

## HASIL TANGKAPAN ALAT TANGKAP BAGAN APUNG DENGAN WAKTU HAULING BERBEDA DI PANTAI TIMUR PERAIRAN PANGANDARAN

M. Firhandy Dwipayana, Sunarto, Iis Rostini, Izza Mahdiana Apriliani

Universitas Padjadjaran

*Email : Firhandp@gmail.com*

### **Abstrak**

Bagan apung merupakan salah satu alat tangkap yang digunakan nelayan Pangandaran untuk menghasilkan ikan pelagis ekonomis penting khususnya pelagis kecil. Pada pengoperasian alat tangkap bagan apung, nelayan pangandaran biasanya melakukan waktu *hauling* setiap 2 jam sekali dengan waktu sebelum tengah malam dan setelah tengah malam. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan waktu *hauling* terbaik terhadap hasil tangkapan yang didapat dengan menggunakan alat tangkap bagan apung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2017 - Oktober 2017 di Pantai Timur Perairan Pangandaran. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental. Penelitian terdiri atas 2 perlakuan dan 9 kali ulangan pada waktu sebelum tengah malam dan setelah tengah malam berdasarkan fase bulan. Data yang diamati dalam penelitian meliputi bobot total hasil tangkapan, bobot total per jenis ikan dan parameter kualitas air yang meliputi kecerahan, salinitas dan suhu. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji *t-student*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot total hasil tangkapan lebih banyak terjadi pada waktu *hauling* setelah tengah malam dan hasil tangkapan udang rebon terbanyak didapat pada trip 3 pada fase bulan kuartal 3 sebesar 240 kg. Hasil tangkapan utama yang diperoleh selama penelitian adalah udang rebon.

**Kata Kunci:** Bagan apung, fase bulan, waktu *hauling*

### **Abstract**

Lift net is one of the fishing gear that Pangandaran fishermen use to produce the economically important pelagic fish, especially the small pelagis. In the operation of the lift net, Pangandaran fishermen usually do *hauling* time every 2 hours once before midnight and after midnight. This study aims to determine the best *hauling* time for catches obtained by using a lift net. The research was conducted in September 2017 - October 2017 on the East Coast of Pangandaran Waters. The method used in this research is the experimental method. The study consisted of 2 treatments and 9 repetitions at the time before midnight and after midnight based on the lunar phase. Data observed in the study included total weight of catch, total weight per fish type and water quality parameters including brightness, salinity and temperature. The data obtained were analyzed by using *t-student* test. The results show that the total weight of the catch is more happening at *hauling* time after midnight and the highest yield of shrimp catch is obtained on triple 3 in 3rd quarter phase of 240 kg. The main catches obtained during the study were rebon shrimp.

**Key Words :** *Hauling time, lift net, phase of the moon*

## PENDAHULUAN

Pangandaran merupakan salah satu wilayah yang termasuk dalam zona Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 573 Samudra Hindia yang mencakup perairan ujung barat pulau Sumatera dan pantai selatan Jawa. Kedua sektor ini tercatat memberikan kontribusi besar bagi perekonomian daerah dan masyarakat di wilayah itu (Nurhayati 2013).

Bagan apung merupakan alat tangkap yang menghasilkan tangkapan ekonomis penting ikan pelagis khususnya pelagis kecil. Ikan pelagis kecil memberikan kontribusi dan memegang peran sangat penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Potensi ikan pelagis kecil di perairan Indonesia berdasarkan kajian pada tahun 2000 adalah 3,1 juta ton/tahun yang tersebar di sembilan wilayah pengelolaan perikanan. Untuk wilayah pengelolaan perikanan Laut Jawa termasuk Selat Sunda, potensi ikan pelagis kecil mencapai 214 ribu ton/tahun (Boer et al. 2001). Hasil tangkapan yang didapat menggunakan alat tangkap bagan biasanya adalah ikan pelagis kecil seperti ikan selar (*Selaroides Leptolepis*), ikan teri (*Stolephorus Commersoni*), ikan tembang (*Sarinella Fimbriata*), ikan kembung (*Rastrelliger* sp), dan udang rebon (*Acetes Indicus*). Namun Bobot dan jumlah ikan hasil tangkapan yang didapat oleh nelayan bagan apung berbeda tergantung pada waktu hauling. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu untuk dilakukan penelitian mengenai pengaruh waktu hauling pada bagan apung terhadap hasil tangkapan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan waktu hauling terbaik terhadap hasil tangkapan yang didapat dengan menggunakan alat tangkap bagan apung demi meningkatkan kesejahteraan nelayan Pangandaran.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – Oktober 2017 di Pantai Timur Perairan Pangandaran Provinsi Jawa Barat. Alat yang digunakan pada saat penelitian adalah 1 unit Bagan Apung, GPS (*Global Positioning System*), mistar, timbangan, *secchi disk*, refraktometer, dan kamera digital.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode eksperimental, terdiri dari 2 perlakuan dan 9

