



**ANALISIS KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN IKAN KEMBUNG DENGAN ALAT TANGKAP
TRAMMEL NET MENGGUNAKAN UMPAN DAN TANPA UMPAN DI PPI TANJUNGSARI
KABUPATEN PEMALANG**

*Analysis Rastrelliger sp. Catch of Fishing Gear Trammel Net With Bait Atractor and Trammel Net without Bait
at Pemalang Waters*

Surya Irawan, Sardiyatmo^{*)}, Bogi Budi Jayanto

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
(email : indriputrisr51@gmail.com)

ABSTRAK

Trammel net di daerah Pemalang banyak digunakan untuk menangkap ikan kembung, udang, dan ikan-ikan pelagis kecil lainnya. *Trammel net* merupakan alat tangkap yang pasif. Umumnya pada alat tangkap pasif seperti bubu diberi umpan sebagai atraktor agar *fish target* tertarik untuk masuk ke dalam bubu. Umpan tersebut akan mengeluarkan bau yang akan menarik perhatian dari ikan yang hendak ditangkap. Oleh sebab itu penambahan umpan pada alat tangkap pasif lain selain bubu diharapkan mampu menambah hasil tangkapan dari alat tangkap *trammel net* itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh dan hasil tangkapan penggunaan umpan pada alat tangkap *trammel net*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2017 di Perairan Pemalang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *eksperimental fishing* dengan penambahan umpan berupa udang windu. Metode pengambilan data menggunakan metode *observatif* dengan mengamati jumlah dan hasil tangkapan pada alat tangkap yang diberi umpan dan tanpa umpan. Metode analisis yang digunakan adalah uji t untuk pengambilan keputusan. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa *trammel net* dengan umpan mendapatkan hasil dengan berat 170,5 kg, sedangkan untuk *trammel net* tanpa umpan sebesar 160 kg. Hasil uji t yang didapat adalah nilai sig 0,96 yang berarti H_0 diterima sehingga penggunaan umpan dalam *trammel net* dan tanpa tidak ada perbedaan hasil (berat dan jumlah) tangkapan.

Kata kunci : Umpan, *Trammel Net*, dan Hasil Tangkapan

ABSTRACT

Trammel net in Pemalang used to catch *Rastrelliger* fish, shrimp and the other small pelagic fish. *Trammel net* is a passive Fishing Gear. Commonly on passive fishing gear such traps baited as atractor that fish target keen to get into the trap. The Bait will emit an odor that will attract the attention of the fish to be caught. Therefore, the addition of bait on passive fishing gear other than pots is expected to add to the catch from fishing gear *Trammel net* itself. The objectives of this research was to identify and analyze the impact and catch using bait and *trammel net* without bait. The research was conducted in May and June 2017 in Pemalang waters. The method used is an experimental fishing method. The method to collection data using *observatif* with analysis composition catch of *trammel net* with bait and without bait.. The analytical method used t test for decision making. Results showed that catches of *trammel net* with bait the weighing 170,5 kg, whereas for *trammel net* without bait with a weight of 7.42 kg. the data were tested using the t test results obtained are sig value 0,96 which means that H_0 is accepted that the use bait in the *trammel net* and without bait no difference in outcomes (weight and number) catches.

Keywords : Bait, *Trammel net*, Pemalang, and Catch

^{*)} Penulis Penanggungjawab

PENDAHULUAN

Perairan laut Pemalang memiliki potensi lestari sebesar 35.838 ton/tahun. Penangkapan ikan di laut dilakukan nelayan secara singkat (*one day fishing*) dimana jangkauannya masih di sekitar pantai (*inshore fishing*) utara Kabupaten Pemalang dan menghasilkan cukup banyak ikan, baik untuk kebutuhan lokal dalam bentuk ikan segar maupun dikirim ke pasar-pasar sekitar, dalam bentuk pindang atau asin (BAPPEDA Pemalang, 2011). Menurut Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan (2012), jaring insang tiga lapis (*trammel net*) menetap didasar atau hanyut mengikuti arus/kapal atau ditarik salah satu sisinya. Dua lapis jaring dindingnya mempunyai mata besar sedangkan yang didalamnya bermata lebih kecil dan tergantung longgar. Ikan akan terpuntal pada jaring bagian dalam setelah menembus bagian luar. Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp) merupakan ikan pelagis yang habitatnya tersebar membentuk gerombolan (*schooling*) besar di wilayah perairan pantai. Ikan kembung sering ditemukan bersama dengan ikan *family Clupidae* seperti Lemuru dan Tembang.

