ANALISIS UMPAN DAN WAKTU PENANGKAPAN *BOTTOM GILL NET* TERHADAP HASIL TANGKAPAN RAJUNGAN (*Portunus pelagicus* sp.) DI PERAIRAN BEDONO, KABUPATEN DEMAK

ANALYSIS OF FEED AND TIME OF ARREST BOTTOM GILL NET TO CATCH SWIMMING CRAB (Portunus Pelagicus Sp.) IN THE WATERS BEDONO, *DISTRICT* DEMAK

Nurcahyati, Aristi Dian P. F[*)], Sardiyatmo

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan
Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro Semarang
Jl. Prof Soedarto, SH. Tembalang, Semarang, Jawa Tengah -50275, Telp/Fax. 0247474698
(nurcahyati.psp13@gmail.com)

ABSTRAK

Rajungan umumnya dapat ditangkap dengan menggunakan alat tangkap *bottom gill net*. Penggunaan umpan pada alat tangkap *bottom gill net* bertujuan agar lebih efektif dalam metode penangkapan, selain itu diperlukan juga informasi terkait dengan waktu perendaman umpan untuk mendapatkan hasil tangkapan yang maksimal. Tujuan penelitian adalah mengetahui dan menganalisis perbedaan umpan petek asin dan petek essens, mengetahui dan menganalisis perbedaan waktu penangkapan serta hubungan kedua faktor tersebut terhadap hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*). Metode yang digunakan adalah *eksperimental fishing* berupa 8 kali *setting* pada waktu *crepuscular* (16.00-20.00 WIB) dan *nocturnal* (21.00-03.00 WIB) dengan mengunakan analisis data (uji normalitas, homogenitas, dan annova). Dari hasil penelitian yang didapatkan bahwa penggunaan umpan ikan petek asin dan petek essens pada *bottom gill net* tidak berpengaruh nyata atau sama terhadap hasil tangkapan ($p > 0,05$), namun dari segi lebar karapas petek essens mendapatkan hasil tangkapan dengan lebar karapas yang telah disesuaikan dengan PERMEN KP No. 1 tahun 2015. Perbedaan waktu penangkapan *crepuscular* dan *nocturnal* tidak berpengaruh nyata atau sama terhadap hasil tangkapan ($p > 0,05$), namun dari segi lebar karapas waktu penangkapan *crepuscular* mendapatkan hasil tangkapan dengan lebar karapas yang telah disesuaikan dengan PERMEN KP No. 1 tahun 2015. Disamping itu Tidak ada interaksi antara waktu penagkapan dengan umpan yang berbeda terhadap hasil tangkpan Rajungan ($p > 0,05$).

Kata Kunci: Rajungan (*Portunus pelagicus*), *bottom gill net*, Umpan.

ABSTRACT

Rajungan generally can be captured by using bottom gill net. The use of bait on the bottom gill net aims to be more effective in capture methods, but it also requires information related to the feed immersion time to obtain maximum catch. The purpose of this research is to know and analyze the difference of petek salted and petek essens bait, to know and analyze the difference of fishing time and the relationship of both factors to the catch of Rajungan (Portunus pelagicus). The method used is experimental fishing in the form of 8 times setting at crepuscular time (16.00-20.00 WIB) and nocturnal (21.00-03.00 WIB) using data analysis (normality, homogeneity and annova test). From the results of the research, it is found that the use of salted petek and petek essens fish on bottom gill net has no significant effect on the catch (p> 0,05), but in terms of width of petapas essens, the catch with adjusted carapace width With PERMEN KP No. 1 year 2015. Crepuscular and nocturnal capture time differences did not significantly affect the catch (p> 0.05), but in terms of the width of the carapace during the capture time the crepuscular obtained a catch with a carapace width that has been adjusted to PERMEN KP No. 1 year 2015. Besides, there is no interaction between penagkapan time with different feeds to Rajungan tangkpan (p> 0,05).

Keywords: swimming crab (Portunus pelagicus), bottom gill net, feed

PENDAHULUAN

Gill net merupakan alat tangkap pasif yang prinsipsinya alat tangkap tersebut hanya menunggu ruaya ikan. Menurut sudirman dan malawa (2004), jenis-jenis ikan yang tertangkap dengan *gill net* ialah jenis-jenis ikan yang berenag dekat permukaan laut (cakalang, jenis-jenis tuna, saury, dan lain-lain), jenis-jenis ikan demersal (*flat fish*, katamba, *sea beam*, dan lain-lain), juga jenis Udang, Lobster, Kepiting dan lain-lain.

Trip penangkapan yang dilakukan oleh nelayan skala kecil di Kabupaten Demak adalah 1 hari (*one day fishing*). Mayoritas nelayan Demak berangkat untuk melakukan operasi penangkapan pada waktu subuh dan kembali pada waktu siang hari. Salah satu alat tangkap yang dapat dioperasikan dalam berbagai kondisi adalah *bottom gill net.*

Pemberian umpan pada alat tangkap *bottom gill net* menggunakan umpan dengan ikan yang memiliki nilai rendah di pasaran yaitu petek dan ikan buntal mampu membuat biaya produksi yang dikeluarkan nelayan tidak harus tinggi, karena umpan yang digunakan dapat diperoleh secara murah di pasaran. Untuk meningkatkan kemampuan umpan segar, maka peberian umpan pada alat tangkap *bottom gill net* melakukan upaya tertentu untuk menghasilkan umpan dengan daya tarik tinggi terhadap hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*).

