunakan oleh nelayan untuk menangkap rajungan pada awal tahun 2000. Bubu lipat menggunakan penutup jaring yang terbuat dari Polyethylene dengan ukuran mata jaring yang relative kecil yang diikatkan pada rangka bubu. Karena ukuran mata jaring pada bubu yang relative kecil tersebut maka ikan-ikan yang berukuran kecil maupun *non target species* memiliki peluang yang besar untuk tertangkap pada bubu tersebut. Oleh karena itu harus diupayakan agar kepiting bakau yang berukuran kecil dapat meloloskan diri ketika berada di habitatnya. Salah satu upaya untuk meloloskan kepiting bakau yang berukuran kecil dan mencegah kepiting bakau untuk lolos dari bubu serta dapat dilakukan dengan menggunakan celah pelolosan (*escape vent*). Penggunaan *escape vent* pada bubu masih belum dilakukan di Indonesia, sedangkan untuk negara maju pemasangan *escape vent* menjadi suatu keharusan untuk meloloskan hasil tangkapan sampingan (*by catch*) berupa *non target species* maupun hasil tangkapan yang berukuran kecil. Efektifitas *escape vent* dipengaruhi oleh beberapa

faktor yaitu ukuran, lokasi pemasangan dan bentuk (Krouse, 1978). Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh bentuk *escape vent* yang optimum untuk menangkap kepiting bakau yang layak tangkap dan meloloskan kepiting bakau yang belum layak tangkap. Kepiting bakau yang layak tangkap mengacu pada ukuran kepiting bakau yang sudah matang gonad.

MATERI DAN METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Perairan Legon Kulon, Kabupaten Subang data diambil selama 10 (sepuluh) hari operasi penangkapan dengan mengambil 6 stasiun sebagai lokasi fishing ground.



Keterangan :



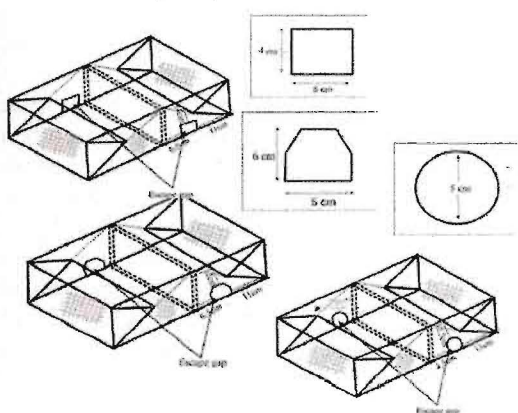
- = Fishing base
- = Jembatan
- = Pohon bakau
- = Sawah
- = Sungai

Gambar 1. Lokasi penangkapan di Perairan Legon Kulon, Kabupaten Subang

Tangkap yang Digunakan

Penelitian ini menggunakan bubu dengan konstruksi yang sama dengan yang digunakan oleh nelayan. Bubu lipat yang digunakan mempunyai dimensi $p \times l \times t = 45 \times 30 \times 18$ cm. Mulut bubu atau *funnel* berbentuk celah dengan lebar sebesar 1 cm memanjang secara horizontal dengan panjang 29 cm. Bubu tersebut dipasang pada 6 (enam) stasiun yang terpisah. Pada tiap stasiun dipasang 4 (empat) buah bubu yang masing-masing menggunakan *escape vent* berbentuk kotak, lingkaran, *Ship Same Side Corner Rectangle (S3CR)*, dan satu buah bubu tanpa *escape vent* sebagai kontrol. *Escape vent* dibuat dengan menggunakan besi stainless yang tahan karat. Masing-masing *escape vent* dipasang pada bubu dengan cara dijahit pada badan bubu sehingga menempel dan terikat dengan erat. *Escape vent* yang berbentuk kotak mempunyai dimensi $p \times l = 5 \times 4$ cm, *escape vent* yang berbentuk lingkaran mempunyai diameter = 5 cm, dan *escape vent* yang berbentuk S3CR mempunyai dimensi $p \times t = 5 \times 6$ cm. Ukuran tersebut berdasarkan Aldrianto (1994)

menyebutkan bahwa kepiting bakau yang sudah matang gonad minimal memiliki ukuran panjang karapas sebesar 42,7 mm dan lebar karapas 80 mm. Adapun celah pelolosan berbentuk *S3CR* ini merupakan modifikasi celah pelolosan yang mengakomodasi celah pelolosan berbentuk persegi panjang dan lingkaran. Bentuk ini diharapkan dapat efektif untuk menangkap kepiting bakau yang layak tangkap dan meloloskan kepiting bakau dan biota lainnya yang belum layak tangkap tertangkap berupa ikan dan kepiting. Celah pelolosan berbentuk *ship same side corner rectangle (S3CR)* tersebut mengakomodasi dimensi lebar dan tinggi yang diharapkan bisa berfungsi lebih baik untuk meloloskan kepiting dan biota lainnya



