

**PENGARUH PERBEDAAN JENIS UMPAN DAN LAMA PERENDAMAN BUBU TERHADAP HASIL TANGKAPAN LOBSTER (*Panulirus* sp.) DI PERAIRAN ARGOPENI KABUPATEN KEBUMEN**

*The Effect of Differences of Using Bait and Soaking Time of Traps Lobster (*Panulirus* sp.) in Argopeni Water Kebumen*

**Fahrur Rahman, Asriyanto<sup>\*)</sup>, Pramonowibowo**

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan,  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah-50275, Telp/Fax. +6224 7474698  
(*email:fahrurrahman88.fr@gmail.com*)

**ABSTRAK**

Lobster (*Panulirus* sp.) termasuk komoditas ekspor penting. Jumlah produksi tahun 2014 di Kabupaten Kebumen sebanyak 8.571 kg (Rp 3.397.000.000.00). Alat tangkap yang digunakan adalah jaring insang dan krendet. Penelitian dilaksanakan Januari 2015 di perairan Argopeni Kabupaten Kebumen dengan tujuan menganalisis pengaruh perbedaan umpan dan lama perendaman terhadap jumlah dan berat hasil tangkapan Lobster (*Panulirus* sp.) serta pengaruh kedua faktor tersebut terhadap hasil tangkapan. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental *fishing* dan metode deskriptif studi kasus. Metode *systematic simple random* digunakan untuk penentuan lokasi penelitian. Analisis data menggunakan SPSS 14 dan uji t-Test. Hasil penelitian menunjukkan lama perendaman 12 jam terhadap umpan *krungken* dan kulit sapi, nilai signifikan jumlah dan berat hasil tangkapan adalah  $0,191 > \alpha (0,05)$  dan  $0,599 > \alpha (0,05)$  Ho ditolak. Lama perendaman 18 jam terhadap umpan *krungken* dan kulit sapi, nilai signifikan jumlah dan berat hasil tangkapan adalah  $0,792 > \alpha (0,05)$  dan  $0,834 > \alpha (0,05)$  Ho ditolak. Lama perendaman antara 12 jam dan 18 jam menggunakan umpan *krungken*, nilai signifikan jumlah dan berat hasil tangkapan adalah  $0,177 > \alpha (0,05)$  Ho ditolak dan  $0,049 < \alpha (0,05)$  Ho diterima. Penggunaan umpan kulit sapi, nilai signifikan jumlah dan berat hasil tangkapan adalah  $0,747 > \alpha (0,05)$  dan  $0,117 > \alpha (0,05)$  Ho ditolak. Ho diterima menunjukkan kedua kelompok memiliki rata-rata yang sama, sedangkan Ho ditolak menunjukkan kedua kelompok memiliki rata-rata yang berbeda. Kesimpulannya adalah jenis umpan dan lama perendaman berpengaruh terhadap jumlah dan berat hasil tangkapan. Jenis umpan yang baik digunakan adalah *krungken*. Lama perendaman alat tangkap yang baik adalah 12 jam. Tidak terdapat interaksi antar jenis umpan dan perbedaan lama perendaman terhadap hasil tangkapan Lobster (*Panulirus* sp.).

**Kata kunci:** Lobster; Alat Tangkap; Lama Perendaman; Jenis Umpan

**ABSTRACT**

*Lobster (*Panulirus* sp.) including an important export commodity. Total production in 2014 in Kebumen much as 8,571 kg of Rp 3.397.000.000.00. Fishing gear used is a gill net and krendet. The experiment was conducted in January 2015 in the waters Argopeni Kebumen with the purpose to determine the effect of different feed and soaking on the number and weight of the catch lobster (*Panulirus* sp.) and as well as the influence of these two factors on the catch. The method used is an experimental method of fishing and descriptive case study method. And the simple random method is used to study the location decision. Analysis of the data used is SPSS 14 and test t - Test. The results show for soaking 12 hours to feed and cowhide *krungken* significant amount of catches value and weight is  $0.191 > \alpha (0.05)$  and  $0.599 > \alpha (0.05)$  so that Ho rejected. For 18 hours soaking time to feed and cowhide *krungken* significant amount of catches value and weight is  $0.792 > \alpha (0.05)$  and  $0.834 > \alpha (0.05)$  so that Ho is rejected. Treatment soaking time between 12 hours and 18 hours using a significant amount of value *krungken* bait catches and weight is  $0.177 > \alpha (0.05)$  so Ho is rejected and  $0.049 < \alpha (0.05)$  Ho is accepted. To use bait cowhide significant number of catches value and weight is  $0.747 > \alpha (0.05)$  and  $0.117 > \alpha (0.05)$  so that Ho is rejected. Ho received showed both groups had the same average, while Ho is rejected showed both groups have different average. The conclusion is the kind of feedback effect on the number and weight of the catch, the type of bait to use is the old bait and soaking time *krungken* effect on the amount of heavy draft haul, long time immersion gear well done is 12 hours. There is no interaction between the type of bait and soaking time difference to catch lobster (*Panulirus* sp.).*

