

ANALISIS PERBANDINGAN HASIL TANGKAPAN *BOTTOM SET GILL NET* DENGAN UMPAN IKAN PETEK SEGAR DAN ASIN (*Leiognathus* sp.) DI PERAIRAN JEPARA JAWA TENGAH

Comparative Analyzed of The Bottom Set Gill Net Total Catch With Pug Nosed Ponyfish (Leiognathus sp.) Fresh and Dry Salt Bait In Sea Water Jepara Central Java

Hanefa Elola Iporenu¹ Aristi Dian Purnama Fitri² Herry Boesono²

Mahasiswa Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro¹ (email: elolaiiporenu@yahoo.com)

Staf pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro²

ABSTRAK

Kabupaten Jepara mempunyai sumberdaya ikan yang cukup besar dengan potensi 1.543,10 ton per tahun dan juga memiliki berbagai ragam jenis alat tangkap yang dioperasikan. Salah satunya adalah tangkap *gill net* yang menjadi alat tangkap dominan di Kabupaten Jepara. Prinsip dari alat tangkap *gill net* menangkap ikan dengan menunggu ruaya/datangnya kemudian terjatuh pada insangnya. Pada penelitian ini adanya penambahan umpan pada *bottom set gill net* diharapkan lebih efektif dan efisien dari segi penangkapannya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober dan Desember 2012 di Perairan Jepara. Tujuan dari pelaksanaan penelitian yaitu mengetahui kondisi perikanan tangkap dan keadaan oceanografis Kabupaten Jepara, mengetahui dan menganalisis jenis dan jumlah hasil tangkapan *bottom set gill net* tanpa umpan dan yang menggunakan umpan serta mengetahui dan menganalisis pengaruh umpan ikan petek segar dan asin (*Leiognathus* sp.) terhadap hasil tangkapan di Perairan Jepara. Metode penelitian yang digunakan adalah *experimental fishing* dan analisis data menggunakan SPSS 16 dengan uji T. Dari hasil penelitian yang didapatkan bahwa penggunaan umpan ikan petek segar pada *bottom set gill net* tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan ($p > 0,05$). Penggunaan umpan ikan petek asin pada *bottom set gill net* tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan ($p > 0,05$). Penggunaan umpan yang berbeda (ikan petek segar dan asin) tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah hasil tangkapan ($p > 0,05$).

Kata Kunci: Perairan Jepara, *Bottom set gill net*, Umpan

ABSTRACT

Jepara region has fish resources with the potential of 1.5430,10 tons per year and has a variety of fishing gear that operated too. One of them is gill net became the dominant fishing gear to fisherman at Jepara. Principel of gill net is catch fish with waiting migration or arrival and then entangled on gill. In this research the addition of bait on the bottom gill net is expected to be more effective and efficient terms of catch. The research conducted on October and December 2012 in Sea Water Jepara. The purpose from impelementation reseacrh is know fishing and oceanonografis conditions Jepara region, analyzed number and type of total catch from unbaited bottom set gill net with baited and to know and analyzed the effect of total catch from Pug nosed ponyfish (*Leiognathus* sp.) fresh and dry salt bait in Sea Water Jepara. Research method used experimental fishing and analysis data using SPSS 16 with T test. The result of this experiment that used a fresh Pug nosed ponyfish bait in bottom set gill net no effect for total cath ($p > 0,05$). The used a dry salt Pug nosed ponyfish bait in bottom set gill net no effect for total cath ($p > 0,05$). The used of different (Pug nosed ponyfish fresh and salt) bait no effect on the total catch ($p > 0,05$).

Keywords: Jepara Sea water, *Bottom set gill net*, Bait

PENDAHULUAN

Kabupaten Jepara merupakan wilayah yang mempunyai garis pantai yang cukup panjang. Pada wilayah pesisir tersebut, banyak masyarakat setempat bekerja menjadi nelayan yang pada umumnya nelayan tersebut melaut selama satu hari (*one day fishing*). DKP (2012) menyebutkan bahwa jumlah nelayan Jepara pada tahun 2011 mencapai 13.090 orang dan jumlah alat tangkap yang dominan adalah jaring insang (*gill net*) dengan jumlah 2.719 unit.

Emmanuel (2010), *gill net* adalah jaring berbentuk dinding besar berbentuk vertikal tergantung di air. Karakteristik panjang dan berbetuk persegi pada jaring mempengaruhi kinerja pada jaring tersebut dan pengetahuan tentang ukuran selektivitas alat tangkap sangat penting untuk pengelolaan jenis perikanan dan ekologi.

