

ANALISIS HASIL TANGKAPAN PADA ALAT TANGKAP ANCO (*Lift Net*) BERDASARKAN PERBEDAAN WAKTU PENGOPERASIAN SIANG DAN MALAM DI WADUK KEDUNGOMBO BOYOLALI

Analysis of Catch on Fishing Gear Anco (Lift net) Based on the Difference Operation Time Day and Night in Reservoir Kedungombo Boyolali

Esalistya Nuring Kirana, Herry Boesono*), Aristi Dian Purnama Fitri

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 747698
(email: esalistya89@gmail.com)

ABSTRAK

Waduk Kedung Ombo merupakan salah satu bagian dari sumberdaya perikanan perairan umum dan berperan sebagai tempat usaha perikanan tangkap, sumber protein hewani dan sumber pendapatan rumah tangga. Perairan Waduk Kedung Ombo memiliki potensi sumberdaya perikanan dalam kegiatan penangkapan. Salah satu alat tangkap yang di gunakan masyarakat nelayan kedung ombo di kenal dengan nama jaring Branjang. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan data dan informasi komposisi jenis ikan, hasil tangkapan, operasional alat tangkap dan lingkungan. Penelitian dilakukan di Waduk Kedung Ombo, JawaTengah. Peneliti memusatkan penelitian pada perbedaan hasil operasi penangkapan antara siang dan malam. Metode penelitian dengan melakukan survey pada siang dan malam hari, yaitu pada bulan April 2015. Teknik pengambilan data dengan sampling,observasi dan wawancara pada nelayan dengan mencatat data dalam wawancara dan data perolehan hasil tangkapan. Data yang dihasilkan selanjutnya dikumpulkan dan dianalisa dengan metode deskripif. Hasil tangkapan yang didapat adalah ikan nila, Tawes, Sepat, Wader pari dan Wader andong, dengan ikan nila sebagai target utama. Hasil dari penangkapan pada siang hari didapat ikan nila dengan rata-rata 20,5 kg dan malam hari 16,7 kg dengan nilai signifikansi 0,003 ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian di dapat menunjukkan bahwa, perbedaan waktu penangkapan antara siang dan malam berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan, dengan hasil tangkapan pada malam hari lebih banyak dari pada siang hari.

Kata Kunci : Alat tangkap Anco (*Lift net*), Pengoperasian Siang dan malam, Waduk Kedungombo

ABSTRACT

Kedung Ombo is one part of the public waters of fishery resources and act as a fishery business, source of protein and a source of household income. Kedung Ombo waters have the potential of fisheries resources in fishing activities. One of the fishing gear in use fishing communities kedung ombo known by the name Branjang nets. The research objective is to obtain data and information on the composition of species of fish, catch, fishing gear and operating environment. The study was conducted in Kedung Ombo, Central Java. Researchers focused research on fishing operations yield difference between day and night. Research methods to conduct a survey on the day and night, ie in April 2015. Data collection techniques by sampling, observation and interviews on fishing by recording data in interviews and data acquisition catches. The data produced is collected and analyzed with descriptive methods. Catches obtained are tilapia, Tawes, Snakeskin, Wader Wader rays and buggy, with tilapia as the main target. Results of arrests during the day obtained tilapia with an average of 20.5 kg and 16.7 kg evenings with a significance value of 0.003 ($\alpha = 0.05$). Results of research on can show that, the time difference between day and night arrests significantly affect the catch, with catches at night more than during the day.

Keywords : Fishing gear Anco (*Lift net*), Catch day and night, reservoir Kedungombo

*) Penulis Penanggungjawab

1. PENDAHULUAN

Sumberdaya perairan Indonesia merupakan salah satu aset pembangunan yang penting dan memiliki peluang besar untuk dijadikan sumber pertumbuhan ekonomi bagi negeri ini. Hal ini didasarkan pada fakta bahwa dua pertiga dari wilayah Indonesia berupa perairan yang terdiri atas 17.508 pulau, namun pemanfaatan sebagai salah satu sistem sumberdaya hingga saat ini belum dirasakan optimal. Sektor perikanan misalnya, dari 6,7 juta ton perkiraan potensi perikanan pertahun, baru sekitar 65 % yang dieksploitasi, walaupun di beberapa tempat kemungkinan besar telah terjadi penangkapan secara berlebihan (Resosudarmo, 2002).