**Keywords:** Lobster; Fishing Gear; Soaking Time; Using Bait

*\*) Penulis Penanggungjawab*

## 1. PENDAHULUAN

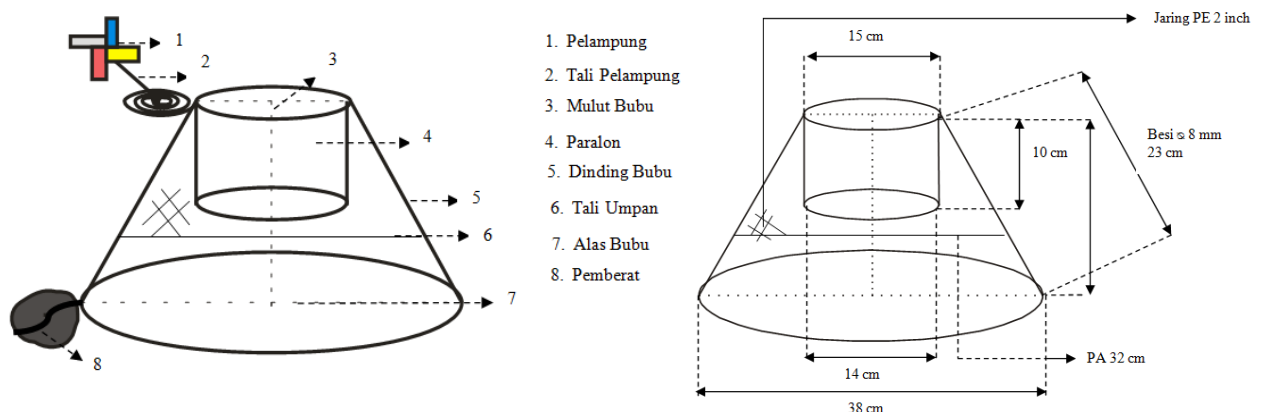
Menurut Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kebumen (2014), Sumberdaya Lobster (*Panulirus* sp.) Kabupaten Kebumen sendiri cukup melimpah. Jumlah dan nilai produksi dari tahun 2011 sampai 2014 secara berurutan adalah 17.629,44 kg (Rp. 2.823.495.635,-); 38.526,93 kg (Rp. 8.294.961.333,-); 19.341,48 kg (Rp. 6.102.991.265,-) dan 8.571,98 kg (Rp. 3.397.427.915,-). Menurut Boesono (2012), tingkat pemanfaatan Lobster (*Panulirus* sp.) di Samudera Hindia baru 10% dari potensi lestari yang diduga sebesar 1.600 ton/tahun, khususnya di selatan pulau Jawa relatif masih berada di bawah potensi lestari pemanfaatannya. Pemanfaatan sumber daya ikan yang dilakukan masyarakat nelayan kebanyakan dilakukan di perairan pantai dan didominasi oleh kegiatan perikanan tangkap skala kecil yang sangat besar dalam jumlah unit penangkapan dan jumlah nelayan. Umumnya, kegiatan perikanan tangkap skala kecil memiliki keterbatasan dalam upaya pemanfaatan sumberdaya perikanan.

Menurut Lesmana (2006), strategi yang diperlukan untuk menangani permasalahan yang muncul dalam aktivitas nelayan suatu alat tangkap, diantaranya adalah menentukan parameter suatu alat tangkap dengan memperhitungkan kondisi lokasi penangkapan serta menyempurnakan konstruksi alat tangkap yang ada sesuai dengan kondisi daerah penangkapan ikan. Umpan yang biasa digunakan nelayan Argopeni untuk menangkap Lobster (*Panulirus* sp.) adalah umpan yang berasal dari *krungken* dan ikan. Ikan biasa di dapat nelayan dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) sedangkan *krungken* didapat nelayan dengan mencari di bebatuan karang yang terkena pasang surut air laut. *Krungken* hanya bisa di diambil ketika air laut surut. Dewasa ini, nelayan di Argopeni mulai bersaing untuk mendapatkan umpan *krungken* karena banyak orang yang juga mencari *krungken* namun akan dijual lagi untuk dimakan.

Umpan yang biasa digunakan berasal dari alam, menyebabkan ketersediaan umpan yang ada sangat dipengaruhi oleh alam sehingga nelayan kadang menggunakan umpan lain apabila umpan *krungken* (*Chiton* sp) sudah susah untuk ditemukan, para nelayan biasanya memakai ikan rucah atau ikan sejenis ikan-ikan kecil yang didapatkan oleh nelayan. Tetapi hasil tangkapan Lobster (*Panulirus* sp.) yang dengan menggunakan umpan *krungken* hasil tangkapannya lebih banyak dibandingkan umpan yang menggunakan ikan. Sehingga diperlukan penelitian uji coba mengenai umpan pengganti *krungken* agar nelayan tidak tergantung pada umpan *krungken* yang mulai sulit dicari. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui dan menganalisa ada tidaknya interaksi antara umpan dan lama perendaman terhadap jumlah dan berat hasil tangkapan Lobster (*Panulirus* sp), mengetahui dan menganalisa pengaruh lama perendaman alat tangkap bubu terhadap jumlah dan berat hasil tangkapan Lobster (*Panulirus* sp); dan mengetahui dan menganalisa pengaruh jenis umpan berbeda terhadap hasil tangkapan jumlah dan berat Lobster (*Panulirus* sp).

## 2. MATERI DAN METODE PENELITIAN

Materi dalam penelitian ini adalah dua macam bubu kerucut terpotong dengan kemiringan dinding 60°.



Gambar 1. Bubu Kerucut Terpotong Kemiringan Dinding 60°

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *eksperimental fishing*. Menurut Natsir (2003), *eksperimental* adalah observasi di bawah kondisi buatan (*artificial condition*), dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh peneliti. Dengan demikian penelitian *eksperimental* adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap obyek penelitian serta adanya control.

### Teknik penentuan titik sampling

Lokasi penelitian ini dilakukan di perairan Agropeni dengan topografi yang sama. Sebagai lokasi penempatan bubu dengan posisi sejajar dengan jarak antar bubu 3 meter. Titik sampling yang diambil adalah

sebanyak 6 titik (1 titik terdapat 2 buah bubu yang berbeda umpan). Jarak antar titik *sampling* adalah 5 meter. Metode pengambilan titik *sampling* pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *systematic random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan secara acak sistematis (menggunakan interval tertentu), dimana peneliti memberikan kesempatan yang sama kepada tiap-tiap subjek untuk terambil sebagai anggota sampel (Sukandarrumidi, 2006).