Gill net merupakan alat tangkap pasif berbentuk lembaran jaring persegi panjang yang menangkap ikan dengan menunggu ruaya/datangnya ikan dan ikan tersebut tertangkap pada insangnya. Menurut Purbayanto dkk (2010), alat tangkap *gill net* berfungsi menghadang ruaya ikan yang sedang melintas, baik itu ikan pelagis maupun demersal. Sebagai alat tangkap pasif, *gill net* kurang efektif terhadap hasil tangkapan ikan yang mempunyai pengaruh terhadap rangsangan umpan, seperti ikan kerapu, rajungan, udang dan lain sebagainya.

Umpan merupakan suatu alat bantu penangkapan yang bertujuan memberi rangsangan terhadap *fish target* untuk mendekati dan tertangkap pada area penangkapan. Penggunaan umpan pada *bottom set gill net* bertujuan agar ikan-ikan yang berada dasar perairan terpengaruh terhadap umpan sehingga tertangkap pada alat tangkap tersebut. Berdasarkan penelitian Fitri dkk. (2008), bahwa efektifitas penangkapan ikan dengan menggunakan atraktor umpan sebesar

60% lebih tinggi dibandingkan dengan alat tangkap yang tidak menggunakan umpan. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa fungsi umpan sebagai atraktor tidak hanya bertujuan agar biota sebagai target penangkapan memakan tetapi merangsangnya untuk masuk dalam *catchable area*.

Pada alat tangkap pasif, cara menarik perhatian ikan dari sasarannya diantaranya dengan menggunakan umpan. Seperti dituliskan oleh Subani dan Barus (1989), ikan-ikan atau sumberdaya perikanan laut lainnya tertangkap baik karena terangsang adanya umpan maupun tidak.

Nelayan tradisional di perairan Jepara yang sebagian besar adalah nelayan *gill net* mengoperasikan alat tangkapnya tanpa menggunakan umpan. Peneliti merumuskan masalah apakah *bottom set gill net* ditambah umpan ikan petek segar dan asin lebih efektif dan efisien dibandingkan *bottom set gill net* tanpa umpan (kontrol) terhadap hasil tangkapan.

Menurut Iskandar, dkk. (2007), *gill net* keberhasilan penangkapan dipengaruhi oleh aktivitas ikan untuk mendekati pada jaring untuk melakukan kontak secara fisik dengan jaring. Jika aktivitas ikan rendah, maka hasil tangkapan juga kemungkinan rendah.

Tujuan dari pelaksanaan penelitian yaitu mengetahui kondisi perikanan tangkap dan keadaan oceanografis, mengetahui dan menganalisis jenis dan jumlah hasil tangkapan *bottom set gill net* tanpa umpan dan yang menggunakan umpan serta mengetahui dan menganalisis pengaruh umpan ikan petek segar dan asin (*Leiognathus* sp.) terhadap hasil tangkapan di Perairan Jepara.

Penelitian dengan judul Analisis Perbandingan Hasil Tangkapan *Bottom Set Gill Net* dengan Umpan Ikan Petek Segar dan Asin (*Leiognathus* sp.) dilaksanakan pada

bulan Oktober dan Desember 2012 di perairan Jepara, Jawa Tengah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober dan Desember dimana pada bulan-bulan tersebut tergolong dalam musim baratan yang merupakan musim puncak untuk kegiatan penangkapan ikan-ikan demersal seperti yang dijelaskan oleh Imron (2008), dari perhitungan indek musim penangkapan bahwa ikan demersal dapat ditangkap sepanjang tahun. Pada umumnya ikan demersal (kecuali udang) musim penangkapan ikan antara bulan September-Desember dan musim paceklik pada bulan Januari-Maret.

METODE PENELITIAN

Materi dan Metode Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *gill net* yang merupakan alat tangkap yang digunakan untuk menangkap hasil tangkapan di perairan Jepara Jawa Tengah adalah *bottom set gill net* yang digunakan untuk menarik perhatian hasil tangkapan yaitu menggunakan ikan petek segar dan asin.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimental 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. *Gill net* yang digunakan adalah *bottom set gill net* dengan *mesh size* 5 cm. *Gill net* pertama digunakan sebagai kontrol, yang kedua digunakan untuk pemasangan umpan ikan petek segar di bagian badan jaring bawah (5 mata jaring dari tali ris bawah) dan yang ketiga digunakan untuk pemasangan umpan ikan petek asin dibagian badan bawah jaring.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini yang pertama adalah metode observasi dimana peneliti terjun langsung ke lapangan untuk melihat kondisi tempat yang menjadi penelitian agar memperoleh informasi dan hasil yang diharapkan. Kedua metode wawancara yaitu proses pengambilan data yang dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab kepada nelayan dan melakukan wawancara dengan instansi terkait yaitu wawancara dengan DKP Jepara untuk memperoleh data sekunder. Ketiga metode studi pustaka yaitu penelitian yang dilakukan berdasarkan atas penelitian terdahulu yang dipublikasikan dan mencari informasi di karya-karya tulis. Keempat metode dokumnetasi dimana melakukan pengambilan gambar dengan kamera digital yang berupa gambar penelitian, alat tangkap, teknis pemasangan umpan, kapal dan hasil tangkapan.