Umpan yang digunakan pada penelitian adalah umpan petek asin dan umpek petek essens dimana umpan petek essens menggunakan umpan petek essens udang, penggunaan kedua umpan ini dilihat dari segi pola tingkah laku Rajungan dimana Rajungan tergolong hewan pemakan bangkai atau skavenjer serta pemakan hewan-hewan dasar. Aroma yang ditimbulkan pada umpan petek asin dan petek essens diharapkan mampu memikat Rajungan untuk datang ke alat tangkap. Menurut Baskoro dan efendi (2005) *dalam* Fitri (2011), pada umunya jenis ikan *nocturnal* mempunyai umpan dengan bau yang kuat, hal tersebut mengindikasikan bahwa jenis ikan *noctornal* memiliki sense organ yang dominan digunakan dalam aktivitasnya adalah organ penciuman dan organ penglihatan. Menurut Kangas (2000), Rajungan merupakan organisme oportunistik, karnivora pemakan dasar dan skavenjer.

Percobaan lainnya adalah tentang perbedaan waktu penangkapan, waktu penangkapan ini berkaitan dengan kebiasaan makan Rajungan yang mana merupakan *main target* dari alat tangkap *bottom gill net.* Hal lainnya adalah berkaitan dengan lama perendaman. *bottom gill net* merupakan alat tangkap ramah lingkungan yang dioperasikan secara pasif biasanya nelayan mengoperasikan alat tangkap *bottom gill net* ini tanpa menggunakan umpan.

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan umpan petek asin dan petek essen pada alat tangkap *bottom gill net* terhadap hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*), mengetahui dan menganalisis perbedaan waktu penangkapan terhadap hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*), mengetahui dan menganalisis hubungan kedua faktor tersebut terhadap hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*).

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

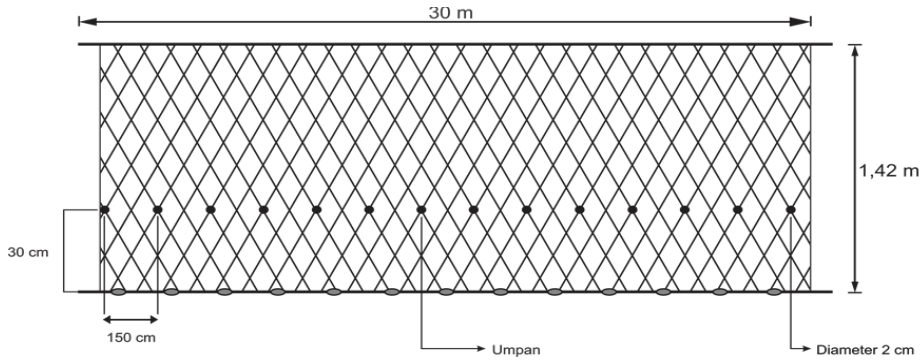
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *exsperimental fishing*. Menurut Sugiarto (2006), metode eksperimental adalah metode yang dapat dilakukan apabila data yang ingin diperoleh belum tersedia sehingga variabel yang akan diukur harus dibangkitkan datanya melalui percobaan, observasi terhadap data baru bisa dijalankan setelah dilakukan percobaan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi langsung, studi pustaka, dan dokumentasi.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *experimental fishing* yaitu dengan melakukan kegiatan operasi penangkapan secara langsung di lapangan. *Gill net* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *bottom gill net* sebanyak 10 tinting (*pieces*) untuk 2 perlakuan berbeda masing perlakuan menggunakan 5 tinting (*pieces*).

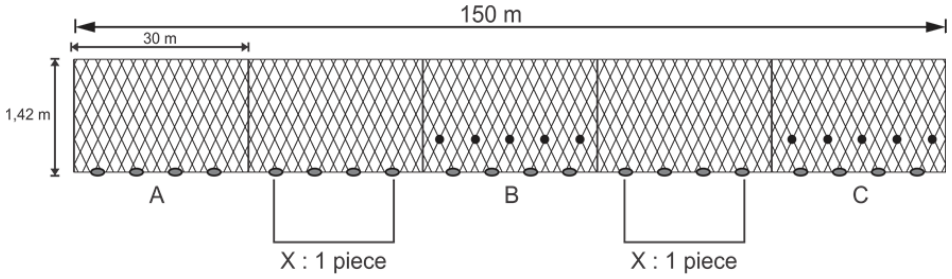
Pada penelitian ini, *bottom gill net* tersebut di tambah dengan dengan umpan yang bertujuan untuk menarik rajungan agar mendekat dan terjerat pada *bottom gill net.* Umpan berbentuk bulat-bulat kecil dan dibungkus kedalam kain untuk menompang umpan agar umpan tidak rusak secara fisik ketika direndam. Kemudian penompang tersebut diberi tali agar dapat dipasangkan pada *bottom gill net*. Berat umpan yang digunakan sebesar 50 gram. Umpan yang digunakan yaitu umpan petek asin dan petek essens Umpan yang digunakan yaitu petek asin, petek essens. Perlakuan pada penelitian ini, umpan diletakkan pada badan jaring dengan jarak 30 cm terhitung dari tali ris bawah dengan jarak pemasangan umpan 1,5 cm dengan panjang jaring mencapai 30 m, maka pemberian umpan dalam setiap jaring sebanyak 20 umpan.

Selain umpan Pengaruh waktu penangkapan alat tangkap *bottom gill net* juga sangat berpengaruh dimana pada waktu penangkapan *crepuscular* dan *Nocturnal* dengan lama perendaman *crepuscular* 5 jam akan berbeda dengan waktu *Nocturnal* dengan lama perendapan 7 jam.