Metode eksperimental pada penelitian ini menggunakan 2 variabel/2 faktor yaitu konstruksi yang mempunyai 2 taraf uji (umpan lobster menggunakan *krungken* dan kulit sapi) dan lama pengoperasian yang mempunyai 2 taraf uji (lama 12 jam dan lama 18 jam). Sehingga dapat mengetahui seberapa pengaruhnya terhadap hasil tangkapannya. Dari segi ulangan dilakukan sebanyak 12 kali ulangan dari masing-masing perlakuan.

#### Persiapan umpan

Umpan yang digunakan sebagai atraktor adalah *krungken* dan kulit sapi. Teknis pemasangan umpan pada bubu lobster yaitu kedua jenis umpan tersebut dipasang dengan cara diikat dengan tali dibagian tali umpan yang ada didalam badan bubu. Setiap perlakuan umpan yang sama dipisahkan dengan umpan lain yang berbeda atau berselang-seling antara bubu satu dengan bubu lainnya yang berbeda umpan agar bau tidak bercampur. Kedua umpan dikaitkan pada bubu yang berbeda, pada saat dioperasikan antar bubu diberi jarak 3 m dengan umpan yang berbeda sehingga aroma umpan dapat menyebar dan menyebabkan rangsangan pada *fish target*. Alasan penempatan umpan dengan berselang-seling adalah dapat membedakan distribusi bau antara kedua umpan tersebut, sehingga dapat dianalisis.

#### Pengoperasian bubu

##### a. Persiapan

Persiapan dilakukan dengan mempersiapkan bubu kerucut terpotong, persiapan umpan dan pemasangan umpan *krungken* (*Chiton* sp.) dan kulit sapi pada masing-masing alat tangkap. Selain itu dilakukan pengecekan terhadap kondisi bubu. Ketahanan tali pemberat dan tali pelampung (tali penanda). Umpan yang sudah disiapkan diikatkan pada bagian badan bubu sekuat mungkin sehingga tidak akan terbawa oleh arus gelombang air laut.

##### b. Setting

Setelah alat tangkap sudah siap, alat tangkap dimasukkan kedalam perahu fiber, kemudian perahu fiber menuju daerah yang potensial untuk penangkapan Lobster (*Panulirus* sp) yang tidak jauh dari daratan dan dekat dengan karang yang berjarak dari 10 meter. Setelah tiba di *fishing ground* langsung dilakukan penurunan alat tangkap di enam titik lokasi penelitian. Setiap satu titik lokasi terdapat dua alat tangkap dengan umpan yang berbeda yaitu bubu dengan umpan kulit sapi serta dengan *krungken*. Jarak antar bubu dalam satu titik berjarak 3 meter dan jarak antar titik lokasi adalah 5 meter.

Penurunan alat tangkap diawali dengan penurunan pemberat. Setelah itu penurunan badan bubu yang terikat dengan pemberat yang terbuat dari batu. Tali pelampung diturunkan setelah badan bubu. Tali pelampung terikat langsung dengan pelampung penanda. Pelampung diusahakan terlihat dipermukaan air laut sehingga akan mempermudah saat akan melakukan pengangkatan alat tangkap.

##### c. Immersing

Penelitian ini perendaman alat tangkap bubu lobster masing- masing dilakukan selama 12 jam dan 18 jam. Perendaman 12 jam alat tangkap bubu dilakukan pada pukul 17.00 dan diambil pukul 05.00 WIB. Sedangkan untuk perendaman 18 jam dimulai pukul 17.00-11.00 WIB.

##### d. Hauling

Penarikan bubu dimulai dengan penarikan pada pelampung penanda kemudian penarikan tali pelampung dan pengangkatan badan bubu serta pemberat batu.

#### Metode Analisis Data

Data mentah yang telah dikumpulkan perlu ditabelkan dalam kelompok-kelompok dan diadakan kategorisasi, sehingga data tersebut mempunyai makna untuk menjawab masalah dan bermanfaat menguji hipotesis (Natsir, 2003). Setelah dilakukan tabulasi data, kemudian dilakukan uji kenormalan data. Merupakan asumsi setiap variabel dan semua kombinasi linear dari variabel berdistribusi normal. Uji normalitas sendiri dapat dilakukan dengan uji signifikansi swekness dan kurtosis atau uji statistik Komogorov-Smirnov atau juga dengan grafik. Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah menggunakan grafik histogram. Uji homogenitas data menggunakan uji Levene's test. Sedangkan analisis data yang digunakan adalah menggunakan uji t: uji *independent samples test*.

#### Hipotesis Penelitian

Hipotesis pertama:

- Ho = Penggunaan umpan yang berbeda tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan lobster (*Panulirus* sp.)
- H<sub>1</sub> = Penggunaan umpan yang berbeda berpengaruh terhadap hasil tangkapan lobster (*Panulirus* sp.)

Hipotesis kedua:

- Ho = Lama pengoperasian bubu yang berbeda tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan lobster (*Panulirus* sp.)
- H<sub>1</sub> = Lama pengoperasian bubu yang berbeda berpengaruh terhadap hasil tangkapan lobster (*Panulirus* sp.)

Uji t: uji independen samples test

-  $H_0$  = Kedua sampel mempunyai rata-rata yang sama

-  $H_1$  = Kedua sampel mempunyai rata-rata yang berbeda

Taraf signifikansi :  $\alpha = 0,05$  (5%)

Kriteria uji :

Nilai sig >  $\alpha$  (0,05) tolak  $H_0$

Nilai sig <  $\alpha$  (0,05) terima  $H_0$

$t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

$t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Kebumen secara geografis terletak di posisi pada lintang  $7^{\circ}32'LS$ - $7^{\circ}49'LS$  dan  $109^{\circ}23'BT$ - $109^{\circ}46'BT$ . Untuk batas kabupaten sendiri adalah:

Bagian utara : Kabupaten Banjarnegara

Bagian timur : Kabupaten Purworejo dan Wonosobo

Bagian barat : Kabupaten Banyumas dan Kabupaten Cilacap; dan

Bagian selatan : Samudera Hindia

Sumberdaya hayati unggulan Kabupaten Kebumen meliputi Lobster, Udang Jerbung, Rebon, Manyung, Tengiri, Bawal Putih, Kakap, Kakap Hitam, Pari, Layur, Teri, Tongkol, Kembung, Ekor Kuning, Rajungan, Ikan rucah, Kacangan. Kabupaten Kebumen mempunyai delapan buah Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yaitu TPI Logending, TPI Karangduwur, TPI Argopeni, TPI Pasir, TPI Tambakmulyo, TPI Tanggulangin, dan TPI Rowo. Data produksi perikanan Kabupaten Kebumen secara lengkap dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah dan nilai produksi perikanan Kabupaten Kebumen

Tahun	Jumlah Produksi (kg)	Nilai Produksi (Rp)
2011	3.677.217,49	33.358.459.412
2012	3.760.990,14	52.572.338.442
2013	1.733.588,49	57.302.530.072
2014	7.831.253,31	56.892.144.088

Sumber: DKP Kebumen, 2014.

Jumlah dan nilai produksi Lobster (*Panulirus* sp.) yang di daratkan di TPI Argopeni sebagai lokasi penelitian terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Data produksi dan nilai produksi Lobster (*Panulirus* sp.) TPI Argopeni

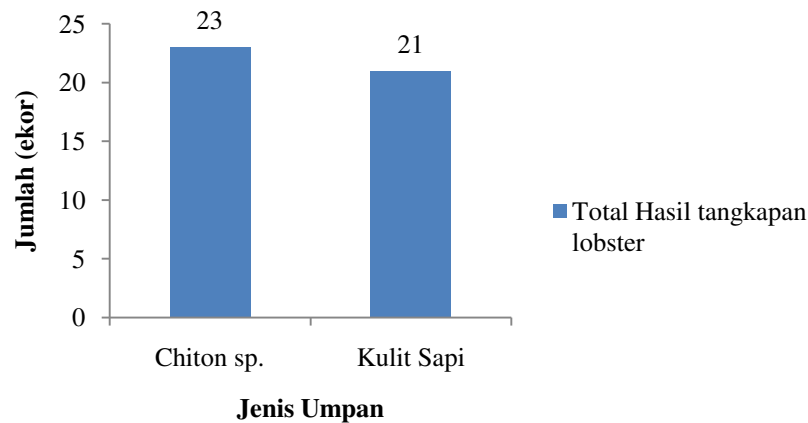
Tahun	Jumlah Produksi (kg)	Nilai Produksi (Rp)
2011	1.956,15	321.524.610
2012	5.236,95	1.056.257.120
2013	2.776,52	719.240.590
2014	2.035,30	527.474.340

Sumber: DKP Kebumen, 2014.

Jumlah produksi Lobster pada saat mengalami perubahan fluktuatif dikarenakan dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan cuaca, karena hasil tangkapan sangat dipengaruhi oleh keadaan alam. Faktor yang berpengaruh terhadap nilai jual komoditi Lobster adalah ukuran (Kurang atau lebih dari 5 ons), jumlah kaki dan jenis Lobster. Jenis dan harga lobster yang ada di TPI Argopeni dengan kondisi anggota tubuh lengkap meliputi Lobster Batu (200 ribu/kg), Lobster Mutiara (900 ribu/kg), Lobster Hijau (400 ribu/kg).

#### Hasil Penelitian

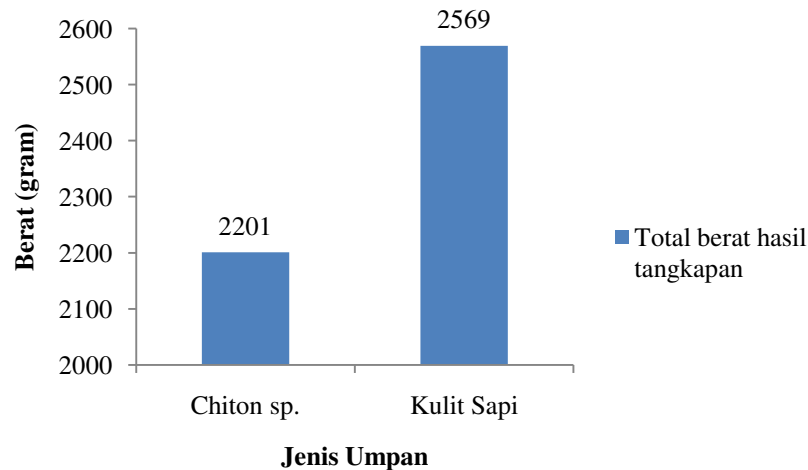
Hasil tangkapan lobster menggunakan umpan *Chiton* sp. dan kulit sapi dengan mengabaikan perbedaan lama perendaman.



Gambar 2. Jumlah (ekor) hasil tangkapan lobster

Berdasarkan grafik gambar 2 bahwa dari dua jenis umpan yang berbeda yaitu *Chiton* sp. dan kulit sapi yang mengabaikan perbedaan lama perendaman alat tangkap memberikan perbedaan terhadap jumlah (ekor) hasil tangkapan. Alat tangkap yang menggunakan jenis umpan *Chiton* sp. mendapatkan hasil tangkapan yang paling banyak, yaitu sebanyak 23 ekor. Sedangkan alat tangkap yang menggunakan jenis umpan kulit sapi mendapatkan jumlah tangkapan sebanyak 21 ekor. Jenis Lobster yang tertangkap adalah lobster pasir hijau (*Panulirus homarus*).