Prosedur Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan 4 tahap yaitu:

a. Tahap persiapan

Dalam penelitian ini, *bottom set gill net* yang digunakan ditambah perlakuan umpan, sehingga sebelum berangkat melaut, *bottom set gill net* dipasang umpan terlebih dahulu. Setelah semua persiapan selesai maka kapal siap diberangkatkan. Umpan yang digunakan sebagai atraktor adalah ikan petek segar dan asin. Menggunakan kedua umpan tersebut dikarenakan umpan tersebut memenuhi kriteria persyaratan umpan yang baik. Menurut Subani dan Barus (1989), kriteria umpan yang baik diantaranya mudah dicari, harga relatif murah, baunya dapat memikat *fish target* dan tidak mudah rusak (awet). Untuk umpan ikan petek segar harus dipastikan daging ikan masih dalam keadaan segar tidak boleh

busuk. Proses pembuatan umpan ikan petek segar dengan cara ikan petek dipotong-potong kemudian dibungkus dengan kain kelambu (tile). Fungsi kain kelambu (tile) yaitu untuk membungkus umpan karena kain tersebut memiliki pori-pori yang besar sehingga diharapkan bau umpan dapat keluar dan lebih tahan lama. Pemotongan pada ikan petek dilakukan dengan maksud agar darah pada tubuh ikan keluar dan nantinya menjadikan rangsangan bau sedangkan pada umpan ikan petek asin dibiarkan dalam keadaan utuh. Sebelum umpan dipasang pada *bottom set gill net*, kedua umpan terlebih dahulu ditimbang agar berat keduanya sama. Berat dari masing-masing umpan tersebut 10 gr.

b. Penentuan *fishing ground*

Dalam menentukan lokasi *fishing ground*, nelayan menggunakan insting mereka dengan melihat tanda-tanda alam. Peneliti menggunakan GPS untuk membantu penentuan *fishing ground*.

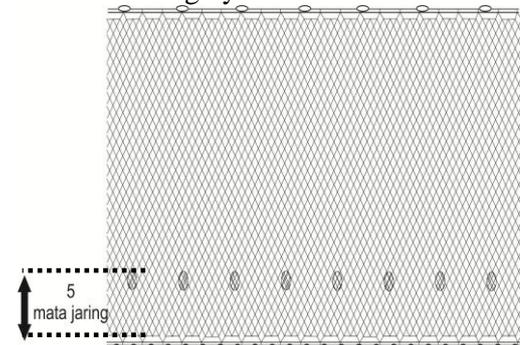
c. *Setting*

Bottom set gill net mulai diturunkan dari pemberat, badan jaring, pelampung hingga pelampung tanda. Penelitian ini dilakukan sebanyak 10 kali dan alat tangkap ini dioperasikan pada kedalaman 20-30 meter.

d. Teknis pemasangan umpan

Teknis pemasangan umpan pada *bottom set gill net* yaitu kedua jenis umpan tersebut dipasang dengan cara diikatkan dengan tali pada bagian badan jaring bawah (5 mata jaring dari tali ris bawah). Alasan penempatan umpan pada bagian badan jaring bawah dengan jarak 5 mata jaring dari tali ris bawah agar umpan tetap berada di atas dasar perairan (tidak menyentuh tanah) pada saat *bottom set gill net* mulai dioperasikan. Jarak umpan 150 cm agar bau dapat berdistribusi pada satu area *bottom set gill net* yang terpasang umpan. Penggunaan jarak tersebut

berdasarkan pemikiran dari peneliti agar bau umpan dapat menyebar rata. Untuk jarak masing-masing perlakuan dipisahkan dengan 1 *piece* agar bau tidak tercampur. Ilustrasi penempatan umpan pada *bottom set gill net* dapat dilihat pada gambar 3. Perlakuan tiap *setting* dilakukan secara acak, guna membandingkan terhadap hasil tangkapan. Seperti contoh A (perlakuan 1), B (perlakuan 2), C (kontrol). Peletakkannya diacak setiap kali percobaan, seperti ABC, BAC, ACB dan sebagainya.



Gambar 1. Ilustrasi penempatan umpan pada *bottom set gill net*

a. *Immersing*

Pada penelitian ini perendaman dilakukan selama 2 jam

b. *Hauling*

Pengangkatan jaring dimulai dari pengangkatan pelampung tanda, pelampung, badan jaring dan terakhir pemberat.