Jenis makannya adalah *Phytoplankton (Diatom)*, *Zooplankton (Cladocera, Ostracoda, Larva Polychaeta)*. Ikan Kembang dewasa memakan Makroplankton seperti larva udang dan ikan.

Pengoperasian *trammel net* di Kabupaten Pemalang sebelum dilakukannya *setting*, biasanya nelayan menebarkan potongan udang untuk menarik gerombolan ikan kembang. Melihat kondisi tersebut dalam penelitian ini udang yang di tebar tersebut dijadikan umpan dengan cara dibungkus menggunakan tali rafia kemudian dikaitkan di badan jaring *trammel net* dengan harapan hasil tangkapan yang lebih banyak. Pada penelitian ini menggunakan *trammel net* yang tanpa umpan sebagai kontrol atau yang biasa digunakan nelayan secara umum serta *trammel net* yang diberi penambahan umpan sebagai penambahan perlakuan untuk mengetahui perbedaan komposisi hasil tangkapan yang didapatkan. Penambahan umpan (potongan udang) yang diberikan diharapkan adanya ketertarikan ikan kembang menuju badan jaring *trammel net* sehingga dapat menabrak jaring dan tertangkap. Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil tangkapan pada *trammel net* dengan umpan dan tanpa umpan di Perairan Kabupaten Pemalang;
2. Menganalisis pengaruh penggunaan umpan pada alat tangkap *trammel net* dan tanpa umpan.

Penelitian ini dilaksanakan bulan Mei hingga Juni 2017 berlokasi di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tanjung Sari Kabupaten Pemalang.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimental fishing* penelitian *eksperimental fishing* adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol. Metode ini merupakan suatu objek metode yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya suatu hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut.

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan sekunder. Data primer didapatkan secara langsung melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan terhadap komposisi dan jumlah hasil tangkapan. Wawancara dilakukan terhadap nelayan *trammel net*. Sementara Dokumentasi dilakukan setiap kegiatan penelitian.

Data sekunder yang digunakan berasal dari Dinas Perikanan Kabupaten Pemalang serta PPI Tanjung Sari seperti:

1. Produksi dan nilai produksi selama lima tahun terakhir;
2. Jumlah armada penangkapan;
3. Jumlah nelayan di PPI Tanjung Sari;

2. Analisis Data

a. Uji Kenormalan

Uji Kenormalan data menggunakan Kolmogorov-Smirnov, apabila data yang didapatkan menyebar normal maka selanjutnya diuji menggunakan statistik parametrik. Namun apabila data yang didapatkan tidak menyebar normal maka selanjutnya diuji dengan menggunakan statistik parametrik.

- H_0 = Data berdistribusi normal

- H_1 = Data tidak berdistribusi normal

Taraf Signifikan : $\alpha = 5\%$

Kriteria uji : Tolak H_0 Jika $\text{sig} < \alpha = 0,05$

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

b. Uji T

Analisis data yang digunakan menggunakan 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 .

Diduga adanya pengaruh penggunaan umpan pada *trammel net*, maka dilakukan uji t. Uji t (independent test) dilakukan untuk mencari keputusan. Hipotesis yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil (berat dan jumlah) tangkapan *trammel net* menggunakan umpan dan *trammel net* tanpa umpan.

H_1 : Ada perbedaan hasil (berat dan jumlah) tangkapan *trammel net* menggunakan umpan dan *trammel net* tanpa umpan.