kali ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah waktu hauling, yaitu terdiri dari :

A = Hauling dengan waktu sebelum tengah malam pukul 20.00-24.00

B = Hauling dengan waktu setelah tengah malam pukul 24.00-06.00

Ulangan berdasarkan fase bulan, tanggal yang meliputi 11,12,13, 20, 21, 22, 28, 29, 30.

Data jumlah individu dan bobot ikan hasil tangkapan pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji *t-student*. Apabila *t*-hitung lebih besar dari *t*-tabel 0,05 maka terdapat perbedaan hasil tangkapan antara waktu hauling sebelum tengah malam dan setelah tengah malam. Apabila *t*-hitung lebih kecil dari *t*-tabel 0,05 maka antar perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Rumus yang digunakan pada uji *t-student* adalah sebagai berikut :

t	: Simpangan nilai tengah
Y1	: Hasil tangkapan ikan (waktu hauling sebelum tengah malam)
Y2	: Hasil tangkapan ikan (waktu hauling setelah tengah malam)
S	: Simpangan baku
n	: Jumlah total ulangan (9 kali)

Pengambilan data oseanografi dilakukan dengan mengukur suhu, kecerahan dan salinitas yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Total Hasil Tangkapan

Ikan hasil tangkapan yang didapatkan selama penelitian memiliki jumlah bobot total yang berbeda-beda setiap tripnya. Penelitian yang dilakukan pada bulan September - Oktober di Pantai Timur Pangandaran ini memiliki target ikan yang dijadikan hasil tangkapan utama oleh nelayan yaitu udang rebon, karena pada perairan tersebut sedang musim udang rebon dan udang rebon lebih mudah dijual dipasar.

Pada trip ke 3 mendapatkan bobot total hasil tangkapan yang paling banyak dibandingkan dengan trip yang lain. Hal ini dikarenakan fase bulan pada trip 3 adalah fase bulan kuartal 3 yang beralih ke fase bulan gelap yang membuat langit semakin gelap dan

**Tabel 1. Tabel Bobot Total Hasil Tangkapan Per Trip**

Jenis Ikan	Bobot Ikan (Kg)								
	Trip 1	Trip 2	Trip 3	Trip 4	Trip 5	Trip 6	Trip 7	Trip 8	Trip 9
Udang Rebon	58	60	240	1	1	4	11	15	22
Layur	0,6	2,38	1,25	-	-	0,75	1,2	2,7	0,3
Barakuda	0,215	0,118	0,025	-	-	-	0,2	0,045	0,2
Cumi-cumi	0,3	0,985	0,525	0,15	-	0,045	0,225	0,325	1,235
Sotong	0,5	-	0,5	-	-	-	0,5	-	-
Pepetek	4,3	2,68	1,74	-	0,125	-	1,26	1,5	-
Pepesoan	0,7	-	0,52	-	0,168	0,252	0,6	0,6	0,52
Belanak	-	-	0,624	-	0,468	-	0,39	-	0,234
Sardin	-	-	0,29	0,24	-	0,502	0,375	0,41	0,585
Ciper	-	-	2,56	-	1,536	-	1,024	-	1,28
Layang	-	-	-	0,048	0,328	0,236	-	0,02	0,212
Sembilang	-	-	-	-	0,18	-	-	0,3	-