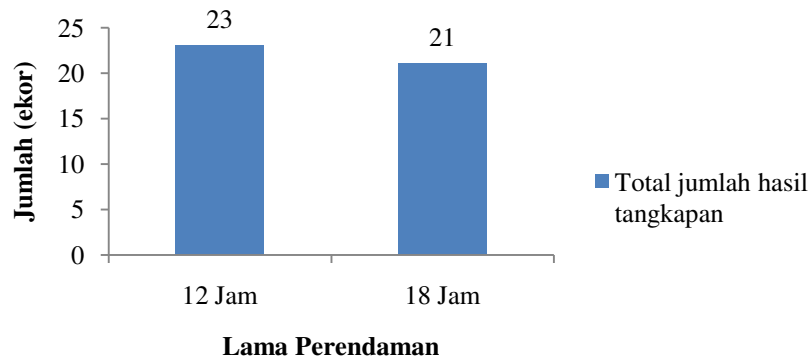
Hasil tangkapan lobster menggunakan jenis umpan yang berbeda *Chiton* sp. dan kulit sapi dengan mengabaikan perbedaan lama perendaman alat tangkap



Gambar 3. Berat (gram) hasil tangkapan lobster

Berdasarkan grafik gambar 3 bahwa berat hasil tangkapan dipengaruhi oleh jenis umpan yang digunakan. Jumlah tangkapan yang memiliki berat yang paling tinggi dari dua jenis umpan yaitu alat tangkap yang menggunakan jenis umpan kulit sapi dengan total berat sebesar 2569 gram. Sedangkan alat tangkap yang menggunakan jenis umpan *Chiton* sp. sebanyak 2201 gram.

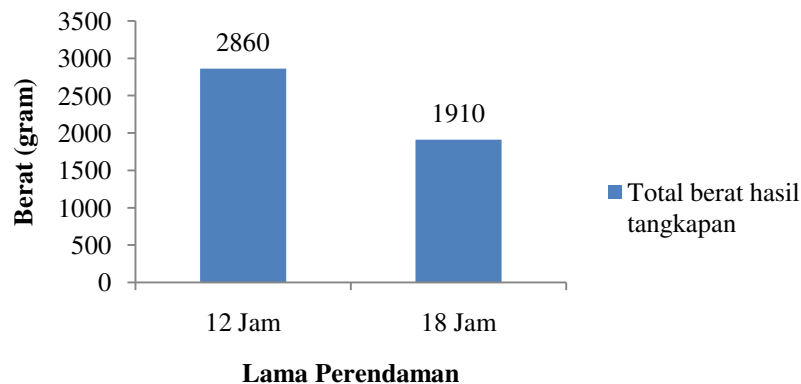
Berdasarkan penggunaan lama waktu perendaman alat tangkap yang berbeda antara 12 jam dan 18 jam dengan mengabaikan perbedaan jenis umpan yang digunakan, maka jumlah (ekor) hasil tangkapan.



Gambar 4. Jumlah (ekor) hasil tangkapan lobster

Berdasarkan grafik gambar 4 bahwa hasil tangkapan lobster lama perendaman mempengaruhi hasil tangkapan. Alat tangkap yang menerapkan lama perendaman 12 jam mempunyai jumlah hasil tangkapan paling tinggi yaitu sebesar 23 ekor. Sedangkan untuk alat tangkap yang menerapkan lama perendaman selama 18 jam mempunyai hasil tangkapan sebanyak 21 ekor. Jenis lobster yang tertangkap adalah jenis lobster pasir hijau (*Panulirus homarus*).

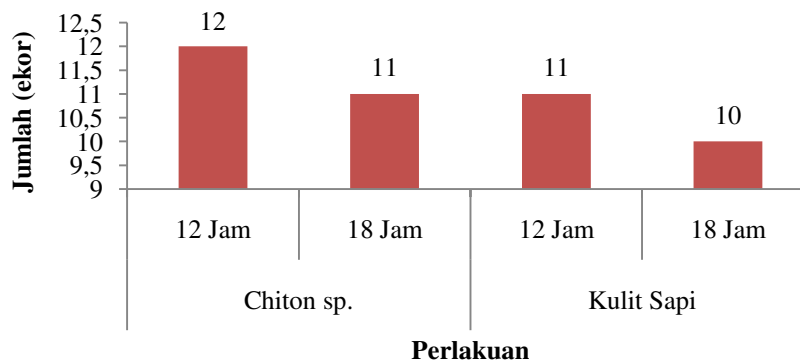
Berdasarkan penggunaan lama waktu perendaman alat tangkap yang berbeda antara 12 jam dan 18 jam dengan mengabaikan perbedaan jenis umpan yang digunakan, maka berat (gram) hasil tangkapan.



Gambar 5. Berat (gram) hasil tangkapan lobster

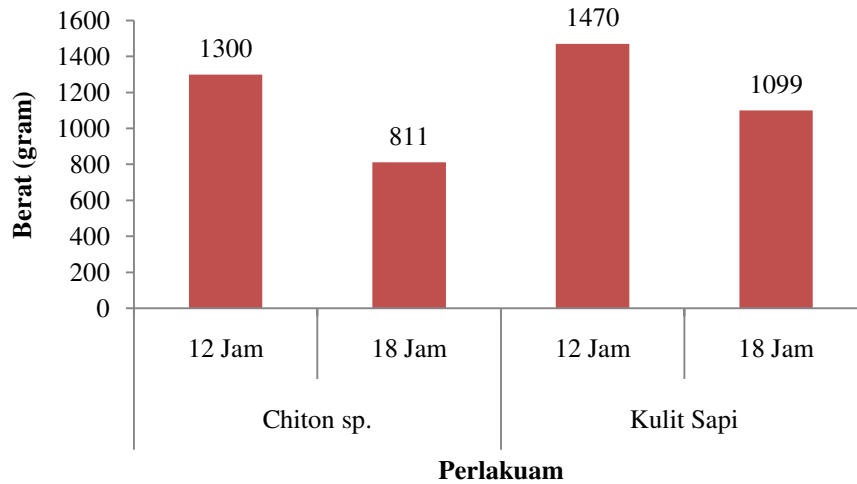
Berdasarkan grafik gambar 5 bahwa berat (gram) hasil tangkapan dipengaruhi oleh lama perendaman yang digunakan. Hasil tangkapan lobster yang memiliki berat yang paling tinggi yaitu alat tangkap yang menggunakan lama perendaman 12 yaitu sebanyak 2860 gram. Sedangkan alat tangkap yang menerapkan lama perendaman 18 jam memiliki total berat hasil tangkapan sebanyak 1910 gram.