Pengambilan Keputusan:

1. Jika nilai Signifikansi atau Sig.(2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
2. Jika nilai Signifikansi atau Sig.(2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Pemalang merupakan daerah yang berhadapan langsung dengan laut Jawa. Sehingga Kabupaten Pemalang memiliki aset yang cukup potensial di bidang perikanan baik perikanan laut maupun perikanan payau di pripinsi Jawa Tengah. Letak geografis wilayah Kabupaten Pemalang adalah 109° 17' 30" sampai dengan 109° 40' 30" dan Bujur Timur 7° 20' 11" sampai dengan 8° 52' 30" Lintang Selatan (Laporan Tahunan DKP Pemalang 2014). Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tanjungsari terletak di Jalan Lumba-lumba nomor 1, Kelurahan Sugihwaras, Kecamatan Pemalang, Kabupaten Pemalang. Penanggungjawab TPI adalah Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Jawa Tengah dan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pemalang. Penyelenggaraan TPI oleh PUSKUD Mina Baruna Jawa Tengah, dan pelaksanaannya dilakukan oleh KUD Mina Miyoso Sari Pemalang



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Kabupaten Pemalang memiliki satu buah Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) dan empat buah Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI). Pelabuhan Perikanan Pantai tersebut adalah PPP Asemdayong dan PPI itu sendiri antara lain PPI Tanjungsari, PPI Mojo, PPI Ketapang dan PPI Tasikrejo. Dari ke empat PPI tersebut, PPI Tanjungsari selalu menjadi tempat pendaratan ikan paling banyak dari setiap tahunnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil tangkapan ikan yang terus meningkat dan paling banyak dari tiap tahunnya Tanjungsari tahun 2010 adalah sebesar 6.112.475 kg. Data produksi tahun 2011 menunjukkan produksi ikan meningkat dari pada tahun sebelumnya, yaitu sebesar 7.155.491 kg. Produksi tahun 2012 mengalami sedikit peningkatan dari tahun sebelumnya, yaitu 7.183.747 kg. Tahun 2013 produksi ikan mengalami penurunan yang cukup signifikan, yaitu sebesar 6.775.843 kg. Data produksi terakhir tahun 2014 menunjukkan produksi ikan mengalami peningkatan yang signifikan dari pada tahun-tahun sebelumnya, yaitu sebesar 8.919.085 kg. dibanding dengan PPI lain di Kabupaten Pemalang.

2. Produksi dan Nilai Produksi

Jumlah produksi dan nilai produksi di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tanjungsari yang tersaji pada Tabel 1:

Tabel 1. Produksi dan Nilai Produksi di PPI Tanjungsari

No.	Tahun	Produksi (kg)	Nilai Produksi (Rp)
1.	2011	6.112.475	33.902.647
2.	2012	7.155.491	40.913.998
3.	2013	7.183.747	43.094.998
4.	2014	6.775.843	40.269.076
5.	2015	8.919.085	46.188.142

Sumber: PPI Tnjungsari Kabupaten Pemalang, 2015.

Produksi ikan di TPI (Tempat Pelelangan Ikan) Tanjungsari tahun 2010 adalah sebesar 6.112.475 kg. Data produksi tahun 2011 menunjukkan produksi ikan meningkat dari pada tahun sebelumnya, yaitu sebesar 7.155.491 kg. Produksi tahun 2012 mengalami sedikit peningkatan dari tahun sebelumnya, yaitu 7.183.747 kg. Tahun 2013 produksi ikan mengalami penurunan yang cukup signifikan, yaitu sebesar 6.775.843 kg. Data produksi terakhir tahun 2014 menunjukkan produksi ikan mengalami peningkatan yang signifikan dari pada tahun-tahun sebelumnya, yaitu sebesar 8.919.085 kg. Faktor yang mempengaruhi naik turunnya jumlah produksi di PPI Tanjungsari yaitu jumlah ikan yang didaratkan dan musim penangkapan ikan.