Komposisi penempatan alat tangkap pada *bottom gill net* yang digunakan untuk kegiatan proses penangkapan adalah dengan memasang *bottom gill net* dengan cara kombiasi perlakuan yang berbeda dalam satu setting. Dengan kata lain, pemasangan atau penempatan *bottom gill net* secara selang seling dimana pada perlakuan peratama yaitu pada saat *caspuscular* pada pukul 16.00-20.00 WIB pemasangan kombinasi alat tangkapnya secara bergantian dan setiap perlakuan di batasi satu *piece* pada tiap-tiap perlakuan yaitu tanpa umpan – sekat – umpan petek asin – sekat – umpan petek essens. Kombinasi pada perlakuan ke dua dimana pada saat *Nocturnal* pada pukul 21.00-03.00 WIB yaitu tanpa umpan – sekat – umpan petek asin – sekat –umpan petek essens. Perbedaan kombinasi dan adanya sekat ini dilakukan agar hasil tangkapan yang diperoleh tidak tercampur oleh bau perlakuan satu dengan yang lainnya, sehingga tidak terpengaruh oleh hal selain alat tangkap itu sendiri dan jenis umpan yang digunakan.



Gambar 1. posisi peletakan umpan



Keterangan:
A : tanpa umpan
B : Umpan petek asin
C : Umpan petek essens
X : sekat pembatas

Gambar 2. Ilustrasi pemasangan alat tangkap *bottom gill net.*

a. Persiapan
   Tahap persiapan pada umpan dan alat tangkap ini menggunakan 5 alat tangkap *bottom gill net* saat pengoperasian dilakukan, dengan pemasangan umpan pada alat tangkap *bottom gill net* pertama tidak menggunakan umpan (terkontrol), *bottom gill net* ke dua sekat pembatas, *bottom gill net* ke tiga mengunakan umpan ikan petek asin, *bottom gill net* ke empat sekat pembatas, dan pada *bottom gill net* ke lima menggunakan umpan ikan petek essens.
b. *Setting*
   Metode pengoperasian alat tangkap yang pertama dilakukan setelah tiba di *fishing ground* adalah penurunan alat tangkap atau *setting*. Kegiatan *setting* ini dilakukan dengan menurunkan alat tangkap *bottom gill net* pertama terlebih dahulu dimana *bottom gill net* itu *bottom gill net* yang tidak menggunakan umpan, setelah itu sekat *bottom gill net* sekat pembatas selanjutnya penurunan alat tangkap *bottom gill net* ke tiga dimana *bottom gill net* ke tiga menggunakan umpan petek asin, dan selanjutnya adalah penurunan *bottom gill net* sekat pembatas dan yang terakhir adalah *bottom gill net* menggunakan umpan ikan petek essens.
c. *Immersing*
   Proses ini merupakan proses dimana alat tangkap direndam di dalam air laut. Ketika proses *immersing* ini dilakukan, maka umpan yang dipakai akan mengirim stimulus berupa aroma kepada hasil tangkapan yang ada disekitar lokasi peletakan *bottom gill net* tersebut. waktu *immersing* dilakukan selama 5 – 7 jam dimana 5 jam untuk waktu *Crepuscular* dan 7 jam untuk waktu *Nocturnal.*
   Pada proses *immersing* inilah terjadi interaksi antara umpan yang dipasang dengan Rajungan yaitu saat Rajungan mengetahui ada aroma dari umpan, proses mencari keberadaan umpan, menemukan umpan, menghampiri *bottom gill net*, dan akhirnya terjerat pada alat tangkap *bottom gill net*.
d. *Hauling*
   Proses *hauling* ini dilaksanakan setelah proses *Immersing* yang dilakukan telah selesai. Proses ini dilakukan dengan mengambil alat tangkap *bottom gill net* satu persatu, dimana pengangkatan pertama dilakukan pada alat tangkap *bottom gill net* tampa umpan, yang kedua *bottom gill net* sekat pembatas, yang ketiga pengangkatan *bottom gill net* umpan ikan petek asian, yang ke empat *bottom gill net* sekat pembatas dan pengangkatan ke lima *bottom gill net* ikan petek essens.
   Ketika *hauling* dilakukan, hasil tangkapan Rajungan ditangkap segera dipisahkan berdasarkan alat tangkap dan umpan yang dipakai. Pemisahan ini bertujuan agar mudah proses pendataan panjang, berat, serta jenis kelamin dari Rajungan yang tertangkap.

Pada penelitian ini, *gill nett* tersebut akan ditambah dengan umpan yang bertujuan untuk menarik rajungan agar mendekat dan terjerat pada *bottom gill net*. Umpan terlebih dahulu di timbang selanjutnya di bentuk menyerupai bulat-bulat kecil dan di bungkus ke dalam kain untuk membungkus umpan agar umpan tidak rusak secara fisik ketika di rendam. Kemudian diberi tali agar dapat dipasangkan pada *bottom gill net* berat

umpan yang digunakan sebesar 50 gram. Umpan yang digunakan yaitu petek asin, petek essens. Perlakuan pada penelitian ini, umpan diletakkan pada badan jaring dengan jarak 30 cm terhitung dari tali ris bawah dengan jarak pemasangan umpan 1,5 cm dengan panjang jaring mencapai 30 m, maka pemberian umpan dalam setiap jaring sebanyak 20 umpan.