Pada tabel diatas, udang rebon yang tertangkap lebih banyak didapatkan pada trip ke 3 dengan jumlah bobot sebesar 240 kg, dan yang lebih sedikit didapatkan pada trip 4 dan 5 dengan jumlah bobot sebesar 1 kg (Tabel 1). Penurunan hasil tangkapan udang rebon tersebut dikarenakan terjadinya hujan dan meningkatnya curah hujan yang menyebabkan suhu pada perairan menurun menjadi 23°C, sehingga udang rebon yang tertangkap sedikit dibandingkan dengan sebelumnya. Holdich (2002) bahwa pada suhu di bawah 24 - 26°C larva udang tidak dapat tumbuh dengan baik dan waktu metamorfosis lebih panjang, dikarenakan larva udang hanya dapat tumbuh dengan baik pada kisaran suhu optimum yaitu 24 - 31°C. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada suhu 23°C bukan merupakan suhu yang optimal untuk udang rebon.

Bobot total hasil tangkapan selama penelitian yaitu sebanyak 454,53 kg. Pada perlakuan A (*Hauling* sebelum tengah malam 19.00 – 24.00) didapat sebanyak 68,41 kg dan

perlakuan B (*Hauling* setelah tengah malam 24.00 – 06.00) didapat sebanyak 386,12 kg Lampiran 1. Selisih dari kedua total bobot keseluruhan adalah 317,708 kg.

Bobot total hasil tangkapan sebelum tengah malam didapatkan paling banyak pada trip 5 dan 6 pada fase bulan gelap dengan bobot sebanyak 2,029 kg dan 4,5 kg. Puspito dan Suherman (2012) menyebutkan ikan lebih aktif dan menunjukkan sifat fototaksis yang maksimum sebelum tengah malam. Waktu operasi penangkapan antara pukul 18.00 – 21.00 merupakan waktu adaptasi penglihatan ikan dari keadaan terang ke gelap. Pada waktu tersebut keadaan lingkungan yang berubah menjadi gelap mengakibatkan ikan tertarik oleh cahayabuatan. Sedangkan bobot total hasil tangkapan setelah tengah malam didapatkan pada trip lainnya dengan bobot sebanyak 45,3 kg, 43,42 kg, 243,025 kg, 1,24 kg, 12,649 kg, 17,21 kg, dan 20,275 kg. (Tabel 2).

**Tabel 2. Persentase Bobot Total Hasil Tangkapan**

Trip	Sebelum Tengah Malam (Kg)	Setelah Tengah Malam (Kg)
1	19,315	45,3
2	22,873	43,42
3	4,509	243,025
4	0,198	1,24
5	2,029	1,716
6	4,5	1,285
7	4,387	12,649
8	4,31	17,21
9	6,291	20,275
<b>Total</b>	68,412	386,12
<b>Rata-Rata</b>	7,6013	42,9022

dan menghasilkan cahaya lampu pada bagan yang lebih terang, sehingga udang rebon yang terkumpul dibawah cahaya lampu lebih banyak dan hasil tangkapan udang rebon yang didapat pada trip 3 lebih besar dibandingkan dengan trip yang lainnya. Menurut Akbar, dkk., (2013), udang rebon merupakan jenis udang berukuran kecil yang hidup diperairan pantai yang dangkal dan berlumpur serta merupakan jenis udang yang memiliki sifat fototaksis positif. Fototaksis positif adalah tingkah laku udang yang tertarik untuk mendekati sumber cahaya.