**Pengaruh Jenis Umpan dan Lama Perendaman Alat Tangkap terhadap Jumlah (ekor) dan Berat (gram) Hasil Tangkapan**



Gambar 6. Jumlah (ekor) hasil tangkapan lobster berdasarkan jenis umpan dengan lama waktu perendaman alat tangkap

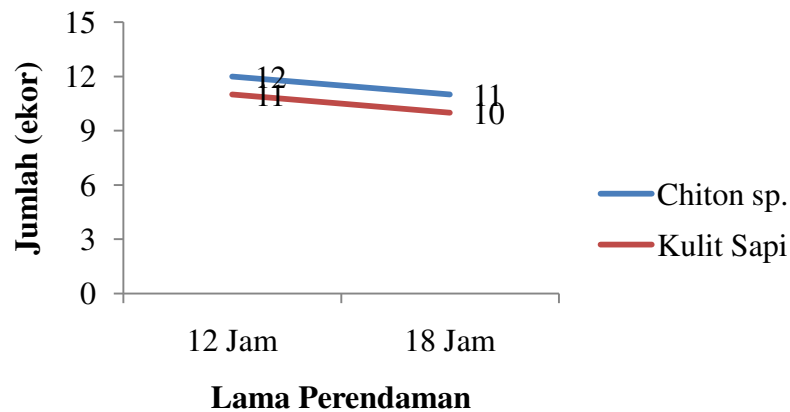
Berdasarkan perbandingan kedua grafik jumlah hasil tangkapan yang diperoleh dipengaruhi oleh jenis umpan dan lama perendaman, hal itu bisa dilihat pada grafik diatas dimana jumlah hasil tangkapan yang berbeda yaitu jumlah hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap dengan perlakuan dengan lama perendaman 12 jam dan 18 jam menggunakan umpan *Chiton* sp. mendapatkan hasil tangkapan dengan lama perendaman 12 jam lebih tinggi dibandingkan 18 jam yaitu sebanyak 12 ekor sedangkan 18 jam sebanyak 11 ekor. Sedangkan alat tangkap yang menggunakan perlakuan dengan lama 12 jam dan 18 jam dengan menggunakan umpan kulit sapi didapatkan perlakuan 12 jam lebih tinggi yaitu sebanyak 11 ekor sedangkan perlakuan 18 jam sebanyak 10 ekor.



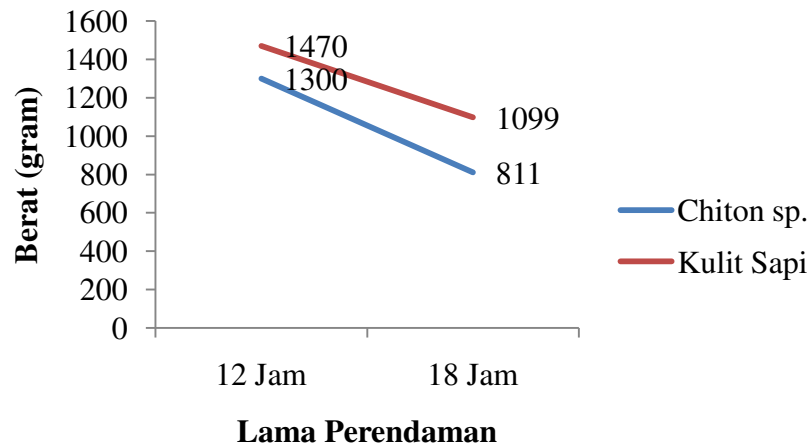
Gambar 7. Berat (gram) hasil tangkapan lobster berdasarkan jenis umpan dengan lama waktu perendaman alat tangkap

Berdasarkan perbandingan kedua grafik jumlah berat hasil tangkapan yang diperoleh dipengaruhi oleh jenis umpan dan lama perendaman, hal itu bisa dilihat pada grafik diatas dimana jumlah hasil tangkapan yang berbeda yaitu berat tangkapan dengan menggunakan alat tangkap dengan perlakuan dengan lama perendaman 12 jam dan 18 jam menggunakan umpan kulit sapi memiliki jumlah berat dengan lama perendaman 12 jam lebih tinggi dibandingkan 18 jam yaitu sebanyak 1470 gram sedangkan 18 jam sebanyak 1099 gram. Sedangkan alat tangkap yang menggunakan perlakuan dengan lama 12 jam dan 18 jam dengan menggunakan umpan *Chiton* sp. didapatkan perlakuan 12 jam lebih tinggi yaitu sebanyak 1300 gram sedangkan perlakuan 18 jam sebanyak 811 gram.

**Analisis interaksi pengaruh jenis umpan dan lama waktu perendaman alat tangkap terhadap jumlah (ekor) dan berat (gram) hasil tangkapan**



Gambar 8. Interaksi jumlah (ekor) hasil tangkapan



Gambar 9. Interaksi berat (gram) hasil tangkapan

Berdasarkan grafik gambar 8 dan 9, dapat dilihat bahwa dari kedua garis tidak mengalami interaksi yaitu masing masing garis mengalami penurunan jumlah dan berat hasil tangkapan tanpa bersinggungan antara alat tangkap menggunakan umpan *Chiton* sp dan kulit sapi terhadap lama perendaman yaitu 12 jam dan 18 jam.

Menurut Widiharih (2007), ada dan 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.

**Hasil sampingan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil tangkapan lain selain Lobster (*Panulirus* sp.), yaitu kepiting (*Portunus* sp.) dan keong macan (*Babylonia spirata*). Berikut adalah hasil sampingan pada setiap perlakuan yang dilakukan selama penelitian.