Alasan penempatan umpan pada bagian badan jaring bawah dengan jarak 30 cm dari tali ris bawah agar umpan tetap berada di atas dasar perairan (tidak menyentuh tanah) pada saat *bottom gill net* mulai dioperasikan. Jarak umpan 1,5 m agar bau dapat berdistribusi pada satu area *bottom gill net* yang terpasang umpan. Penggunaan jarak tersebut berdasarkan pemikiran dari peneliti pendahulu agar bau umpan dapat menyebar rata. Untuk jarak masing-masing perlakuan dipisahkan dengan 1 *piece* agar bau tidak tercampur.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis pengaruh perbedaan umpan petek asin dan umpan petek *essen*

H_0 ; Tidak terdapat pengaruh antara jenis umpan petek asin dan umpan petek *essen* terhadap hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*)

H_1 ; Terdapat pengaruh antara jenis umpan petek asin dan umpan petek *essen* terhadap hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*)

Hipoteseis pengaruh perbedaan lama penangkapan

H_0 ; Tidak terdapat pengaruh perbedaan waktu penangkapan tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*)

H_1 ; Terdapat pengaruh perbedaan waktu penangkapan tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*)

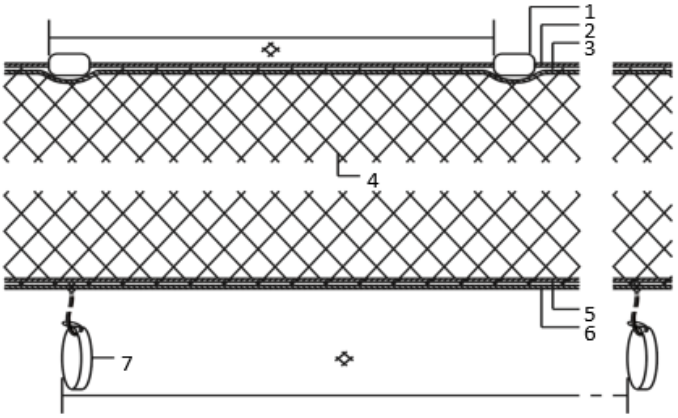
Hipotesis interaksi perbedaan waktu penagkapan dan jenis umpan

H_0 ;Tidak terdapat interaksi antara perbedaan pemberian umpan dan jenis umpan umpan terhadap hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*)

H_1 ;Terdapat interaksi antara perbedaan pemberian umpan dan jenis umpan umpan terhadap hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum bagian dari alat tangkap *bottom gill net* terdiri dari jaring utama atau badan jaring, tali ris atas, tari ris bawah, tali pelampung, pelampung, pemberat, tali selambar, mata jaring. Akan tetapi pada kontruksi *bottom gill net* dengan target tangkapan Rajungan ini tidak mengunakan tali pelampung dan pelampung, dikarenakan sifat Rajungan yang hidupnya didasar perairan. *Bottom gill net* ini merepukan suatu alat tangkap yang berbentuk persegi panjang dimana di dalam air kedudukanya menghadang pergerakan ikan dan akan menjerat insang ikan atau badan ikan. Berikut adalah gambar 3 Kontruksi alat tangkap *bottom gill net*.



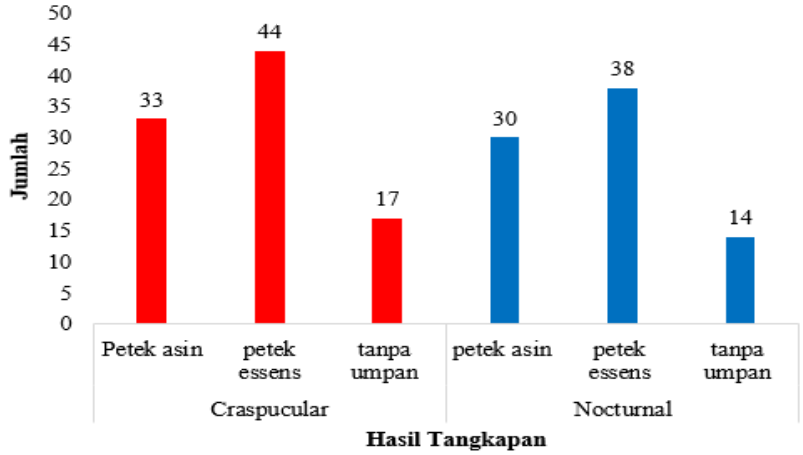
Keterangan:
1. Pelampung
2. Tali pelampung
3. Tali ris atas
4. Badan jaring / *webbing*
5. Tali ris bawah
6. Tali pemberat
7. Pemberat dengan bahan timah

Gambar 3. Kontruksi alat tangkap *bottom gill net*.

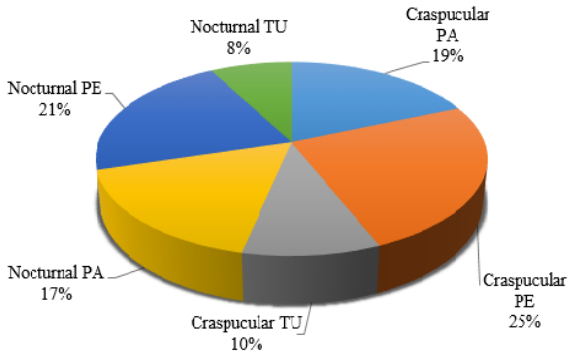
Analisis Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan terdiri dari berbagai jenis ikan, secara keseluruhan baik umpan terkontrol, umpan petek essens dan petek asin yaitu Rajungan (*Portunus pelagicus*), Kepiting (*Scylla serrata*) ikan lidah (*Cynoglossus lingua*), ikan sembilang (*Plotosidae bleeker*), ikan tiga waja (*Johnius* spp). Hal ini diperkuat oleh Hal ini diperkuat oleh Sudirman dan Malawa (2004), jenis-jenis ikan yang umumnya tertangkap dengan *gill net* ini ialah jenis-jenis ikan yang berenang dekat permukaan laut (cakalang, jenis-jenis tuna, saury, *fying fish*, dan lain-lain) jenis-jenis ikan demersal/*bottom* (*flat fish*, katamba, *sea beam* dan lain-lain), juga jenis-jenis udang, lobster, kepiting dan lain-lain.

Perbandingan jumlah hasil tangkapan dengan waktu (*craspucular* dan *nocturnal*) yang berbeda serta umpan yang berbeda (terkontrol, umpan petek asin, umpan petek essens) dapat dilihat pada gambar 4. Prosentase jumlah hasil tangkapan antara waktu yang berbeda (*craspucular* dan *nocturnal*) serta umpan yang berbeda (terkontrol, umpan petek asin, umpan petek essens) dapat dilihat pada gambar 5 .