Metode Analisis Data

Pada penelitian ini menggunakan dua hipotesis. Hipotesis pertama:

H_0 : Penggunaan umpan ikan petek segar pada *bottom set gill net* tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah hasil tangkapan

H_1 : Penggunaan umpan ikan petek segar pada *bottom set gill net* berpengaruh nyata terhadap jumlah hasil tangkapan

Hipotesis kedua:

H_0 : Penggunaan umpan ikan petek asin pada *bottom set gill net* tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah hasil tangkapan

H_1 : Penggunaan umpan ikan petek asin pada *bottom set gill net* berpengaruh nyata terhadap jumlah hasil tangkapan

Hipotesis ketiga:

H_0 : Penggunaan umpan yang berbeda pada *bottom set gill net* tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan

H_1 : Penggunaan umpan yang berbeda pada *bottom set gill net* berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan

Urutan uji analisis data meliputi:

1. Uji kenormalan data menggunakan Kolomogrov-Smirnov, apabila data yang didapatkan menyebar normal maka selanjutnya diuji menggunakan statistik parametrik. Namun apabila data yang didapatkan tidak menyebar normal maka selanjutnya diuji menggunakan statistik parametrik.

- H_0 = Data berdistribusi normal
 - H_1 = Data tidak berdistribusi normal
- Taraf Signifikansi : $\alpha = 5\%$

Kriteria uji :

Tolak H_0 jika $sig < \alpha = 0,05$

Terima H_0 jika $sig > \alpha = 0,05$

2. Data yang didapatkan bersifat menyebar normal dilanjutkan dengan uji homogenitas dengan Lavene test.

H_0 = varian homogen

H_1 = minimal ada satu varian yang tidak homogen

Taraf Signifikansi : $\alpha = 5\%$

Kriteria uji : Tolak H_0 jika sig atau $P - value < \alpha = 0,05$

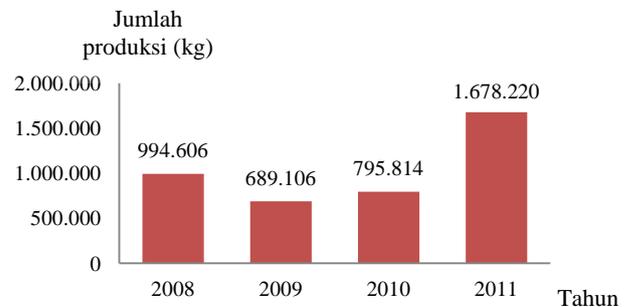
Bila data yang diperoleh sudah normal dan homogen maka akan dilanjutkan dengan uji hipotesis (uji T), kaidah pengambilan keputusan adalah berdasarkan nilai signifikansi atau probabilitas nilai signifikansi atau probabilitas $> \alpha (0,05)$ maka terima H_0 Nilai signifikansi atau probabilitas $< \alpha (0,05)$ maka tolak H_0

HASIL DAN PEMBAHASAN

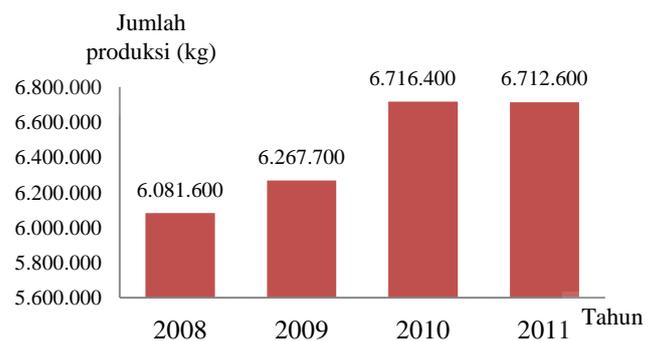
Produksi Perikanan

Kabupaten Jepara mempunyai sumberdaya ikan yang cukup besar. Sumberdaya ikan tersebut terdapat di Laut Jawa yaitu disebelah barat dan utara wilayah Kabupaten Jepara, serta di perairan umum yang tersebar hampir di seluruh kecamatan di Kabupaten Jepara.

Jenis tangkapan di perairan Jepara diantaranya manyung, ekor kuning, teri, tongkol, kembung. Produksi perikanan tangkap pada tahun 2011 adalah sebesar 6.712,6 ton. Perairan umum juga memberi kontribusi pada produksi perikanan tangkap. Jumlah nelayan perairan umum yaitu 6.645 orang dengan produksi pada tahun 2011 sebesar 1.543,10 ton.