Gambar 2. Konstruksi bubu dan *escapes vent* yang digunakan dalam penelitian

Analisis Data

Untuk menganalisis perbedaan jumlah dan ukuran hasil tangkapan pada bubu dengan bentuk *escape vent* berbeda, maka penelitian ini dirancang dengan uji Kruskal Wallis. Sebagai perlakuannya adalah bubu dengan bentuk *escape vent* yang berbeda, dengan ulangan sebanyak 10 kali. Uji Kruskal Wallis merupakan alternatif uji nonparametrik dari analisis varian satu jalur (One-way ANOVA) dimana nilai data diganti dengan rank (Sulaiman, 2002).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Hasil Tangkapan

Jumlah hasil tangkapan bubu lipat yang diperoleh selama penelitian sebanyak 261 ekor. Berdasarkan hasil penelitian maka jumlah total hasil tangkapan terbanyak diperoleh oleh bubu dengan celah pelolosan berbentuk lingkaran dengan jumlah 57 ekor atau setara dengan 21,84 % dari total hasil tangkapan, diikuti oleh bubu dengan celah pelolosan berbentuk *S3CR* dengan jumlah 46 ekor atau setara dengan 17,62 % dari total hasil tangkapan. Hasil tangkapan terendah ditempati oleh bubu dengan celah pelolosan berbentuk kotak dengan jumlah 36 ekor atau setara dengan 13,79 % dari total hasil

tangkapan. Adapun jumlah hasil tangkapan yang tertangkap pada bubu tanpa celah pelolosan (*non-escape vent*) sebanyak 122 ekor atau setara dengan 46,74 % dari total hasil tangkapan.

Hasil tangkapan yang paling dominan pada bubu dengan celah pelolosan berbentuk lingkaran adalah udang peci (*Penaeus indicus*) dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 21 ekor atau 37 % dari total hasil tangkapan pada bubu dengan celah pelolosan berbentuk lingkaran serta setara dengan 0,08 kg. Kemudian diikuti oleh kepiting bakau (*Scylla* sp.) dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 17 ekor atau setara dengan 30 % dari total hasil tangkapan pada bubu dengan *escape vent* berbentuk lingkaran serta setara dengan 0,88 kg. Adapun hasil tangkapan terendah ditempati oleh ikan beloso dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 1 ekor atau 2 % dari total hasil tangkapan pada bubu dengan *escape vent* berbentuk lingkaran serta setara dengan 0,02 kg (Gambar 3a).

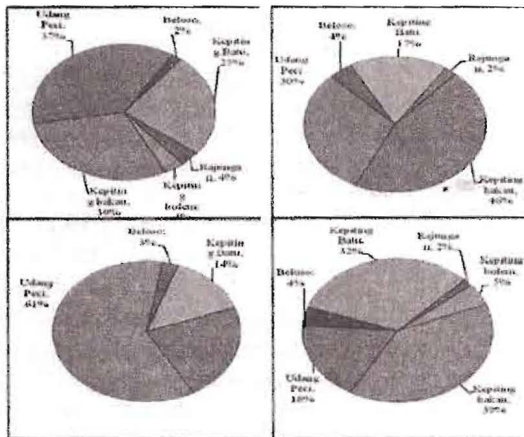
Hasil tangkapan yang paling dominan pada bubu dengan celah pelolosan berbentuk *S3CR* adalah kepiting bakau (*Scylla* sp.) dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 21 ekor atau 46 % dari total hasil tangkapan pada bubu dengan *escape vent* berbentuk *S3CR* serta setara dengan 2,11 kg, diikuti oleh udang peci (*Penaeus indicus*) sebanyak 14 ekor atau 30 % dari total hasil tangkapan pada bubu dengan *escape vent* berbentuk *S3CR* serta setara dengan 0,04 kg. Adapun hasil tangkapan terendah ditempati oleh rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 1 ekor atau 2 % dari total hasil tangkapan pada bubu dengan *escape vent* berbentuk *S3CR* serta setara dengan 0,04 kg (Gambar 3b).