Gambar 4. Perbandingan jumlah hasil tangkapan dengan waktu (*craspucular* dan *nocturnal*) yang berbeda serta umpan yang berbeda.



Keterangan:
TU : Tanpa Umpan
PA : Petek Asin
PE : Petek Essens

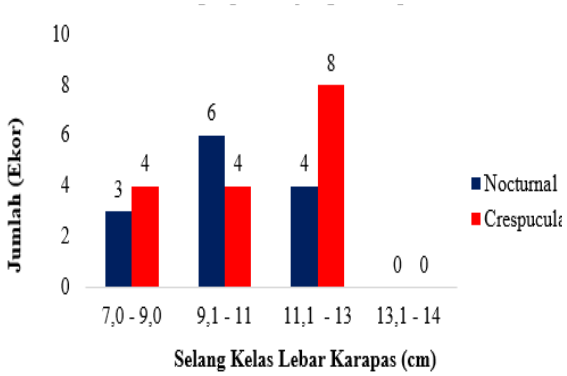
Gambar 5. Presentase jumlah hasil tangkapan dengan waktu (*Crespucular* & *Nocturnal*) Yang berbeda serta umpan yang berbeda

Jumlah hasil tangkapan umpan petek asin dengan waktu penangkapan *craspucular* adalah (33 ekor) dengan prosentasenya 19 %, umpan petek essens waktu *craspucular* (44 ekor) dengan prosentasenya 25 %, tanpa umpan waktu *craspucular* (17 ekor) dengan prosentasenya 10 %. Sedangkan pada umpan petek asin waktu *Nocturnal* (30 ekor) dengan prosentase 17 %, umpan petek essens waktu *Nocturnal* (38 ekor) dengan prosentasenya 21 %, tanpa umpan waktu *Nocturnal* (14 ekor) dengan prosentasenya 8 %.

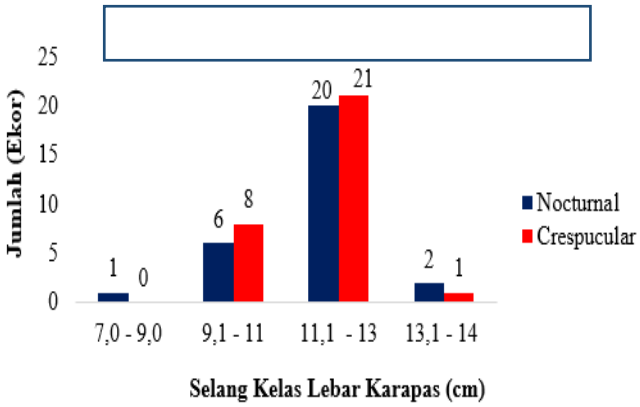
Berdasarkan hasil tangkapan waktu penangkapan *Craspucular* mendapatkan hasil tankapan terbanyak dibandingkan dengan waktu *Nocturnal* hal ini disebabkan karena waktu *Craspucular* lebih cocok untuk dijadikan waktu penangkapan yang baik. Waktu penangkapan *crepuscular* adalah waktu antara siang menjelang malam sedangkan *nocturnal* adalah waktu penangkapan ketika hari sudah gelap (malam). Walaupun Rajungan merupakan hewan *Nocturnal*, tetapi hasil tangkapannya lebih sedikit dibanding *Crespucular*. Hal ini dimungkinkan karena waktu awal Rajungan keluar adalah pada waktu *crepuscular*, karena pada dasanya *Crepuscular* merupakan bagian dari *nocturnal*, yang berbeda ialah awal waktu *setting*, yakni sore dan malam. Hal tersebut juga diperkuat oleh Lino (2013), yang menyatakan bahwa hasil tangkapan Rajungan pada waktu penangkapan yang dilakukan pada pukul 17. 45 WITA lebih banyak dibandingkan siang hari. Waktu tersebut sesuai dengan waktu penangkapan *crepuscular* yakni waktu penangkapan siang menjelang malam.

Selain itu faktor lain yang mempengaruhi hasil tangkapan Rajungan yaitu umpan dimana pengunaan umpan pada alat tangkap *bottom gill net* lebih banyak di bandingakan dengan *bottom gill net* tanpa umpan, dan umpan menggunakan petek essens mendapatkan hasil yang lebih banyak dibandingakan dengan umpan petek asin hal ini dikarenakan umpan petek essens mempunyai aroma yang lebih kuat dibandingan dengan petek asin. Menuru iskandar *et al* (2007), penggunaan umpan pada jaring *gill net* pun menunjukan adanya pengaruh pada umpan terhadap hasil tangkapan yang berbeda antara penggunaan umpan dan tanpa umpan. Penelitian lainnya menurut Krisnandar (2001), penggunaan umpan pada jaring *gill net* berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Umpan yang mempunyai kandungan komposisi protein dan lemak yang tinggi serta mempunyai aroma bau yang menyengat sangat disukai oleh ikan. Rangsangan bau dari umpan yang dipasang pada badan jaring disuga menarik target tangkapan untuk mendekati umpan, sudah terlebih dahulu terjerat pada badan jaring.