Gambar 2. Jumlah Produksi Ikan Laut Basah Per TPI (Sumber: DKP Jepara)



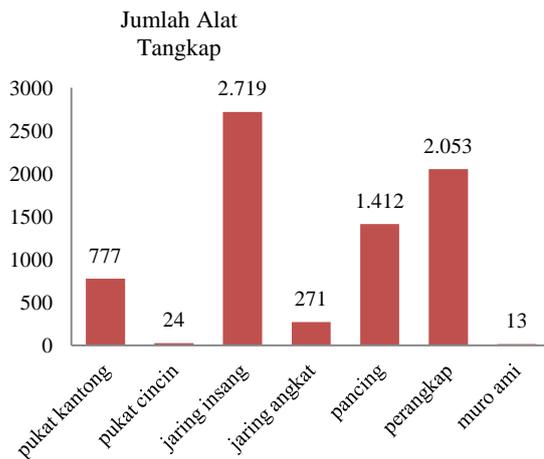
Gambar 3. Produksi Ikan Laut Basah yang Dijual di TPI dan Luar TPI (Sumber: DKP Jepara)

Produksi ikan di Kabupaten Jepara pada tahun 2000–2011 yang masuk ke TPI tertinggi pada tahun 2011 yaitu sebesar 1.678.220 kg. Sedangkan pada tahun 2009 merupakan produksi yang

terendah dengan hasil produksi 689.106 kg. Berbeda dengan produksi ikan melalui TPI dan ditambah di luar TPI, pada tahun 2010 merupakan hasil produksi terbanyak yaitu sebesar 6.716.400 kg dan yang terendah pada tahun 2008 yaitu sebesar 6.081.600 kg. Nilai produksi ikan laut basah mengalami fluktuasi kemungkinan besar dikarenakan hasil tangkapan nelayan tidak dijual di TPI melainkan dijual langsung ke pengepul sehingga data produksi ikan laut basah yang masuk ke TPI cenderung sedikit.

Aspek Teknis

Kabupaten Jepara memiliki berbagai ragam jenis alat tangkap yang dioperasikan pada perairan Jepara. Alat tangkap tersebut diantaranya adalah pukot kantong, pukot cincin, jaring insang, jaring angkat, pancing, perangkap dan muro ami. Jaring insang merupakan alat tangkap yang paling dominan dengan jumlah 2.719 unit pada tahun 2011 (DKP Jepara, 2012). Di Kabupaten Jepara, jaring insang sendiri menangkap ikan diantaranya Cucut, Pari, Kembung, Tongkol, Tengiri, Manyung, Cumi-cumi, Layang, Selar, Layur, Kakap, dll.



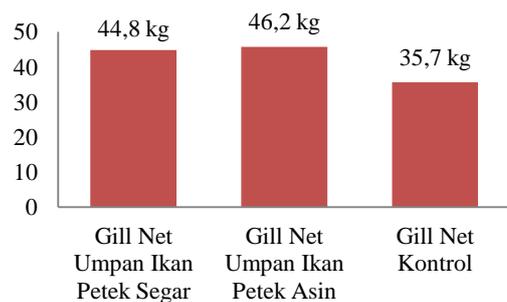
Gambar 4. Jumlah Alat Tangkap per 2011 (Sumber: DKP Jepara)

Alat tangkap *bottom set gill net* merupakan alat tangkap yang jaring

dengan *mesh size* sama dan dilengkapi dengan pelampung pada tali ris atas dan pemberat pada tali ris bawah. *Bottom set gill net* yang digunakan pada penelitian ini mempunyai panjang tali ris atas dan bawah sama yaitu 30,8 m dengan diameter tali ris atas 0,43 cm dan diameter tali ris bawah 0,14 cm. Bahan pada tali ris atas dan tali ris bawah adalah PE (*Polyethilen*). Tinggi jaring tersebut 3,2 m dan menggunakan pelampung yang berbahan PVC dengan panjangnya 5,2 cm berdiameter 3,6 cm. Pemberat pada *bottom gill net* tersebut adalah timah (Pb) diameter 0,689 cm dan panjang 2,67 cm. Jarak antar pelampung 57 cm, jarak antar pemberat 25 cm kemudian *mesh size* 5 cm. jumlah mata horizontal 820 dan vertikal 690, *mesh depth* 236,8 cm. Warna jaring pada *gill net* juga berpengaruh terhadap proses penangkapan yaitu dengan menggunakan bahan jaring PA *monofilament* berwarna transparan.

Total Berat Hasil Tangkapan

Total berat dari hasil tangkapan pada *bottom gill net* dengan umpan dan kontrol dapat dilihat pada gambar 5



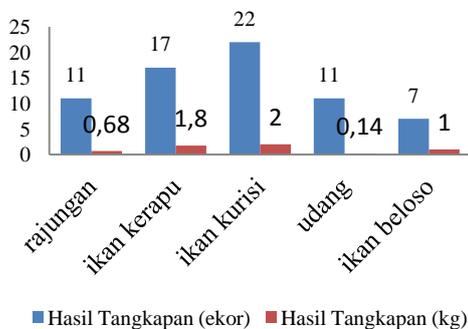
Gambar 5. Total Berat Hasil Tangkapan *Bottom Gill Net*