Hasil tangkapan yang paling dominan pada bubu dengan celah pelolosan berbentuk kotak adalah udang peci (*Penaeus indicus*) dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 22 ekor atau 61 % dari total hasil tangkapan pada bubu dengan celah pelolosan berbentuk kotak serta setara dengan 0,06 kg, diikuti oleh kepiting bakau (*Scylla* sp.) sebanyak 8 ekor atau 22 % dari total hasil tangkapan pada bubu dengan *escape vent* berbentuk kotak serta setara dengan 0,22 kg. Adapun hasil tangkapan terendah ditempati oleh ikan beloso (*Saurida tumbil*) dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 1 ekor atau 3 % dari total hasil tangkapan pada bubu dengan *escape vent* berbentuk kotak serta setara dengan 0,02 kg (Gambar 3c).

Hasil tangkapan dominan yang tertangkap pada bubu tanpa celah pelolosan (*non-escape vent*) adalah kepiting bakau (*Scylla* sp.) sebanyak 48 ekor atau 39 % dari total hasil tangkapan pada bubu tanpa celah pelolosan serta setara dengan 1,856 kg, diikuti dengan kepiting batu (*Thalamita* sp.) dengan jumlah sebanyak 39 ekor atau 32 % dari total hasil tangkapan pada bubu tanpa celah pelolosan serta setara dengan 3,55 kg. Adapun hasil tangkapan

terendah ditempati oleh rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan jumlah sebanyak 2 ekor dengan 2 % dari total hasil tangkapan pada bubu tanpa celah pelolosan serta setara dengan 0,115 kg (Gambar 3d).

Berdasarkan uji Kruskal-Wallis terhadap total hasil tangkapan bubu yang menggunakan celah pelolosan berbeda, diperoleh nilai Chi-Square 22,659 dengan nilai probabilitas sebesar 0,000 pada taraf nyata 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata terhadap hasil tangkapan bubu dengan menggunakan celah pelolosan yang berbeda. Bubu yang menggunakan celah pelolosan berbentuk lingkaran cenderung menangkap hasil tangkapan lebih banyak, sedangkan celah pelolosan berbentuk kotak cenderung menangkap lebih sedikit. Selanjutnya untuk mengetahui jenis perlakuan yang memberikan pengaruh yang nyata terhadap total hasil tangkapan bubu, maka dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji *Mann Whitney*.



Gambar 3 Komposisi total hasil tangkapan bubu dengan celah pelolosan berbentuk (a) lingkaran, (b) S3CR, (c) kotak dan (d) non-escape vent

Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa total hasil tangkapan antara bubu dengan celah pelolosan berbentuk S3CR dan bubu dengan celah pelolosan lingkaran berbeda nyata dengan nilai probabilitas sebesar 0,002 pada taraf nyata 0,05. Secara lebih detail, hasil uji *Mann Whitney* pada tiap perlakuan disajikan pada Tabel 1. Total jumlah hasil tangkapan yang paling sedikit terdapat pada bubu dengan celah pelolosan berbentuk kotak. Hal ini diduga kuat karena ikan yang telah tertangkap mampu meloloskan diri melalui celah pelolosan berbentuk kotak karena pada celah pelolosan berbentuk kotak tidak dilengkapi dengan rangka (*frame*) sehingga memberikan peluang yang besar pada ikan untuk meloloskan diri, karena bukaan jaring (*mesh opening*) pada celah pelolosan tersebut dapat meregang (*flexible*) jika ikan akan memaksa keluar dari bubu (Miller 1990).

Tabel 1 Hasil uji *Mann Whitney* pada tiap perlakuan

No	Perlakuan	Probabilitas	Keterangan
1	Lingkaran S3CR	0,002	Berbeda nyata
2	Kotak - Kontrol	0,001	Berbeda nyata
3	Lingkaran Kotak	0,000	Berbeda nyata
4	S3CR - Kontrol	0,037	Berbeda nyata
5	Lingkaran Kontrol	0,592	Tidak berbeda nyata
6	S3CR - Kotak	0,004	Berbeda nyata

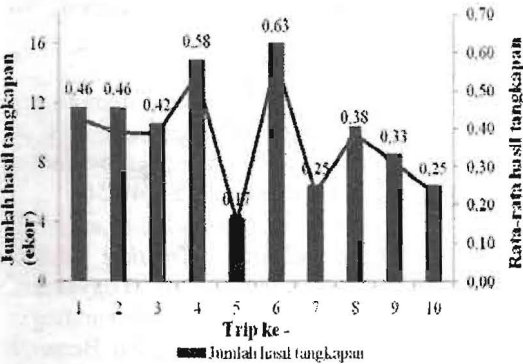
Jumlah Hasil Tangkapan Kepiting Bakau (*Scylla* sp.)