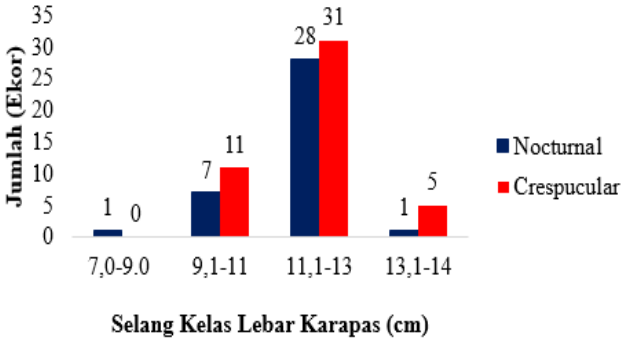
Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) Berdasarkan Panjang Karapas



Gambar 6. Grafik hubungan jumlah hasil tangkapan dan panjang karapas terhadap umpan terkontrol



Gambar 7. Grafik hubungan jumlah hasil tangkapan dan panjang karapas terhadap umpan umpan petek



Gambar 8. Grafik hubungan jumlah hasil tangkapan dan panjang karapas terhadap umpan asin, dan umpan petek essens

Dari Grafik 6, 7, 8 dapat dilihat bahwa penangkapan yang baik dilikaukan adalah pada waktu *Crepuscular* dilihat dari panjang carapas pada waktu *Crepuscular* mendapatkan hasil tangkapan yang lebih besar dibandingkan pada waktu *Nocturnal*. Hal ini disebabkan karena pada waktu *Crepuscular* merupakan waktu yang tepat bagi Rajungan untuk mencari makan, oleh sebab itu banyak Rajungan dengan ukuran besar yang tertangkap pada waktu *Crepuscular*. Menurut Lino (2013), yang menyatakan bahwa hasil tangkapan Rajungan pada waktu penangkapan yang dilakukan pada pukul 17. 45 WITA lebih banyak dibandingkan siang hari. Waktu tersebut sesuai dengan waktu penangkapan *crepuscular* yakni waktu penangkapan siang menjelang malam.

Umpan yang baik digunakan untuk mendapatkan hasil tangkapan yang lebih selektif dengan panjang karapas 11-13 cm hasil terbanyak didapatkan menggunakan umpan petek essens, kandungan kimia pada petek essens sangat disukai pada Rajungan dewasa dimana umpan petek essens aroma yang dikeluarkan lebih kuat dibandingakan dengan petek asin, aroma yang ditimbulkan pada umpan petek essens memicu datangnya Rajungan kedalam alat tangkap dimana Rajungan dewasa menyukai aroma yang dikeluarkan oleh petek essens, essens yang digunakan adalah umpan essens udang, udang sendiri merupakan jenis ikan yang hidup didasar perairan selain itu aroma yang ditimbulkan pada petek essens lebih disukai pada Rajungan dibandingan hanya memakan udang segar. Rajungan sendiri adalah pemakan ikan-ikan dasar dimana biasanya Rajungan lebih terangsang untuk memakan hewan-hewan dasar. Hal ini diperkuat oleh Baskoro dan efendi (2005) *dalam* Fitri (2011), pada umunya jenis ikan *nocturnal* mempunyai umpan dengan bau yang kuat, hal tersebut mengindikasikan bahwa jenis ikan *noctornal* memiliki sense organ yang dominan digunakan dalam aktivitasnya adalah organ penciuman dan organ penglihatan. Menurut Kangas (2000), Rajungan merupakan organisme oportunistik, karnivora pemakan ikan dasar dan scavenjer.

Dapat dilihat pada grafik 6, 7, 8 bahwa pada umpan petek essens dengan waktu penangkapan *crespucular* mendapatkan hasil panjang carapas 11,1-13 cm dengan jumlah terbanyak yaitu 31 ekor, sedangkan untuk kelas panjang karapas terendah didapatkan hasil tangkapan pada umpan terkontrol diamana kelas terendah pada ukuran 7 – 9 cm yaitu 4 ekor. Sedangkan pada umpan petek asin dan petek essens untuk kelas terendah pada ukuran 7 – 9 cm hanya mendapatkan 1 ekor. Hal ini telah diterangkan pada Permen KP No. 1 tahun 2015 serta Surat Edaran No.18/MEN-KP/I/2015 tentang Penangkapan Lobster (*Panulirus* spp.), Kepiting (*Scylla* spp.), dan Rajungan (*Portunus pelagicus* spp.) yang didalamnya telah dijelaskan ukuran dari komoditas tersebut yang

diperbolehkan ditangkap, untuk Rajungan sendiri ukuran layak tangkap adalah lebih dari 10 cm dengan berat lebih dari 55 gram dan apabila ukuran yang tertangkap dibawah ketentuan tersebut maka wajib dilepaskan kembali. Solusi untuk adanya permen KP No. 1 adalah dengan adanya penggunaan umpan menggunakan umpan petek essens dimana umpan petek essens mendapatkan hasil tangkapan dengan ukuran yang telah disesuaikan dengan adanya PERMEN KP. No. 1 tahun 2015.

Penelitian ini dilakukan pada bulan November-Desember 2016 dimana pada bulan-bulan tersebut adalah bulan musim puncak untuk Rajungan (*Portunus pelagicus*). Rajungan (*Portunus pelagicus*) pada bulan tersebut lebih menyukai perairan yang hangat atau bermigrasi di wilayah perairan jawa dalam proses rekrutmen perkembangbiakan dan pembesaran dimana yang dikatakan oleh Chande dan Mgaya (2003) di Tanzania yang terjadi antara bulan Desember sampai Mei bertepatan dengan puncak periode rekrutmen. Tingginya hasil tangkapan pada bulan Desember diduga karena Rajungan banyak yang bermigrasi ke tepi karena gelombang yang relatif besar di bagian tengah akibat bertiupnya angin barat dan utara. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wirtky (1961) *dalam* Sunarto (2012), yang menggambarkan bahwa pada bulan Desember di Laut Jawa bertiup angin barat. Pada bulan Desember sampai Februari angin dominan berasal dari barat menuju timur dan dari barat laut menuju tenggara.