Penurunan drastis pada hasil tangkapan terjadi dimulai dari trip 4 sampai dengan 6. Hal ini dikarenakan terjadinya kenaikan curah hujan yang tinggi yang membuat bobot total hasil tangkapan menurun sangat jauh. Curah hujan mempengaruhi aktifitas penangkapan dan lingkungan perairan disekitarnya. Curah hujan yang tinggi membuat parameter kualitas air di Pantai Timur Pangandaran menurun. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Parura dkk. (2013) bahwa curah hujan yang tinggi di perairan Kakap mengakibatkan menurunnya kadar salinitas air. Selain itu, sungai yang bermuara di kawasan pesisir juga memberi dampak terhadap tingkat salinitas air akibat limpasan air tawar yang tinggi dari sungai ketika terjadinya hujan yang berdampak pada orientasi migrasi dan distribusi ikan di kawasan perairan tersebut, sehingga hasil tangkapan nelayan pun ikut berkurang. Bobot total hasil tangkapan pada trip 7 sampai dengan 9 cenderung meningkat kembali. Hal ini dikarenakan tidak terjadi

hujan dan curah hujan di perairan Pantai Timur Pangandaran cenderung rendah yang membuat ikan yang tertangkap kembali meningkat.

#### HASIL TANGKAPAN PER JENIS IKAN

Hasil tangkapan bagan apung selama penelitian berjumlah 12 jenis. Penelitian yang menghasilkan tangkapan sebanyak 12 jenis ini dilakukan pada fase bulan gelap, fase bulan sabit pertama, dan fase bulan sabit kedua.

Jenis hasil tangkapan yang paling banyak tertangkap adalah Udang Rebon (*Acetus indicus*) sebagai hasil tangkapan utama, yaitu sebanyak 411 Kg atau 91% dari total hasil tangkapan. Jenis hasil tangkapan berikutnya adalah ikan petek (*Gazza dentex*) sebanyak 11,6 Kg (3%), ikan layur (*Trichiurus sp. A*) sebanyak 9,18 Kg (2%), ikan ciper (*Schatopagus argus*) sebanyak 6,4 Kg (1%), cumi – cumi (*Loligo sp.*) sebanyak 3,79 Kg (1%), ikan pepesoan sebanyak 3,36 (1%), ikan sardin (*Sardinella sirin*) sebanyak 2,4 Kg (1%), sotong (*Sepia spp*) sebanyak 1,5 Kg (0%), ikan belanak (*Chelon Planiceps*) sebanyak 1,25 Kg (0%), ikan layang (*Decapterus koheru*) sebanyak 0,84 Kg (0%), ikan barakuda (*Sphyræna barracuda*) sebanyak 0,8 Kg (0%), dan ikan sembilang (*Plotosus lineatus*) sebanyak 0,48 Kg (0%) (Tabel 3).

Sejumlah 12 jenis hasil tangkapan yang tertangkap bagan apung masih ada hasil

Durasi terang bulan pada saat trip 4 dengan durasi selama 2 jam bobot hasil tangkapan paling banyak adalah ikan layang

**Tabel 3. Bobot Total Hasil Tangkapan Berdasarkan Jenis Ikan**

Jenis Ikan	Bobot Total (Kg)
Sarden	2,402
Udang Rebon	411
Cumi-cumi	3,79
Barakuda	0,803
Sotong	1,5
Pepesoan	3,36
Layang	0,844
Bidang	6,4
Layur	9,18
Sembilang	0,48
Petek	11,605
Belanak	1,248

tangkapan lainnya, namun hasil tangkapan tersebut, ketika diangkat ke atas bagan langsung dibuang kembali ke laut dikarenakan hasil tangkapan tersebut dilarang oleh kementerian. Contoh dari hasil tangkapan yang dibuang kembali ke laut adalah *baby lobster*. Hasil tangkapan utama dari alat tangkap bagan apung di Pangandaran adalah udang rebon. Hal ini menunjukkan bahwa alat tangkap bagan apung merupakan alat tangkap yang cocok digunakan untuk menangkap udang rebon dan ikan-ikan pelagis kecil, karena hasil tangkapan yang lebih dominan adalah udang rebon dibandingkan dengan hasil tangkapan lainnya. Udang rebon merupakan jenis udang berukuran kecil yang hidup diperairan pantai yang dangkal dan berlumpur serta merupakan jenis udang yang memiliki sifat fototaksis positif. Fototaksis positif adalah tingkah laku udang yang tertarik untuk mendekati sumber cahaya. Udang rebon memiliki nilai jual yang cukup baik di kalangan pasar lokal. Kisaran harga udang rebon di Pantai Timur Pangandaran adalah 3.500 – 4.000/kg.