Total hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla* sp.) yang diperoleh selama penelitian adalah 94 ekor. Kepiting bakau tersebut tertangkap pada semua stasiun yang dijadikan daerah penangkapan ikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jumlah hasil tangkapan kepiting bakau terbanyak diperoleh pada bubu dengan celah pelolosan berbentuk S3CR sebanyak 21 ekor atau 22,34 % dari total hasil tangkapan kepiting bakau, diikuti oleh bubu dengan celah pelolosan berbentuk lingkaran sebanyak 17 ekor atau 18,09 % dari total hasil tangkapan kepiting bakau. jumlah hasil tangkapan kepiting bakau terendah diperoleh pada bubu dengan celah pelolosan berbentuk kotak sebanyak 8 ekor atau 8,51 % dari total hasil tangkapan kepiting bakau. Adapun jumlah hasil tangkapan kepiting bakau pada bubu yang tidak menggunakan celah pelolosan (*non-escape vent*) sebanyak 48 ekor atau 51,06 % dari total hasil tangkapan kepiting bakau. Hasil tangkapan utama pada penelitian ini adalah kepiting bakau dengan jumlah sebanyak 94 ekor atau setara dengan 36 % dari total hasil tangkapan. Kepiting bakau juga merupakan hasil tangkapan yang paling dominan selama penelitian. Hal ini disebabkan karena perairan *mangrove* merupakan habitat asli dari kepiting bakau (Kanna, 2002). Menurut nelayan Desa Mayangan, semua kepiting bakau yang berukuran besar maupun kecil yang tertangkap pada bubu lipat akan tetap dijual. Kepiting bakau yang berukuran besar dijual ke pasar lokal maupun ke luar kota, sedangkan kepiting bakau yang berukuran kecil (*under size crab*) dijual kepada pembudidaya kepiting bakau. Untuk kepiting bakau berukuran kecil yang terluka akibat proses *hauling* yang salah, tidak dijual tetapi akan dibuang kembali ke perairan. Jika pemanfaatan kepiting bakau berukuran kecil tetap terus dilakukan dalam jangka waktu yang lama, kelimpahan kepiting bakau di perairan *mangrove* akan semakin berkurang. Menurut Alverson *et al* (1996), salah satu penyebab menurunnya stok sumberdaya perikanan di berbagai wilayah di dunia adalah banyaknya hasil tangkapan sampingan yang

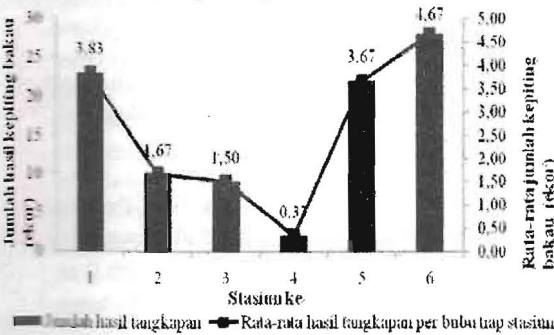
dibuang ke laut (*discarded spesies*). Kennely dan Craig (1989) menduga bahwa sekitar 75% *spanner crab* yang tertangkap pada *tangle net* di New South Wales dibuang ke laut.

Rata-rata jumlah hasil tangkapan kepiting bakau pada tiap bubu per trip berkisar 1 – 2 ekor. Hasil tangkapan kepiting bakau tertinggi terjadi pada trip pertama sedangkan hasil tangkapan kepiting bakau terendah terjadi pada trip kelima. Rata-rata hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla* sp.) tiap bubu per trip dan jumlah hasil tangkapan per trip disajikan pada Gambar 4.