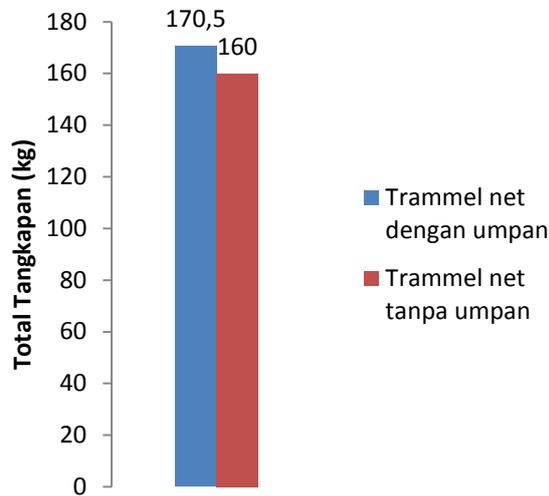
Nilai produksi ikan di PPI Tanjungsari tahun 2010 sebesar Rp. 33.902.647.000,00. Tahun 2011 nilai produksi ikan mengalami peningkatan menjadi Rp. 40.913.998.000,00. Pada tahun 2012 nilai produksi ikan kembali mengalami kenaikan menjadi sebesar Rp. 43.094.998.000,00. Tahun 2013 nilai produksi ikan mengalami penurunan menjadi Rp. 40.269.076.000,00. Tahun 2014 nilai produksi kembali mengalami peningkatan yang

cukup signifikan menjadi Rp. 46.188.142.000,00. Semakin tinggi produksi hasil tangkapan, diharapkan nilai produksi juga semakin meningkat. Selain produksi, faktor yang mempengaruhi nilai produksi adalah jenis ikan, serta musim penangkapan. Menurut Data Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pemalang menunjukkan bahwa nilai produksi di PPI Tanjungsari menduduki nilai tertinggi ke dua setelah PPP Asemtoyong.

3. Komposisi Hasil Tangkapan

a. Total berat hasil tangkapan

Jumlah hasil tangkapan yang diperoleh dari pengoperasian alat tangkap jaring *trammel net* tersaji pada Gambar 1.

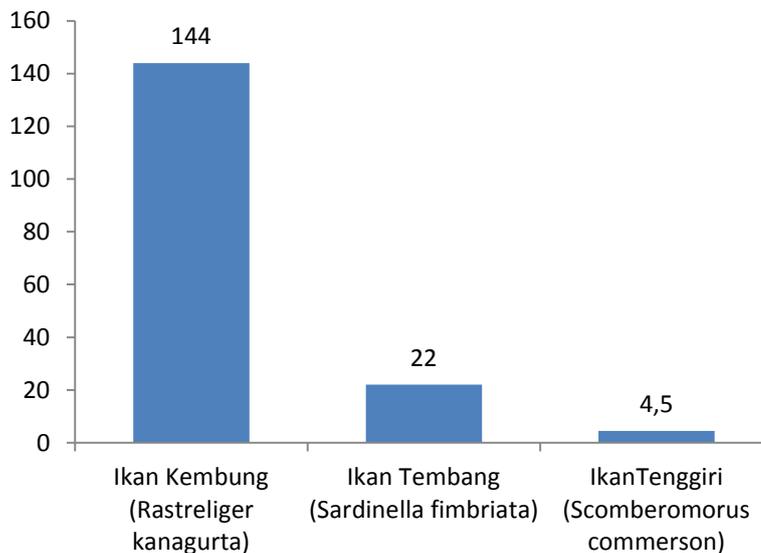


Gambar 1. Jumlah Keseluruhan Berat Hasil Tangkapan antara *Trammel Net* menggunakan umpan dan tanpa umpan