Menurut Khairuman dan Amri (2008), diperkirakan sekitar 16% spesies ikan yang ada didunia hidup diperairan Indonesia. Total jumlah jenis ikan yang terdapat di perairan Indonesia diperkirakan mencapai sekitar 7.000 jenis (spesies). Hampir sekitar 2.000 jenis (spesies) diantaranya merupakan jenis ikan air tawar. Ikan air tawar merupakan jenis ikan yang hidup dan menghuni perairan daratan (*inland water*), yaitu perairan dengan kadar garam (salinitas) kurang dari 5 per mil (0-50/00). Selanjutnya Kartamihardja (2007) menyebutkan luas perairan daratan Indonesia mencapai 54 juta ha. Angka tersebut mencakup perairan umum daratan dengan luas sekitar 13,85 juta ha (terdiri dari sungai dan paparan banjir seluas 12 juta ha, danau seluas 1,80 juta ha, dan waduk seluas 0,05 juta ha), rawa payau dan hutan bakau seluas 39,5 juta ha, dan perairan budidaya seluas 0,65 juta ha (mencakup kolam, sawah, dan tambak).

Waduk Kedungombo yang berlokasi pada pertemuan tiga kabupaten yakni Boyolali, Sragen dan Grobogan merupakan salah satu daerah jawa tengah yang memiliki potensi dalam bidang perikanan. Terdapat beberapa alat tangkap yang digunakan oleh nelayan setempat, salah satunya adalah alat tangkap Anco (*lift Net*). Alat tangkap Anco (*lift Net*) memberikan kontribusi yang cukup besar dalam hal meningkatkan kesejahteraan nelayan karena hasil tangkapan yang didapat cukup banyak.

Salah satu alat tangkap yang diharapkan dapat meningkatkan produksi perikanan adalah Anco (*lift Net*). Alat tangkap ini ditujukan untuk menangkap ikan pelagis, terutama ikan pelagis yang memiliki nilai ekonomis dan menguntungkan bagi nelayan. Menurut Ayodhyoa (1979) menyatakan bahwa untuk mencapai hasil tangkapan yang menguntungkan, penentuan *fishing method* yang tepat haruslah didasari pengetahuan tentang *fish behavior* dan keadaan perairan. Pengetahuan tentang *fish behavior* merupakan salah satu kunci dari suatu metode yang umum telah diketahui, juga mengetahui metode baru.

Anco adalah jaring angkat yang dipasang diperairan, berbentuk empat persegi panjang, terdiri dari jaring yang keempat ujungnya diikat pada dua bambu yang dibelah dan kedua ujungnya dihaluskan (diruncingkan) kemudian dipasang bersilangan satu sama lain dengan sudut 90 derajat. Berdasarkan cara pengoperasiannya, Anco tetap diklasifikasikan ke dalam kelompok jaring angkat (*lift nets*) (Subani dan Barus, 1989). Anco di daerah Kedungombo alat tangkapnya terdapat saungan yang digunakan sebagai tempat berteduh untuk nelayan. Lama waktu beroperasi nelayan Anco satu hari atau *one day fishing* dioperasikan dua waktu yaitu siang dan malam hari. Potensi Penangkapan Ikan di Waduk Kedungombo perlu dikaji lebih lanjut, terkait dengan pengoperasian alat tangkapnya. Masyarakat nelayan Waduk Kedungombo Boyolali dan sekitarnya masih terkendala pada peningkatan produktifitas dalam upaya melakukan operasi penangkapan ikan. Oleh karena itu perlu diuji pengoperasian Anco (*lift net*) pada siang dan malam hari. Sehingga diperoleh data yang akurat mengenai analisis ekonomis perbedaan waktu tersebut agar pengembangan potensi perikanan tangkap di Kedungombo dapat dilakukan dengan baik. Operasi penangkapan yang dilakukan oleh nelayan Waduk Kedungombo siang hari dilakukan dari pukul 05.00 WIB sampai 13.00 WIB sedangkan operasi penangkapan yang dilakukan pada malam hari dilakukan pukul 16.00 WIB sampai pukul 23.00 WIB.