**Durasi Pencahayaan Bulan**

Terdapat perbedaan durasi pencahayaan bulan pada setiap waktu *hauling*, yaitu durasi gelap dan durasi terang. Perbedaan durasi pencahayaan tersebut yang membuat ikan hasil tangkapan yang didapat pun berbeda-beda (Tabel 4).

Durasi gelap tanpa adanya sinar bulan pada Trip 1 *hauling* 1 dan trip 4 *hauling* 1 dengan durasi selama 3 jam bobot hasil tangkapan paling banyak adalah cumi-cumi dengan bobot sebesar 0,075 kg dan 0,15 kg. Tasywiruddin (1999), cumi-cumi melakukan pergerakan diurnal pada siang hari dan

berkelompok pada dasar perairan. Selanjutnya, cumi-cumi akan menyebar pada kolom perairan pada malam hari. Cumi-cumi umumnya mendekati cahaya dan sering ditangkap dengan menggunakan bantuan cahaya.

Durasi gelap tanpa adanya sinar bulan pada trip 2, trip 3, dan trip 8 pada *hauling* 1 dengan durasi selama 3 jam 15 menit, 3 jam 30 menit, dan 2 jam bobot hasil tangkapan paling banyak adalah ikan pepetek sebesar 0,07 kg, 1,26 kg, dan 1,5 kg. Menurut Effendi (2005) menjelaskan bahwa adanya rangsangan cahaya pada malam hari menyebabkan organisme fototaksis positif tertarik ke daerah yang diterangi oleh cahaya lampu dibawah bagan untuk membentuk gerombolan agar lebih aman dari incaran predator.

Durasi gelap tanpa adanya sinar bulan pada trip 5, trip 6, trip 7, dan trip 9 dengan durasi selama 4 jam, 6 jam 15 menit, 7 jam 45 menit, dan 8 jam 15 menit bobot hasil tangkapan paling banyak adalah udang rebon sebesar 1 kg, 3 kg, 10 kg, dan juga 17 kg. Selanjutnya durasi terang bulan pada saat trip 1, trip 2, trip 3, dan trip 8 dengan durasi selama 2 jam dan 2 jam 30 menit bobot hasil tangkapan paling banyak adalah udang rebon sebesar 32 kg, 30kg, 240 kg, dan 15 kg. Migrasi harian rebon tergantung pada perubahan intensitas cahaya matahari dan bulan, namun pergerakannya lebih dikarenakan oleh aktifitas mencari makanan dan menghindari serangan predator. Makanan rebon berupa detritus seperti plankton dan bentos. Penggunaan cahaya pada bagan menyebabkan detritus tersebut berkumpul dan berkembang biak dengan baik disekitar bagan (Fujaya 2004).

Tabel 4. Durasi Pencahayaan Berdasarkan Waktu *Hauling*

Waktu Hauling	Durasi Gelap Per Trip								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 (20.00)	3 jam	3 jam 15 menit	3 jam 30 menit	4 jam 45 menit	2 jam	2 jam	2 jam	2 jam	2 jam
2 (22.00)	-	-	-	-	2 jam	2 jam	2 jam	2 jam	2 jam
3 (23.00)	-	-	-	-	-	1 jam 30 menit	2 jam	2 jam	2 jam
4 (02.00)	-	-	-	-	-	45 menit	1 jam 45 menit	2 jam	2 jam
5 (04.00)	-	-	-	-	-	-	-	-	15 menit

sebesar 1,48 kg. Misund *et al* (2003) menyatakan bahwa, ikan layang teradaptasi sempurna dengan cahaya sebelum tengah malam. Pola pergerakan ikan yang berada sedikit diluar daerah pencahayaan dan membentuk pola gerombolan yang tersusun secara vertikal seperti pita. Pola ini diindikasikan adalah pola ikan layang, dimana pada proses penangkapan ikan layang lampu bagan harus sangat redup dan peredupannya berlangsung sangat perlahan. Peredupan lampu yang cepat dapat membuat ikan layang terkejut dan menjauhi sumber pencahayaan, demikian pula halnya jika lampu tidak redup ikan layang akan bergerombol diluar *catchable area*. Hal tersebut yang membuat ikan layang yang tertangkap hanya berjumlah 22 ekor dan bobot sebesar 1,48.