Jumlah hasil tangkapan kepiting bakau yang diperoleh selama penelitian memiliki jumlah yang berbeda pada setiap stasiun. Rata-rata hasil tangkapan kepiting bakau tiap bubu pada tiap stasiun berkisar antara 1 – 5 ekor. Hasil tangkapan terendah terjadi pada stasiun ke 4 yaitu sebanyak 2 ekor atau setara dengan 2,13 % dari total hasil tangkapan kepiting bakau. Adapun jumlah hasil tangkapan tertinggi terjadi pada stasiun ke 5 dengan jumlah sebanyak 28 ekor atau setara dengan 29,79 % dari total hasil tangkapan kepiting bakau. Rata-rata hasil tangkapan yang diperoleh pada setiap stasiun adalah 16 ekor. Secara lebih rinci rata-rata hasil tangkapan pada tiap bubu per stasiun dan jumlah hasil tangkapan per stasiun disajikan pada Gambar 5.

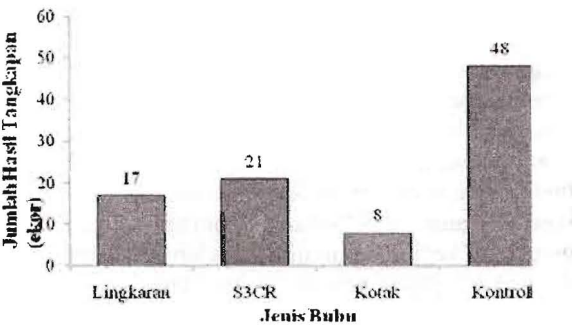


Gambar 3. Jumlah hasil tangkapan kepiting bakau per trip dan rata-rata hasil tangkapan per bubu per trip

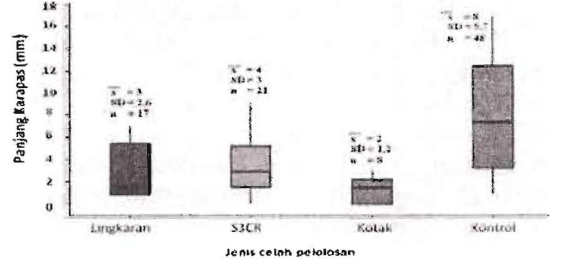


Gambar 4. Jumlah hasil tangkapan kepiting bakau per trip dan rata-rata hasil tangkapan per bubu per trip

Rata-rata jumlah hasil tangkapan kepiting bakau yang tertinggi yang tertangkap selama penelitian diperoleh pada bubu tanpa celah pelolosan (*non-escape vent*) dengan rata-rata jumlah kepiting bakau sebanyak 8 ekor dengan standar deviasi sebesar 5.7. Secara lebih detail rata-rata jumlah hasil tangkapan kepiting bakau yang tertangkap dengan menggunakan bentuk celah pelolosan berbeda disajikan pada Gambar 5



Gambar 5 Total hasil tangkapan pada tiap jenis bubu



Gambar 6 Rata-rata jumlah kepiting bakau pada bubu *non-escape vent* dan bubu dengan bentuk *escape vent* berbeda

Berdasarkan uji Kruskal-Wallis terhadap total hasil tangkapan kepiting bakau pada bubu yang menggunakan celah pelolosan berbeda, diperoleh nilai Chi-Square 12,667 dengan nilai probabilitas sebesar 0,005 pada taraf nyata 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata terhadap hasil tangkapan kepiting bakau yang tertangkap pada bubu dengan menggunakan celah pelolosan yang berbeda. Bubu yang menggunakan celah pelolosan berbentuk S3CR cenderung menangkap hasil tangkapan lebih banyak, sedangkan celah pelolosan berbentuk kotak cenderung menangkap lebih sedikit. Hal ini karena bubu dengan *escape vent* berbentuk S3CR mengakomodasi bentuk dan orientasi kepiting bakau. Penggunaan beberapa bentuk dan ukuran celah pelolosan untuk menyesuaikan dengan orientasi target penangkapan juga pernah dilakukan Everson, et.al., (1992). Mereka menggunakan celah pelolosan dengan orientasi celah berbentuk vertikal dan horizontal