Hasil tangkapan yang didapat pada ketiga *bottom set gill net* tersebut adalah Ikan banyar (*Rastrellinger brachysoma*), Ikan bentong (*Selar crumenophthalmus*), Ikan kurisi (*Holocentrus ruber*), Ikan belanak (*Mugil sp*), Ikan kuniran (*Upeneus sulphureus*), Ikan kerong-

kerong (*Therapon jarbua*), Ikan kerapu (*Epinephelus tauvina*), Ikan badong (*Caranx ignobilis*), Ikan gerabah (*Otolithes argenteus*), Ikan tenggiri (*Scomberomorus guttatus*), Ikan jambrong (*Euthynnus affinis*), Ikan kwee (*Carangoides chrysophrys*), Ikan selar kuning (*Caranx leptolepis*), Ikan beloso (*Saurida tumbil*), Ikan petek (*Leiognathus* sp), Rajungan (*Portunus pelagicus*), Sotong (*Sepia* spp.), Cumi-cumi (*Loligo* sp.) dan Udang ronggeng (*Paneus* sp). *Bottom set gill net* dengan umpan ikan petek asin berat total 46,2 kg, untuk umpan ikan petek segar 44,8 kg dan kontrol 35,7 kg. Hasil tangkapan *bottom set gill net* berumpun lebih banyak dibandingkan kontrol dikarenakan umpan (ikan petek segar dan asin) memberikan rangsangan bau sehingga mengundang ikan-ikan dan sejenisnya untuk mendekati *bottom gill net*. Menurut Sadhori (1985), umpan merupakan salah satu faktor yang besar pengaruhnya pada keberhasilan dalam usaha penangkapan, baik dari masalah jenis umpan, sifat dan cara pemasangan.

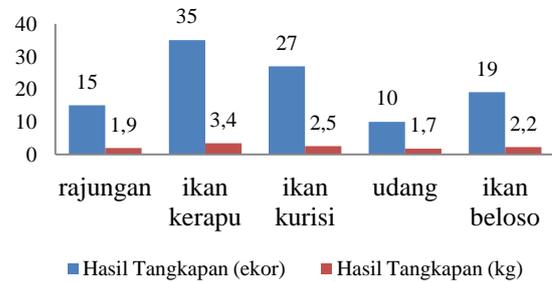
Total Berat Hasil Tangkapan Per Jenis

Total hasil tangkapan per jenis untuk *bottom set gill net* dengan umpan dan kontrol dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

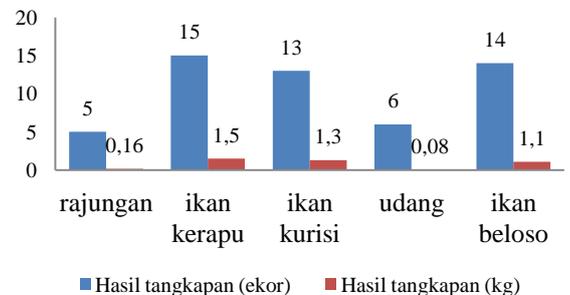


Gambar 8. Total Jenis dan Berat Hasil Tangkapan Ikan Demersal pada *Bottom*

Set Gill Net Umpan Ikan Petek Segar



Gambar 9. Total Jenis dan Berat Hasil Tangkapan Ikan Demersal pada *Bottom Set Gill Net* Umpan Ikan Petek Asin



Dari gambar diatas menunjukkan hasil tangkapan per jenis dan berat ikan demersal dari ketiga perlakuan. Hasil tangkapan yang dominan adalah Ikan kerapu (*Epinephelus tauvina*), Ikan beloso (*Saurida tumbil*) dan Ikan kurisi (*Holocentrus ruber*). Untuk jenis ikan lebih banyak tertangkap pada umpan ikan petek asin. Rajungan (*Portunus pelagicus*) dan Udang ronggeng ronggeng (*Paneus* sp) lebih banyak tertangkap pada umpan ikan petek asin. Untuk jenis ikan lebih banyak tertangkap pada umpan ikan petek asin dikarenakan umpan ikan petek asin memiliki bau yang menyengat pada saat direndam dan juga ikan lebih cepat mendeteksi keberadaan bau dari umpan dibandingkan jenis *crab*. Untuk jenis *crab* dan udang cenderung lebih banyak tertangkap pada *bottom set gill net* dengan umpan ikan petek segar karena umpan tersebut lebih tahan lama sehingga *crab* dan

crustacea dapat mendeteksi keberadaan umpan tersebut.