Hasil tangkapan yang terjerat dan terpuntal oleh *trammel net* pada gambar diatas adalah Kembung (*Rastreliger kanagurta*), Tembang (*Sardinella fimbriata*), dan Tenggiri (*Scomberomorus commerson*). Berdasarkan gambar diatas didapatkan bahwa hasil tangkapan *trammel net* yang menggunakan umpan lebih banyak yaitu 170,5 kg, sedangkan untuk yang berumpan buatan yaitu 160 kg. Tertangkapnya hasil tangkapan berupa jenis ikan pelagis dikarenakan jenis *trammel net* yang dioperasikan merupakan *trammel net* tipe *middle surface*, yaitu jenis *trammel net* yang dioperasikan pada tengah kolom perairan. Ikan Kembung, Tenggiri, Tembang, dan Tongkol merupakan ikan yang siklus hidupnya berada di permukaan hingga kolom perairan. Penggunaan *mesh size* mata jaring *outer* dengan ukuran 12,5 cm dan mata jaring *inner* dengan ukuran 6,5 cm turut berperan dalam menghasilkan hasil tangkapan mayoritas berupa ikan Kembung (*Rastreliger kanagurta*).

b. Total Jenis dan Berat Hasil Tangkapan

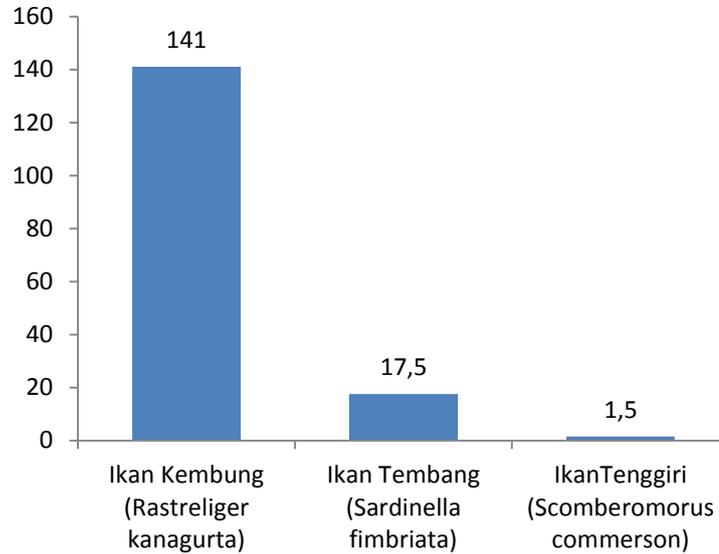
Jumlah hasil tangkapan yang diperoleh dari pengoperasian alat tangkap *trammel net* menggunakan umpan selama 4 hari tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Tangkapan pada *Trammel net* menggunakan Umpan

Berdasarkan Gambar 2 komposisi hasil tangkapan alat tangkap *trammel net* yang diberi umpan didominasi oleh *fish target* yaitu ikan kembung sebanyak 84% (*Rastreliger kanagurta*). Sedangkan ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) sebanyak 13 % dan ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) 3% dari berat total tangkapan yang didapatkan.

Sedangkan hasil tangkapan *trammel net* yang pengoperasiannya tanpa menggunakan umpan tersaji pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Tangkapan pada *Trammel net* tanpa Umpan

Berdasarkan Gambar 3 komposisi hasil tangkapan alat tangkap *trammel net* tanpa diberi umpan didominasi oleh *fish target* yaitu ikan kembung sebanyak 88% (*Rastreliger kanagurta*). Sedangkan ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) sebanyak 11 % dan ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) 1% dari berat total tangkapan yang didapatkan.

Pemberian umpan pada *trammel net* menjadikan komposisi hasil tangkapan ikan kembung menjadi menurun berdasarkan presentase dari berat total hasil tangkapan. Akan tetapi pada hasil tangkapan ikan tenggiri, hasil yang didapatkan lebih banyak. Hal tersebut dapat disebabkan karena ikan tenggiri merupakan predator dari ikan-ikan kecil. Sehingga ikan-ikan kembung yang bergerombol dapat terganggu akibat adanya predator. Hal tersebut diperkuat oleh Syukron (2000), yang mengatakan bahwa keberadaan dan kelimpahan makanan di suatu perairan akan menyebabkan berkumpulnya kelompok-kelompok ikan pemangsa ke daerah tersebut. Ikan tenggiri merupakan pemangsa ikan kecil seperti sardine (*Sardinella sp*), ikan teri (*Stelophorus*).