2. MATERI DAN METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode pengambilan data secara survei dan observasi langsung di lapangan serta melakukan pengumpulan data dengan memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan mendetail sehingga didapatkan gambaran yang menyeluruh sebagai hasil dari pengumpulan data dan analisis data dalam jangka waktu tertentu dan terbatas pada daerah tertentu (Nazir, 2003). Data sampling dikumpulkan berdasarkan nelayan waktu beroperasi di Waduk Kedungombo. Operasi siang hari dilakukan pukul 05.00 WIB sampai 13.00 WIB sedangkan operasi malam hari dilakukan pukul 16.00 WIB sampai 23.00 WIB. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2008) *purpose sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan dokumentasi.

1. Uji Normalitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan bebas keduanya mempunyai distribusi data normal atau mendekati normal. Model regresi yang baik memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Salah satu cara untuk mengetahui normalitas dalam persamaan regresi adalah dengan melihat histogram yang membandingkan data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran datanya yang berupa titik-titik pada sumbu diagonal dari grafik normal probability plot atau dengan melihat histogram dari residualnya (Ghozali, 2009).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak. Uji ini digunakan sebagai persyaratan dalam analisis independen sampel t tes, uji one sampel t test, anova. Asumsi yang mendasari dalam *Analisis of varians* (ANOVA) adalah bahwa varian dari beberapa populasi adalah sama.

Dasar pengambilan keputusan :

- Jika nilai signifikan atau nilai probabilitas < 0.05 , maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama.
- Jika nilai signifikan atau nilai probabilitas > 0.05 , maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran mengenai kondisi secara umum di Waduk Kedung Ombo meliputi beberapa aspek, secara geografi Waduk Kedung Ombo terletak di bagian selatan Jawa Tengah pada posisi $110^{\circ}45'-111^{\circ}10'$ BT (Bujur Timur) dan $71^{\circ}5'-7^{\circ}30'$ LS (Lintang Selatan), tepatnya terletak di Ds. Rambat, Kec. Geyer+ 29 km kearah selatan kota Purwodadi. Daerah waduk mempunyai iklim tropis dan temperatur sedang dengan curah hujan rata-rata dibawah 3.000 mm/tahun dan hari hujan dengan rata-rata dibawah 150 hari/tahun.

Waduk Kedungornbo merupakan waduk yang memiliki peranan penting sebagai lahan yang sangat potensial bagi usaha perikanan. Anco (*lift net*) terletak di Desa Sarimulyo, Kecamatan Kemsu, Kaupaten Boyolali, dimana jarak *fishing base* ke *fishing ground* pada alat tangkap Anco tidak terlalu jauh, yaitu berkisar 20 meter. Pengambilan titik *fishing base* dan *fishing ground* dilakukan dengan menggunakan GPS (*Global Position Sistem*) yang berfungsi menentukan lokasi penangkapan. Penentuan lokasi yang dijadikan sebagai tempat operasi penangkapan ikan selalu dilakukan *plotting* disetiap titiknya.

a. Alat Tangkap

Konstruksi anco yang di gunakan saat penelitian yaitu sebagai berikut :

- Jaring
 - Bahan : *Polyethylene* (PE)
 - Panjang : 8 meter
 - Lebar : 8 meter
 - Mesh size : 2,5 inchi
 - Diameter : 0.5 cm
- Saungan
 - Bahan : Kayu
 - Panjang : 3 meter
 - Lebar : 1 meter
 - Tinggi : 1 meter
- Tali pemberat
 - Panjang : 1 meter
 - Bahan : *Polyethylene* (PE)
 - Diameter : 0.7 cm
- Tali pelampung
 - Panjang : 0.3 meter
 - Bahan : *Polyethylene* (PE)
 - Diameter : 0.6 cm