Pada trip 5 *hauling* 5 dan trip 9 *hauling* 5 dengan durasi selama 2 jam bobot hasil tangkapan terbanyak adalah ikan kiper dengan bobot sebanyak 1,536 kg dan 1,28 kg. Ikan kiper bersifat fototaksis positif, tertarik pada sinar atau cahaya terutama ikan yang masih muda. Karena itu, ikan selalu berusaha mendekati sumber cahaya dan berkumpul disekitarnya (Subani dan barus 1989)

Pada trip 7 *hauling* 5 dengan durasi selama 2 jam bobot hasil tangkapan terbanyak adalah ikan layur. Layur merupakan jenis predator. Layur tertangkap karena memangsa jenis organisme berukuran kecil yang berkumpul di sekitar cahaya. Menurut Wawengkang (2002), layur memiliki ketajaman penglihatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan indra penglihatan jenis-jenis ikan lainnya. Hal ini menyebabkan layur memiliki kemampuan untuk mendeteksi makanan yang lebih cepat dibandingkan dengan jenis organisme predator lainnya. Menurut Nontji (2005), penyebabnya adalah layur termasuk jenis ikan karnivor yang

makanannya berupa udang-udangan dan cumi-cumi. Hal ini yang membuat layur tertangkap pada jaring bagan.

### Hubungan Waktu *Hauling* dengan Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan dominan yang ditangkap oleh alat tangkap bagan adalah Udang Rebon. Udang rebon merupakan jenis udang berukuran kecil yang hidup diperairan pantai yang dangkal dan berlumpur serta merupakan jenis udang yang memiliki sifat fototaksis positif. Fototaksis positif adalah tingkah laku udang yang tertarik untuk mendekati sumber cahaya, oleh karena itu udang rebon menjadi hasil tangkapan utama bagan yang menggunakan lampu sebagai alat bantu.

Hasil tangkapan udang rebon paling besar terdapat pada trip 3 dengan bobot sebesar 240 kg, sedangkan hasil tangkapan paling sedikit terdapat pada trip 4-6 dengan bobot sebesar 1 kg dan 3 kg (Tabel 5). Udang rebon yang tertangkap cenderung lebih banyak didapat pada saat setelah tengah malam. Hanya pada trip 5 udang rebon tertangkap pada saat sebelum tengah malam. Hasil tangkapan udang rebon juga dipengaruhi oleh fase bulan. Sinar bulan yang menyinari perairan membuat udang rebon tertarik dan mendekati sumber cahaya sehingga udang rebon yang tertangkap lebih besar. Organisme-organisme fototaksis positif akan tertarik ke daerah yang diterangi oleh cahaya lampu dibawah bagan dikarenakan adanya rangsangan cahaya pada malam hari yang membuat organisme tersebut membentuk gerombolan agar lebih aman dari incaran para predator (Effendi 2005). Hal tersebut yang membuat hasil tangkapan setelah tengah malam lebih besar dibandingkan dengan sebelum tengah malam.

Tabel 5. Waktu *Hauling* Hasil Tangkapan Udang Rebon Per Trip

Hauling	Trip (kg)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hauling 1 (20.00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hauling 2 (22.00)	-	-	-	-	1 kg	-	-	-	-
Hauling 3 (24.00)	14 kg	20 kg	-	-	-	3 kg	1 kg	-	5 kg
Hauling 4 (02.00)	32 kg	30 kg	240 kg	1 kg	-	1 kg	10 kg	-	17 kg
Hauling 5 (04.00)	-	10 kg	-	-	-	-	-	15 kg	-

Berdasarkan hasil uji t-student yang dilakukan pada bobot total hasil tangkapan (Lampiran 1) diketahui bahwa thit adalah 11,34 lebih besar dari ttab 0,05 sebesar 1.73 (thit > t0.05) maka penelitian pada waktu hauling sebelum tengah malam (20.00-24.00) dan setelah tengah malam (24.00-04.00) memberikan pengaruh yang nyata (significant) terhadap hasil tangkapan karena terdapat perbedaan bobot total hasil tangkapan antara sebelum tengah malam (20.00-24.00) dan setelah tengah malam (24.00-04.00).