untuk menangkap lobster yang layak tangkap. Selanjutnya untuk mengetahui jenis perlakuan yang memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil tangkapan kepiting bakau, maka dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji *Mann Whitney*. Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa total hasil tangkapan kepiting bakau antara bubu dengan celah pelolosan berbentuk *S3CR* dan bubu dengan celah pelolosan lingkaran berbeda nyata dengan nilai probabilitas sebesar 0,842 pada taraf nyata 0,05. Secara lebih detail, hasil uji *Mann Whitney* pada tiap perlakuan disajikan pada Tabel 2. Adapun bubu yang menangkap kepiting bakau dengan ukuran layak tangkap paling sedikit adalah bubu dengan celah pelolosan berbentuk kotak. Hasil ini berbeda dengan Jirapunpipat *et al.* (2008) yang menyatakan bahwa bubu dengan celah pelolosan berbentuk segi empat efektif untuk meloloskan kepiting bakau yang berukuran kecil. Hal ini diduga celah pelolosan yang digunakan pada penelitian ini tidak dilengkapi dengan rangka (*frame*) pada bagian sisi-sisi celah pelolosan sehingga memungkinkan kepiting bakau untuk merusak celah pelolosan dan memungkinkan kepiting bakau di berbagai ukuran untuk meloloskan diri. Pertimbangan pemasangan celah pelolosan tanpa menggunakan *frame* adalah sesuai dengan penelitian Lastari (2007). Pada penelitian Lastari (2007), celah pelolosan yang dipasang tanpa menggunakan *frame* dapat meloloskan rajungan yang layak tangkap tanpa menimbulkan kerusakan pada bagian celah pelolosan.

Tabel 2. Hasil uji *Mann Whitney* pada hubungan tiap perlakuan

No	Perlakuan	Probabilitas	Keterangan
1	Lingkaran – <i>S3CR</i>	0,842	Tidak berbeda nyata
2	Kotak - Kontrol	0,001	Berbeda nyata
3	Lingkaran - Kotak	0,078	Tidak berbeda nyata
4	<i>S3CR</i> - Kontrol	0,037	Berbeda nyata
5	Lingkaran - Kontrol	0,018	Berbeda nyata
6	<i>S3CR</i> - Kotak	0,004	Berbeda nyata

KESIMPULAN

1. Perbedaan bentuk *escape vent* pada bubu lipat secara signifikan mengakibatkan perbedaan total jumlah hasil tangkapan yang tertangkap pada bubu lipat. Total jumlah hasil tangkapan kepiting bakau pada bubu yang menggunakan bentuk *escape vent* yang berbeda secara signifikan berbeda nyata.
2. Bubu lipat dengan *escape vent* yang berbentuk kotak cenderung menangkap kepiting bakau dengan jumlah paling sedikit adapun bubu lipat dengan *escape vent* *S3CR* cenderung

menangkap kepiting bakau dengan jumlah lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldrianto E. 1994. Aktivitas Reproduksi Kepiting Bakau. *Majalah Akuania Techner* No. 12. Tahun II. 45 – 48.
- Alverson, D.L., Freberg, M.H., Murawski, S.A., Pope, J.G. 1996. Global assessment of fisheries by catch and discards. *FAO Fish. Tech.Pap*; No. 339. 233p
- BAPPENAS. 2005. Perspektif Strategi Pembangunan Perikanan Indonesia (2005-2010).
- Everson, A.R., Skillman, R.A and Polovina, J.J. 1992. Evaluation of rectangular and circular escape vents in the Northwestern Hawaiian Island lobster fishery. *N. Am. J. of Fish. Manage.* 12:161-171
- Jirapunpipat, Kanchana., Phomikong, Pisit., Yokota, Masashi., Watanabe, Seiichi. 2008. The Effect of Escape Vents in Collapsible Pots on Catch and Size of The Mud Crab *Scylla olivacea*. *Marine Fisheries Research Journal*. Vol. 94, No. 1: 73-78.
- Kennelly, S.J and Craig, J.R. 1989. Effect of trap design, independence of traps and bait on sampling populations of spanner crabs *Ranina ranina*. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 51: 49-56
- Kanna I. 2002. *Budidaya Kepiting Bakau (Pembenihan dan Pembesaran)*. Yogyakarta. Kanisius.
- Lastari, Lanti. 2007. Perbandingan Hasil Tangkapan Bubu Lipat Bubu Bercelah (*Escape Gap*) dan Tanpa Celah (*Non Escape Gap*) di Perairan Kronjo.[Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Miller R J. 1990. Effectiveness of crab and Lobster Trap. *Marine Fisheries Research Journal*. No. 47: 1228-1249.
- Sulaiman, Wahid. 2002. Statistik Non-Parametrik: Contoh Kasus dan Pemecahannya dengan SPSS. Andi. Yogyakarta.