Pengaruh Perbedaan Waktu Penangkapan pada Alat Tangkap *Bottom Gill Net* Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus Pelagicus*)

Pengaruh waktu penangkapan alat tangkap *bottom gill net* dimana pada waktu penangkapan *crepuscular* dan *Nocturnal* dengan lama perendaman *crepuscular* 5 jam mendapatkan hasil tangkapan ukuran yang lebih besar dibandingkaan waktu penangkapan *Nocturnal* dengan lama perendapan 7 jam selain itu pada waktu *crepuscula* adalah waktu Rajungan aktif untuk mencari makan di bandingakan pada waktu *Nocturnal*. Menurut Miller (1990) dalam Iskandar *et. al* (2010), menyimpulkan bahwa ukuran dan waktu penangkapan umpan turut berberan pada efektivitas umpan untuk menarik magsa ke lokasi umpan. Umpan yang telah lama terendam diperairan akan kehilangan protein dan bau untuk memikat mangsa karena proses difusi di dalam air.

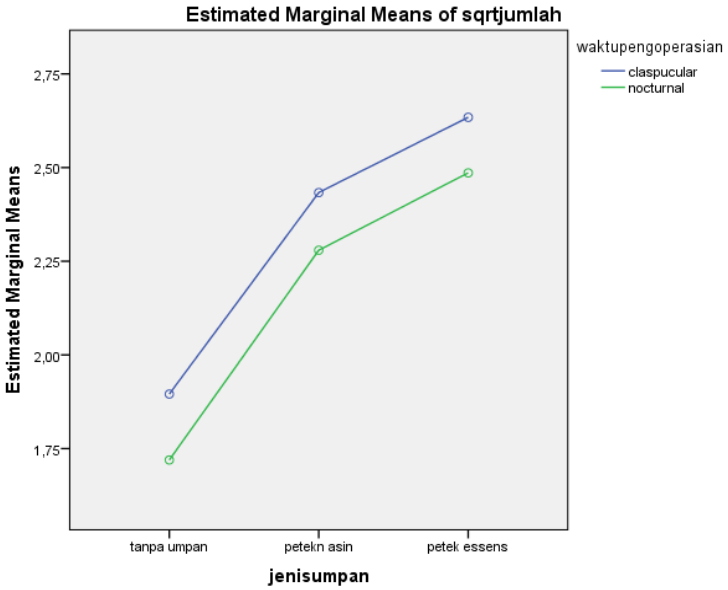
Gunarso (1985), bahwa faktor lingkungan yang jelas pengaruhnya terhadap hasil tangkapan adalah kecepatan arus, dimana hasil tangkpan terbanyak pada arus paling kuat. Hal ini disebabkan karena dengan semakin kuatnya arus maka bau umpan di dalam air akan menyebar dan gerakan umpan menjadi lebih lincah dengan adanya penyebaran bau umpan ini akan dapat mengundang ikan untuk datang menghampiri umpan karena terangsang indra penciumannya.

Pengaruh Perbedaan Pemberian Umpan pada Alat Tangkap *Bottom Gill Net* Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus Pelagicus*)

Pengaruh perbedaan umpan pada alat tangkap *bottom gill net* dengan pemberian umpan petek asin dan petek essens sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan Rajungan dengan panjang karapas yang telah disesuaikan oleh PERMEN KP No. 1 tahun 2015 dimana petek essens mendapatkan hasil terbanyak dengan panjang karapas mencapai 11,1 – 13 cm dibandingkan dengan petek asin. kandungan kimia pada petek essens sangat disukai pada Rajungan dewasa dimana umpan petek essens aroma yang dikeluarkan lebih kuat dibandingakan dengan petek asin, aroma yang ditimbulkan pada umpan petek essens memicu datangnya Rajungan kedalam alat tangkap dimana Rajungan dewasa menyukai aroma yang dikeluarkan oleh petek essens, essens yang digunakan adalah umpan essens udang, udang sendiri merupakan jenis ikan yang hidup didasar perairan selain itu aroma yang ditimbulkan pada petek essens lebih disukai pada Rajungan dibandingan hanya memakan udang segar. Rajungan sendiri adalah pemakan ikan-ikan dasar dimana biasanya Rajungan lebih terangsang untuk memakan hewan-hewan dasar. Hal ini diperkuat oleh Baskoro dan efendi (2005) *dalam* Fitri (2011), pada umunya jenis ikan *nocturnal* mempunyai umpan dengan bau yang kuat, hal tersebut mengindikasikan bahwa jenis ikan *noctornal* memiliki sense organ yang dominan digunakan dalam aktivitasnya adalah organ penciuman dan organ penglihatan. Menurut Kangas (2000), Rajungan merupakan organisme oportunistik, karnivora pemakan ikan dasar dan scavenjer.

Menurut Sadhori (1985), umpan merupakan salah satu faktor yang besar pengaruhnya pada keberhasilan dalam usaha penangkpan ikan, baik dari masalah jenis umpan, sifat dan cara pemasangan. Penyebaran bau dari umpan tersebut kemungkinan karena adanya arus yang menyebabkan bau umpan dapat menyebar sehingga ikan-ikan ataupun *crustacea*.

Interaksi Antara Perbedaan Jenis Umpan dan Waktu Penangkapan pada Alat Tangkap *Bottom Gill Net* Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus Pelagicus*)



Gambar 9. Grafik Plot interaksi antara pemberian umpan dan lama perendaman

Dapat dilihat pada gambar 9 bahwa tidak ada perpotongan antara dua garis, hal ini menandakan tidak adanya interaksi antara pemberian umpan dan lama perendaman. Terlihat bahwa baik melakukan perendaman selama 5 jam ataupun 7 jam hasil tangkapan Rajungan lebih banyak diperoleh pada umpan petek essens. Hal ini dikarenakan umpan essens mempunyai aroma yang lebih kuat.