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka kesimpulan yang didapatkan adalah waktu hauling yang optimal untuk alat tangkap bagan apung di Pantai Timur perairan Pangandaran adalah pada waktu setelah tengah malam (00.00-04.00) dengan total hasil tangkapan sebesar 386,12 kg. Hasil tangkapan utama terbanyak adalah udang rebon dengan bobot sebesar 240 kg dengan durasi terang bulan selama 2 jam 30 menit.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, P.P., A. Solichin, S.W. Saputra. 2013. Analisis Panjang-Berat dan Faktor Kondisi pada Udang Rebon (*Acetes japonicus*) di Perairan Cilacap, Jawa Tengah. *Journal of Management of Aquatic Resources* 2(2) : 161-169.
- Boer, M., K.A. Azis, J. Widodo, A. Djamali, A. Ghofar dan R. Kurnia. 2001. *Potensi, Pemanfaatan dan Peluang Pengembangan Sumberdaya Ikan laut di Perairan Indonesia*. Direktorat Riset dan Eksplorasi Sumberdaya Hayati, Direktorat Jenderal Penyerasian Riset dan Eksplorasi Laut, Departemen Kelautan dan Perikanan-Komisi Nasional Pengkajian Sumberdaya Perikanan Laut-Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Insitut Pertanian Bogor. Bogor. 49 hal.
- Effendi, I. 2005. *Pengaruh Penggunaan Rumpon Pada Bagan Apung Terhadap Hasil Tangkapan*. Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fujaya, Y. 2004. *Fisiologi Ikan Dasar Pengembangan Teknik Perikanan*. Cetakan pertama. Rineka Putra. Jakarta.
- Holdich DM. 2002. Back Ground and Functional Morphology. Di dalam:
- Holdich D.M, *Biology of Freshwater Crayfish*. Blackwell Science. United Kingdom.
- Misund O. A, J. C. Coetzee, P. Fréon, M. Gardener, K. Olsen, I. Svellingen And I. Hampton. 2003. *Schooling Behaviour Of Sardine *Sardinops Sagax* In False Bay, South Africa*. Institute of Marine Research, P.O. Box 1870, N-5817 Bergen, Norway.
- Nurhayati, Atikah. 2013. Analisis Potensi Lestari Perikanan Tangkap di Kawasan Pangandaran. *Jurnal Akuatika*. Vol. IV No.2. Halaman 195-209.
- Parura, T.C.P, Kartini dan Erni Yuniarti. 2013. Analisis Dampak Perubahan Iklim Terhadap Tingkat Kesejahteraan Nelayan Di Desa Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Mahasiswa Teknik Lingkungan Untan*. Vol 1, No 1.
- Puspito G, Suherman A. 2012. Effectiveness of Fluorescent Lamp on Lift Net Fishery. *Journal of Applied Sciences Research*. 8(9): 4828-4836.
- Subani, W. Dan H.R. Barus. 1989. Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut di Indonesia. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. No. 50. Jakarta : BPPL-BPPP. Departemen Pertanian.
- Tasywiruddin, M. 1999. *Sebaran Kelimpahan Cumi-cumi (*Loligo edulis* Hoyle, 1885) Berdasarkan Jumlah dan Posisi Lampu pada Operasi Penangkapan dengan Payang Oras di Perairan Selat Alas, Nusa Tenggara Barat*. Tesis. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 52 hlm.
- Wewengkang I. 2002. *Analisis sistem usaha penangkapan layur (*Trichiurus* sp) di Perairan Palabuhanratu dan kemungkinan pengembangannya*. Tesis. Bogor : Institut Pertanian Bogor.