Penggunaan umpan alami berupa potongan udang baik dalam penggunaannya dikarenakan memiliki syarat-syarat yang baik dalam melakukan suatu penangkapan karena memiliki kandungan kimia yang disukai oleh ikan pemangsa. Berdasarkan dari analisis data hasil penelitian, bahwa alat tangkap yang berupa kontrol dibandingkan dengan alat tangkap yang berumpan jumlah dan komposisi hasil tangkapan yang didapatkan hampir sama. Fokus utama untuk memahami proses tertangkapnya ikan adalah tertuju pada umpan dan bagaimana komposisi kimianya yang merangsang ikan untuk makan; kemudian penglihatan dan penampilan fisik yang dapat menstimulasi respon positif atau negatif terhadap alat tangkap. Pemberian ekstrak berupa minyak cumi pada umpan, diduga dapat meningkatkan *fishing power* dari alat tangkap bubu dasar (Reppie, 2010).

4. Analisis data

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data yang didapatkan merupakan data yang berdistribusi normal. Penelitian yang telah dilakukan menggunakan *trammel net* sebagai alat tangkap yang digunakan dengan penambahan perlakuan umpan. Dari hasil uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan hasil signifikansi dari *trammel net* adalah 0,354. Berdasarkan data yang telah didapatkan menunjukkan bahwa nilai $\text{sig} > \alpha = 0,05$ (5%) sehingga dari data yang telah didapat H_0 diterima yang mana data berdistribusi normal.

b. Uji T

Hipotesis:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil (berat dan jumlah) tangkapan *trammel net* menggunakan umpan dan *trammel net* tanpa umpan.

H_1 : Ada perbedaan hasil (berat dan jumlah) tangkapan *trammel net* menggunakan

Berdasarkan pengolahan data menggunakan SPSS menggunakan Independent T test, hasil yang didapatkan adalah nilai signifikansi atau Sig.(2-tailed) sebesar 0,96. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi tersebut $>0,05$ sehingga H_0 diterima. Kondisi tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap penggunaan umpan maupun tidak terhadap komposisi hasil tangkapan pada alat tangkap *trammel net*.

5. Pembahasan

Pada penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan *trammel net* yang telah diberi umpan hasil tangkapan yang didapat tidak jauh berbeda dengan *tramme net* sebagai kontrol baik dalam spesies dan komposisi hasil tangkapannya. Pemasangan umpan (potongan udang) diharapkan dapat menarik perhatian ikan kembung menuju badan jaring dengan bau yang dihasilkan. Pemberian umpan pada alat tangkap dapat menambah *fishing power* pada suatu alat tangkap sehingga dapat menstimuli ikan pemangsa (predator) untuk datang mencari makanan. Umpan yang digunakan dalam proses penangkapan akan menghasilkan bau yang berasal dari pelepasan asam amino yang dapat merangsang penciuman ikan untuk menuju ke arah umpan. Penggunaan umpan Menurut Monintja dan Martasuganda (1991) dalam Ramdani (2007), bahwa terperangkapnya kepiting atau ikan-ikan dasar pada bubu disebabkan oleh beberapa faktor, salah satu diantaranya dikarenakan tertarik oleh bau umpan. Umpan yang digunakan harus memenuhi syarat untuk merangsang indera penciuman dan rasa. Penciuman ikan sangat sensitif terhadap bahan organik maupun anorganik. Menurut Syandri (1988) dalam Ramdani (2007), bau-bau yang terlarut di dalam air dapat merangsang *receptor* pada organ *olfactorius* yang merupakan bagian dari indera penciuman ikan, sehingga menimbulkan reaksi tersebut.