Tabel 3. Jumlah hasil tangkapan sampingan (ekor)

No.	Perlakuan	<i>Krungken</i>		Kulit Sapi		Total
		Kepiting	Keong Macan	Kepiting	Keong Macan	
1.	12 jam	6	4	7	3	20
2.	18 jam	5	1	3	1	10

Sumber: Penelitian (2015)

**Analisa hasil tangkapan**

Berdasarkan gambar grafik histogram yang ada, grafik terletak simetris. Grafik tidak miring kearah kiri. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel terdistribusi secara normal. Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan diketahui bahwa nilai signifikansi dari jenis umpan dan jumlah hasil tangkapan adalah 0,513. Nilai signifikansi untuk jenis umpan dan berat hasil tangkapan adalah 0,797. Perlakuan beda lama perendaman dan jumlah hasil tangkapan menghasilkan nilai signifikansinya 0,804 sedangkan untuk berat hasil tangkapannya adalah 0,052. Nilai signifikansi dari semua data tersebut di atas adalah lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima, artinya adalah varians sample adalah sama atau homogen.

**Pengaruh penggunaan jenis umpan terhadap hasil tangkapan**

Berdasarkan hasil yang telah diuji dengan menggunakan uji independen samples test untuk lama waktu perendaman 12 jam. Jumlah hasil tangkapan terhadap umpan *krungken* dan kulit sapi didapatkan hasil nilai signifikansinya adalah  $0,191 > \alpha (0,05)$  sehingga  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% kedua kelompok memiliki varian yang berbeda dan memiliki rata-rata yang berbeda. Dilihat dari berat hasil tangkapannya, nilai signifikansinya adalah  $0,599 > \alpha (0,05)$  sehingga  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% kedua kelompok memiliki varian yang berbeda dan memiliki rata-rata yang berbeda.

Lama perendaman yang digunakan selama penelitian selain 12 jam adalah 18 jam. Berdasarkan hasil yang telah diuji dengan menggunakan uji independen samples test untuk lama waktu perendaman 18 jam. Jumlah hasil tangkapan terhadap umpan *krungken* dan kulit sapi didapatkan hasil nilai signifikansinya adalah  $0,792 > \alpha (0,05)$  sehingga  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% kedua kelompok memiliki varian yang berbeda dan memiliki rata-rata yang berbeda. Dilihat dari berat hasil tangkapannya, nilai signifikansinya adalah  $0,834 > \alpha (0,05)$  sehingga  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% kedua kelompok memiliki varian yang berbeda dan memiliki rata-rata yang berbeda.

Berdasarkan hasil tangkapan yang telah di uji menggunakan uji independen samples test pada lama perendaman 12 jam didapatkan pada kedua varian umpan yaitu *krungken* dan kulit sapi dihasilkan dari segi

jumlah dan berat mempunyai rata-rata yang berbeda, sama halnya dengan hasil tangkapan yang telah di uji menggunakan uji independen samples test pada lama perendaman 18 jam didapatkan pada kedua varian umpan dihasilkan rata-rata dari segi jumlah dan berat, mempunyai rata-rata yang berbeda.

Menurut Permatasari (2006), Lobster hijau pasir (*Panulirus homarus*) menyukai umpan yang mengandung protein, lemak, air, dan kitin. Lobster akan lebih memilih *krungken* karena memang makanan sehari-hari. Kulit sapi terasa asing bagi Lobster hijau pasir (*Panulirus homarus*), karena pada habitatnya tidak pernah mencium bau tersebut. Memakan makanan yang sudah biasa dimakan menjadi pilihan utama bagi Lobster (*Panulirus* sp.).

#### **Pengaruh lama waktu perendaman alat tangkap terhadap hasil tangkapan**

Berdasarkan hasil yang telah diuji dengan menggunakan uji independen samples test untuk menentukan lama perendaman yang cocok antara 12 jam dan 18 jam untuk menangkap lobster menggunakan umpan *krungken* dilihat dari segi jumlah dan berat. Nilai signifikansi dilihat dari segi jumlah hasil tangkapan adalah  $0,177 > \alpha (0,05)$  sehingga  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% kedua kelompok memiliki varian yang berbeda dan memiliki rata-rata yang berbeda. Dilihat dari berat hasil tangkapan, nilai signifikansinya adalah  $0,049 < \alpha (0,05)$  sehingga  $H_0$  diterima. Artinya bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% kedua kelompok memiliki rata-rata yang sama.

Umpan lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah kulit sapi. Berdasarkan hasil yang telah diuji dengan menggunakan uji independen samples test untuk menentukan lama perendaman yang cocok antara 12 jam dan 18 jam untuk menangkap lobster menggunakan umpan kulit sapi dilihat dari segi jumlah dan berat. Nilai signifikansi dilihat dari segi jumlah hasil tangkapan adalah  $0,747 > \alpha (0,05)$  sehingga  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% kedua kelompok memiliki varian yang berbeda dan memiliki rata-rata yang berbeda. Dilihat dari berat hasil tangkapan, nilai signifikansinya adalah  $0,117 > \alpha (0,05)$  sehingga  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% kedua kelompok memiliki varian yang berbeda dan memiliki rata-rata yang berbeda.

Berdasarkan hasil yang telah diuji dengan menggunakan uji independen samples test jenis umpan yang berbeda berpengaruh terhadap jumlah dan hasil tangkapan Lobster. Namun, pada saat pengujian penggunaan umpan *krungken* dilihat dari segi waktunya memiliki berat yang relative sama. Untuk menentukan lama perendaman yang cocok untuk menangkap lobster menggunakan umpan *krungken* dilihat dari segi jumlah dan berat adalah perendaman selama 12 jam. Sedangkan uji independen samples test untuk menentukan lama perendaman yang cocok untuk menangkap lobster menggunakan umpan kulit sapi dilihat dari segi jumlah dan berat didapatkan dari segi jumlah dan berat hasil tangkapan adalah perendaman selama 12 jam.