Dari hasil tangkapan jenis ikan menjadi hasil tangkapan yang dominan pada ketiga perlakuan dibandingkan jenis *crab* dikarenakan ikan merespon saat umpan direndam dan mulai mengeluarkan rangsangan bau yang kemudian diterima oleh indera penciuman sedangkan untuk jenis ikan yang tertangkap pada kontrol karena terhadang arah ruanyanya. Menurut (Ferno dan Olsen (1994) dalam Fitri (2008), ada 4 fase tingkah laku makan ikan terhadap makanan dan umpan yaitu:

1. *Arousal* (ikan timbul selera)

Fase ini dimulai pada saat ikan mulai bereaksi terhadap adanya rangsangan bau, kemudian ikan akan menggunakan organ *olfactory*-nya untuk mendeteksi jarak atau keberadaan umpan

2. Menemukan lokasi (*location phase*)

Setelah fase pertama ikan-ikan akan berorientasi untuk dapat mencari lokasi umpan yang telah dideteksinya melalui organ *chemoreceptor* ataupun organ deteksi lainnya. Biasanya pada tahap ini, ikan akan menggunakan organ *vision*-nya untuk menemukan umpan.

3. Mengidentifikasi umpan (*up take*)

Pada fase ini ikan akan berhasil menemukan umpan dan akan mencari tahu apakah umpan itu cocok dimakan atau tidak. Berdasarkan pengamatan di laboratorium, ikan yang menemukan umpan akan berhenti sejenak sebekum memulai makan.

Jenis *crab* cenderung tertangkap pada *bottom set gill net* dengan umpan karena dilihat tingkah laku dari *crab* pada saat merespon bau umpan cenderung mendekati kemudian memakannya.

Analisis Data

Uji Normalitas

Dari hasil uji normalitas data menunjukkan nilai signifikan pada *bottom set gill net* kontrol, *bottom set gill net* umpan ikan petek segar dan *bottom set gill net* umpan ikan petek asin yaitu 0,20; 0,20; 0,177. Dari data tersebut menunjukkan bahwa nilai sig $> \alpha = 0,05$ (5%), sehingga dari ketiga tersebut terima H_0 yaitu data berdisbusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil dari uji normalitas didapatkan bahwa data dari ketiga perlakuan adalah normal, kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas dengan *Levene test*. Penggunaan umpan ikan petek segar pada *bottom set gill net* nilai sig 0,94, penggunaan umpan ikan petek asin pada *bottom set gill net* nilai sig 0,104 dan penggunaan umpan yang berbeda antara umpan ikan petek segar dengan ikan petek asin nilai sig 0,894. Nilai ini berarti menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga terima H_0 yaitu varian menunjukkan homogen kemudian data dapat dianalisis.

Uji T

Hipotesis pertama tentang pengaruh penggunaan umpan ikan petek segar pada *bottom set gill net* bahwa nilai sig 0,93 lebih besar dari α (0,05) yang menunjukkan bahwa hipotesis terima H_0 . Jadi bahwa penggunaan umpan ikan petek pada *bottom set gill net* tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan. hipotesis kedua tentang penggunaan umpan ikan petek asin pada *bottom gill net* bahwa nilai sig sebesar 0,942 lebih besar dari α (0,05) yang menunjukkan hipotesis terima H_0 . Jadi penggunaan umpan umpan ikan petek asin tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan pada *bottom gill net*. Hipotesis ketiga tentang penggunaan umpan yang berbeda bahwa nilai sig 0,76 lebih besar dari α (0,05) yang menunjukkan terima H_0 jadi

penggunaan umpan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan.

Pembahasan Penggunaan Umpan Pada Bottom Set Gill Net

Pada penelitian ini menggunakan *bottom set gill net* dengan penambahan umpan (ikan petek segar dan asin) yang mengacu pada penelitian terdahulu oleh Iskandar (2007) tentang penggunaan umpan pada *gill net* untuk mengetahui pengaruh pemasangan umpan yang diharapkan dapat meningkatkan hasil tangkapan. Hasil dari analisis data, penggunaan umpan pada *bottom set gill net* tidak memberikan pengaruh nyata terhadap hasil tangkapan dikarenakan hasil tangkapan yang didapat tidak berbanding jauh dan salah satunya faktor perendaman.

Hasil tangkapan yang didapat pada ketiga perlakuan dibedakan per jenis yaitu jenis ikan dan *crab*. Pada penelitian ini ikan-ikan atau hasil tangkapan lain yang tertangkap pada *catchable area bottom set gill net* berumpun diasumsikan bahwa hasil tangkapan tersebut tertangkap/terjerat karena adanya pengaruh umpan. Umpan merupakan salah satu faktor yang memiliki pengaruh yang besar terhadap keberhasilan dalam usaha penangkapan, baik masalah jenis umpan, sifat, dan cara pemasangan. Menurut Fitri, dkk (2004) penggunaan umpan pada pengoperasian suatu alat tangkap berfungsi untuk mengundang atau merangsang ikan sehingga sistem pengoperasian yang dilakukan akan lebih efektif.