Menurut Lokkeborg (1990) dalam Adlina *et al.*, (2014), bahwa pola tingkah laku ikan saat mendekati umpan terdiri atas tahapan:

1. Arousal (rangsangan)

Ketika penempatan umpan dalam alat tangkap dapat menimbulkan rangsangan pada ikan, maka organ penciuman yang terlebih dahulu berperan. Organ tersebut biasanya digunakan untuk mendeteksi mangsa/umpan yang letaknya jauh. Rangsangan tersebut timbul karena kandungan kimia pada umpan.

2. Mencari lokasi umpan

Dalam mencari posisi umpan yang menarik rangsangan kimia ikan, organ penglihatan yang mulai berperan. Namun, tidak terlepas pula bahwa organ penciuman masih ikut bekerja karena bau umpan disebarkan bergantung pada arah arus.

3. Posisi ikan mendekati alat tangkap berumpan dan pintu masuk

Pada saat ikan melihat umpan yang menimbulkan rangsangan kimianya, biasanya ikan tidak langsung masuk pada alat tangkap yang terpasang umpan tetapi hanya dengan mengamati posisi umpan dengan cara mengitari dan mendekati.

4. Saat masuk dalam alat tangkap

Apabila rangsangan kimia yang dikeluarkan oleh umpan semakin kuat ditunjang dengan arah arus yang menjadikan ikan dapat mendeteksi keberadaan umpan, maka dengan perlahan ikan akan mendekati alat tangkap tersebut.

5. Aktivitas makan

Biasanya ikan hanya melakukan gerakan-gerakan halus didalam bubu/alat tangkap yang kemudian mulai menuju ke umpan dan menggigit umpan. Namun, ada spesies ikan dengan cepat mulai melihat keadaan sekeliling setelah menggigit umpan.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan analisa data yang telah dikemukakan, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Komposisi hasil tangkapan yang didapatkan pada alat tangkap *trammel net* menggunakan umpan ikan kembung (*Rastreliger kanagurta*) 84%, ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) 13%, dan ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) 3 %. Sedangkan pada *trammel net* tanpa umpan sebesar 88% ikan kembung, 11 % ikan tembang, dan ikan tenggiri 1,5 % dari berat total hasil tangkapan;
- 2) Berdasarkan uji Independent T test dengan nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima, yang menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh perbedaan yang signifikansi terhadap penggunaan umpan pada alat tangkap *trammel net*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan jumlah hasil tangkapan yang tidak terlalu signifikan.

2. Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Perlu adanya penelitian lain mengenai penggunaan umpan lain yang lebih bisa efektif dan efisien; dan
- 2) Perlu adanya inovasi-inovasi alat tangkap yang ramah lingkungan.



DAFTAR PUSTAKA

- Adlina, N., Aristi, D. P. F., Taufik, Y. 2014. Perbedaan Umpan dan Kedalamam Perairan Pada Bubu Lipat Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus Pelagicus*) di Perairan Betahwalang, Demak. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan. 2012. Alat Tangkap *Trammel Net*.
- BAPPEDA Pemalang. 2011. Potensi Perikanan Laut Pemalang.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pemalang. 2014. Produksi per Jenis Ikan per TPI. Laporan Kepala dinas Perikanan Kabupaten Daerah TK II Pemalang.
- Ramdani, D. 2007. Perbandingan Hasil Tangkapan Rajungan pada Bubu Lipat dengan Menggunakan Umpan yang Berbeda. [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Reppie, E. 2010. Pengaruh Minyak Cumi Pada Umpan Bubu Dasar Terhadap Hasil Tangkapan Ikan-Ikan Karang. Vol. VI-3. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNSRAT. Manado.
- Syukron, M. 2000. Analisis Tingkat Pemanfaatan dan Musim Penangkapan Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commerson*) Di Laut Jawa. . [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor, 64 hlm
- Yahya, E., A. Rosyid., dan A. Suherman. 2013. Tingkat Pemanfaatan Dasar dan Fungsional dalam Strategi Peningkatan Produksi di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari Kota Tegal Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, Vol 2 (1): 56-65 hlm.