Selain itu tidak ada saling ketergantungan antara jenis umpan dengan waktu penangkapan. Hasil tangkapan Rajungan baik menggunakan umpan petek asin ataupun umpan petek essens pada waktu penangkapan *crepuscular* menghasilkan Rajungan yang lebih banyak. Hal ini karena lama perendaman yang lebih singkat menyebabkan bau umpan masih menyengat, selain itu waktu *crepuscular* merupakan awal waktu Rajungan keluar untuk mencari makan.

Menurut Widiharih (2007), ada tidaknya pengaruh interaksi dapat diteliti dari perilaku respon suatu faktor pada berbagai kondisi faktor lain. Jika respon suatu respon berubah pola dari kondisi tertentu ke kondisi lain untuk faktor yang lain maka kedua faktor dikatakan berinteraksi. Sedangkan bila respon dari suatu faktor tidak berubah pada berbagai kondisi faktor yang lain dapat dikatakan kedua faktor tidak berinteraksi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan adalah:

1. Waktu penangkapan yang berbeda tidak mempengaruhi hasil tangkapan Rajungan kerena dengan melakukan proses penangkapan pada waktu penangkapan *crepuscular* maupun waktu *nocturnal* mempunyai hasil yang tidak jauh berbeda. Akan tetapi pada waktu penagkapan *crepuscular* mendapatkan hasil tangkapan Rajungan dengan ukuran yang lebih besar yang telah ditetapkan oleh PERMEN KP No. 1 tahun 2015.
2. Umpan yang berbeda tidak mempengaruhi hasil tangkapan Rajungan karena adanya umpan segar yang digunakan dan umpan petek essens mempunyai hasil yang sama. Akan tetapi pada umpan petek essens lebih disukai pada Rajungan yang mempunyai ukuran panjang karapas yang besar yaitu panjang karapas mencapai 11,1 – 13 cm dimana panjang karapas tersebut adalah Rajungan yang layak tangkap dimana yang telah ditetapkan pada PERMEN Kp No. 1 tahun 2015.
3. Tidak terdapat interaksi antara waktu penangkapan dengan jenis umpan terhadap hasil tangkapan Rajungan. Akan tetapi disarankan pada alat tangkap *Bottom Gill net* menggunakan umpan petek essens agar hasil tangkapan selain lebih besar juga mempunyai nilai ekonomis yang tinngi.

Saran

Saran yang dapat diberikan oleh penulis berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah:

Adapun saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya nelayan menggunakan umpan petek essens ke dalam alat tangkap *bottom gill net* agar hasil tangkapan lebih mendapatkan hasil tangkapan yang lebih besar dan mempunyai nilai ekonomis yang tinngi;
2. Sebaiknya nelayan mulai melakukan operasi penangkapan ketika matahari mulai terbenam, supaya hasil yang diperoleh ukuran lebar karapas pada Rajungan lebih besar;

3. Sebaiknya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan umpan, baik menggunakan umpan buatan, umpan alami, ataupun umpan tiruan untuk alat tangkap *bottom gill net*.

DAFTAR PUSTAKA

Chande,A.I dan Y.D. Mgaya .2003. The Fishery of *Portunus pelagicus* and Species Diversity of Portunid Crabs llong the Coast of Dar es Salaam, Tanzania. *Western Indian Ocean J. Mar. Sci.* Vol. 2, No. 1, pp. 75–84, 2003.

Fitri, ADP. 2011. Respons Makan Ikan Kerapu Macan (*Ephinephelus fuscoguttatus*) Terhadap Perbedaan Jenis dan Lama Waktu Perendaman Umpan. 16 (3); Hlm 159-164

Gunarso, W. 1985. Tingkah Laku Ikan dalam Hubungannya dengan Alat, Metoda dan Taktik Penangkapan [Skripsi]. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor.

Iskandar MD, Suzuki Y, Shiode D, Hu F, Tokay T. 2007. *Catchability Difference of Gill Net and Collapsible Baited For Japanese Rock Crab*. Indonesian Fisheries Research Journal Agency for Marine and Fisheries Research. Jakarta.12(2):101-167. ISSN 0853-8980

Kangas, M.I. 2000. *Synopsis of the Biology And Exploitation of hhe Blue Swimmer Crap, Portunus Pelagucus* Linnaeus, In Wastern Australia. *Fisheris Research Report* No. 121, 2000. *Fisheries Wastern Australia*. http://www.fish.wa.gov.au.

Krisnandar, B. 2000. Uji Coba Penggunaan Umpan pada Alat Tangkap Jaring Blo'on (*Bottom Gill Net*) untuk Menangkap Udang Karang (Panulirus sp) di Perairan Pelabuhanratu, Jawa Barat. Institut Pertanian Bogor. Bogor. (Skripsi).

Lino, W.D. 2013. Perbandingan Hasil Tangkapan Bubu Rajungan Yang Dioperasikan Pada Siang Dan Malam Di Perairan Pantai Pare Pare Sulawesi Selatan. [Skripsi]. Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan. Jurusan Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Hasanuddin. Makassar.

Peraturan Mentri Nomor I/Permen;Kp/2015. Tentang Penagkapan Lobser (*Panulirus* Spp), Kepiting (*Scylla* Spp), Dan Rajungan (*Portunus pelagucus*)

Sunarto. 2012. Karakteristik Bioekonomi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Laut Kabupaten Brebes. [Disertasi]. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor. 210 Hlm.

Sudirman dan Malawa. 2004. Teknik Penagkapan Ikan. PT Rineka Cipta, Jakarta, Hlm. 98-108.

Sugiarto, D.S. 2006. Metode Statistika. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Widiharih, Tatik. 2007. Buku Ajar Perancangan Percobaan. Program Studi Statistika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Diponegoro. Semarang.