Efektivitas umpan yang digunakan, secara organoleptik umpan yang telah direndam secara 1 jam berbeda dengan umpan yang telah direndam selama 7 jam dilihat dari kenampakan, bau dan kepadatan daging. Perubahan bau umpan mengakibatkan rangsangan bau (rangsangan kimia) umpan kurang optimal sehingga berpengaruh terhadap penyebaran aroma di perairan saat digunakan umpan (Fitri, 2011).

#### **Pengaruh perbedaan jenis umpan dan lama waktu perendaman alat tangkap terhadap hasil tangkapan**

Umpan pada alat tangkap bubu yang digunakan dalam penelitian ini adalah umpan yang berasal dari alam yaitu umpan yang biasa digunakan oleh nelayan dan umpan yang baru yang akan dibandingkan oleh peneliti. Umpan yang digunakan adalah umpan *krungken* dan kulit sapi, penggunaan kedua umpan ini pada alat tangkap bubu adalah untuk membandingkan pengaruh perbedaan umpan pada alat tangkap bubu. Berdasarkan hasil penelitian, bubu dengan umpan *krungken* lebih baik dari pada bubu menggunakan umpan kulit sapi dilihat dari segi jumlahnya. Dikarenakan umpan *krungken* merupakan umpan yang sudah biasa digunakan oleh nelayan. Ketika dilihat dari segi berat hasil tangkapan penggunaan umpan kulit sapi memiliki jumlah berat yang lebih besar daripada umpan *krungken*. Hal ini dikarenakan kandungan protein pada kulit sapi yang mencapai 33%.

Berdasarkan hasil penelitian pada perendaman 18 jam kurang efektif untuk dilakukan, karena semakin lama perendaman umpan maka hasil tangkapan sedikit karena kandungan asam amino pada umpan berkurang dibandingkan lama perendaman 12 jam. Umpan tersebut semakin menurun tingkat bau dan asam amino karena organ penciuman lebih tajam dibandingkan organ lainnya, sehingga sangat berpengaruh terhadap lama perendaman. Stoner (2004) dalam Fitri (2011), hewan nocturnal lebih dominan menggunakan organ penciumannya dibandingkan organ penglihatannya karena dapat mendeteksi keberadaan umpan. Kandungan kimia dari umpan terbawa arus dan sampai ke tempat lobster berada.

Namun keuntungan dari lama perendaman 18 jam adalah memberikan kesempatan kepada Lobster yang berukuran kecil untuk meloloskan diri. Lobster dengan ukuran tubuh yang kecil dapat meloloskan diri dengan menembus jaring-jaring dinding bubu. Lama perendaman 12 jam memungkinkan jumlah tangkapannya banyak karena Lobster yang tertangkap belum sempat meloloskan diri.

Menurut Ferno dan Olsen (1994) dalam Fitri (2012), ada empat fase tingkah laku makan ikan terhadap makanan atau umpan, yaitu:

1. Timbul selera (*arousal*);
2. Menemukan lokasi (*location phase*);
3. Mengidentifikasi umpan (*uptake*); dan

4. Fase masuknya makanan (umpan) ke dalam mulut ikan (*food ingestion*).

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Tidak terdapat interaksi antara umpan dan lama perendaman terhadap jumlah dan berat hasil tangkapan lobster karena penggunaan jenis umpan yang berbeda dipengaruhi oleh kebiasaan makan lobster bukan karena lama waktu perendaman;
2. Lama perendaman mempengaruhi hasil tangkapan dilihat dari jumlah dan kemampuan lobster untuk meloloskan diri sehingga lama waktu perendaman yang baik adalah 12 jam; dan
3. Jenis umpan berpengaruh terhadap hasil tangkapan, karena makanan utama lobster adalah jenis hewan *molusca*. Sebagai umpan yang baik digunakan adalah *krungken* dilihat dari segi jumlah hasil tangkapan namun jika dilihat dari berat hasil tangkapan lebih baik menggunakan umpan kulit sapi.

##### **Saran**

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

1. Sebaiknya nelayan menggunakan alternatif umpan lain selain *Chiton* sp. ketika *Chiton* sp. sudah sulit untuk dicari;
2. Sebaiknya nelayan lebih memperhatikan lama waktu perendaman alat tangkap karena akan sangat mempengaruhi kualitas hasil tangkapan; dan
3. Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan mengenai umpan alternative lain yang beragam dan mudah didapatkan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Boesono, H. 2012. Pengelolaan Perikanan Tangkap Lobster Berbasis Bioekonomi di Perairan Pantai Selatan Jawa Tengah (Studi Kasus di Kabupaten Cilacap, Kebumen, dan Purworejo). [Disertasi]. Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang, 289 hlm.
- Ferno A dan Olsen. 1994. *Marine Fish Behaviour in Capture and Abundance Estimation*. Fishing News Books. England. Pp: 221.
- Fitri, ADP. 2011. Tingkah Laku Makan Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) terhadap Perbedaan Umpan (Skala Laboratorium). *Jurnal Ilmu Kelautan*. 16 (3): 159-164.
- \_\_\_\_\_. 2012. Buku Ajar Tingkah Laku Ikan. Semarang: UPT UNDIP Press Semarang. Hal: 89-90
- Lesmana, A. 2006. Uji Coba Dua Macam Krendet untuk Menangkap Spiny Lobster (*Panulirus* sp) di Perairan Wonogiri. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Semarang, 69 hlm.
- Natsir, M. 2003. Metode Penelitian. Ghali Indonesia, Jakarta.
- Pemerintah Kabupaten Kebumen. 2014. Laporan Tahunan. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kebumen.
- Permatasari, N P. 2006. Seleksi Pola Dinding Bubu Plastik untuk Menangkap Lobster Hijau Pasir. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor. 50 hlm.
- Sukandarrumidi. 2006. Metodologi Penelitian Petunjuk Praktis Untuk Peneliti Pemula. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 201 hlm.
- Widiharih, T. 2007. Buku Ajar Perancangan Percobaan. Program Studi Statistik. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Diponegoro. Semarang.