Perendaman umpan merupakan salah satu faktor keberhasilan pengoperasian alat tangkap. Faktor perendaman mempengaruhi kualitas dari umpan yang digunakan, semakin lama perendamannya maka semakin berkurang kandungan dalam umpan tersebut. Menurut Lokkeborg (1994)

potensi lanjutan atau pelepasan kandungan asam amino umpan akan mengalami penurunan antara 2-24 jam. Penurunan laju pelepasan antara umpan mackerel (*natural bait*) dan umpan buatan (*artificial bait*) berkisar 36% dan 31% pada satu jam pertama, selanjutnya pada lama perendaman 4 jam kemudian terjadi penurunan menjadi 20% dan 27% dan setelah 24 jam menjadi 4% dan 9%. Perbandingan presentase kandungan asam amino pada umpan segar dibandingkan umpan yang telah mengalami perendaman selama 2 jam akan mengalami penurunan sebesar 87% dan 84% setelah perendaman 4 jam, pada perendaman 24 jam penurunan menjadi 45%.

Penggunaan Jenis Umpan yang Berbeda

Penggunaan jenis umpan yang berbeda pada percobaan ini untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil tangkapan dari kedua umpan. Ikan petek juga memiliki kandungan kimia yang berpengaruh terhadap rangsangan bau yang ditimbulkan untuk menarik perhatian *fish target*. Jenis ikan lebih dominan tertangkap pada *bottom set gill net* umpan ikan petek asin sedangkan untuk jenis *crab* lebih dominan tertangkap pada *bottom set gill net* umpan ikan petek segar.

Dapat dianalisis berdasarkan jumlah hasil tangkapan pada *bottom set gill net* dengan umpan ikan petek segar dan asin presentase hasil tangkapan tidak berbanding jauh dan faktor dari kandungan umpan. Umpan yang digunakan memiliki kandungan seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Kandungan kimia pada ikan petek

No	Parameter	Ikan petek segar (%)	Ikan petek asin (%)
1	Kadar air	77,07	-
2	Kadar abu	4,56	19,88
3	Kadar protein	13,52	58,96

4	Kadar lemak	3,95	17,23
5	Kadar karbohidrat	0,90	3,92

Sumber : Nugroho, 2006

Hasil tangkapan jenis ikan lebih banyak tertangkap pada *bottom set gill net* dengan umpan ikan petek asin dikarenakan ikan petek asin memiliki kadar protein dan lemak yang tinggi sehingga pada saat direndam memberikan rangsangan bau, ikan cepat merespon kehadiran bau umpan namun kekurangan dari umpan ikan petek asin tidak dapat bertahan lama. Untuk jenis *crab* lebih tertarik pada *bottom set gill net* dengan umpan ikan petek segar dikarenakan umpan ikan petek segar memiliki kadar air yang cukup tinggi dibandingkan ikan petek asin sehingga umpan cenderung lebih tahan lama dan *crab* dapat mendeteksi keberadaan umpan seperti pada penelitian Ramdhani (2007) umpan berupa ikan asin memberikan hasil tangkapan rajungan yang paling sedikit dibandingkan jenis umpan yang lain. Hal ini karena pada ikan asin bau amis yang digunakan untuk merangsang rajungan telah terdisui kedalam perairan pada saat direndam.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang berjudul analisis perbandingan hasil tangkapan *bottom gill net* menggunakan umpan ikan petek segar dan asin (*Leiognathus* sp) di Perairan Jepara Jawa Tengah yaitu:

1. Penggunaan umpan pada *bottom gill net* tidak memberikan pengaruh yang nyata jika dibandingkan dengan kontrol yang dapat dilihat dari total hasil tangkapan yang perbandingannya tidak terlalu jauh.
2. Penggunaan umpan yang berbeda antara ikan petek segar dan asin juga tidak memberikan pengaruh pada hasil tangkapan *bottom gill net* karena hasil tangkapan yang

didapat rata-rata sama dan total hasil tangkapannya juga tidak terlalu jauh.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen kelautan dan Perikanan. 2012. Perikanan Dalam Angka di Kabupaten Jepara, Jawa Tengah.

Emmanuel, Babantunde Eniola and Chukwu, Lucian Obinna. 2010. *Evaluating The Selective Performances of Gill Net Used In Tropical Low Brackish Lagoon South-Western, Nigeria.* (Journal of American Science). (ISSN: 1545-1003). Page 49-52.

Engas A, Lokkeborg S. 1994. *Abundance Estimation Using Bottom Gill Net and Long Line-The Role of Fish*, Didalam Ferno A, Olsen S, editor. *Marine Fish Behaviour in Capture and Abundance Estimation.* Fishing New Books.

Ferno A, Olsen S. 1994. *Marine Fish Behaviour in Capture and Abundance Estimation.* Fishing News Books. England.

Fitri, ADP. 2008. Respons Penglihatan dan Penciuman Kaitannya Dengan Umpan Pada Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*). Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.

Gunarso, W. 1985. *Tingkah Laku Ikan dalam Hubungannya dengan Alat, Teknik dan Taktik Penangkapan.* IPB. Bogor.

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