- Tali Jangkar
Panjang : 0.3 meter
Bahan : Polyethylene (PE)
Diameter : 0.9 cm

- Pelampung
Bahan : Drum
Jumlah : 8 Buah
Berat : 0.5 kg
Jumlah : 6 buah

- Bambu
Panjang : 12 meter
Bahan : kayu
Diameter : 5 cm

Sarana pendukung

1. Katrol
2. Scoop net

Scoop net adalah alat bantu penangkapan ikan pada Anco (*lift net*) yang berfungsi untuk mengambil hasil tangkapan dari jaring Anco (*lift net*), hal ini dimaksudkan untuk mempermudah nelayan mengambil ikan tangkapan untuk di tempatkan di penyaringan hasil tangkapan.

3. Lampu : Center yang berbentuk lampu tembak

b. Hasil Tangkapan Total Operasi Penangkapan Siang dan Malam

Penelitian ini telah dilakukan *houling* sebanyak 384 kali dalam 20 trip (siang hari sebanyak 10 trip dengan 194 *houling* dan malam hari sebanyak 10 trip dengan 190 *houling*) dimulai dari bulan April sampai Mei 2015 di perairan Waduk Kedungombo. Hasil tangkapan total selama penelitian ada 5 jenis spesies yaitu Nila (*Oreochromis niloticus*), Tawes (*Barbonymus gonionotus*), Sepat (*Trichogaster trichopterus*), Wader pari (*Rasbora argyroteenia*), Wader andong (*Rasbora borneensis*). Dari 5 jenis spesies dibagi menjadi 2 kelompok hasil tangkapan yaitu target utama dan sampingan.

Target utama dari operasi alat tangkap anco ini adalah ikan nila, sedangkan selain ikan nila termasuk dalam kategori ikan sampingan. Ikan sampingan itu sendiri ada yang dibuang serta ada yang dimanfaatkan untuk dijual, tergantung dari jenis ikan sampingan yang didapat. Menurut Nugraha (2013) hasil tangkapan sampingan (HTS) dapat diartikan hasil tangkapan yang tertangkap selain hasil utama (*target species*) dan bukan merupakan target spesies (*non target species*). Spesies non-target dapat dibagi menjadi spesies-spesies yang memiliki nilai ekonomis (*by-product*) dan spesies-spesies yang tidak diinginkan (*by-catch*) karena mereka tidak memiliki nilai ekonomis. Ardill (2013) memperkirakan bahwa rata-rata 27 juta ton ikan dibuang setiap tahunnya, setara dengan 30 % dari ikan yang didaratkan dunia, walaupun ada laporan yang menyatakan bahwa beberapa ikan ini mungkin telah didaratkan dan dikonsumsi. Target utama alat tangkap Anco yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan nila dengan susunan seperti dibawah.

Nilu (*Oreochromis niloticus*)

- Kerajaan : Animalia
- Filum : Chordata
- Kelas : Osteichthyes
- Ordo : Perciformer
- Famili : Cichlidae
- Genus : *Oreochromis*
- Spesies : *Oreochromis niloticus*

Ikan nila mempunyai ciri utama yaitu memiliki garis vertical berwarna gelap disisi ekornya sebanyak 6 buah. Ikan ini merupakan jenis ika yang diintroduksi dari luar negeri. Nama ikan nila sediri, menurut direktur jenderal perikanan, sesuai dengan asal ikan tersebut, yaitu dari sungai Nil dan danau-danau yang berhubungan dengan aliran sungai Nil tersebut (Suyanto, 1993). Ikan nila adalah ikan yang tahan terhadap perubahan lingkungan, tahan terhadap serangan penyakit, mempunyai tolerasi terhadap kualitas air dengan kisaran yang lebar dan mampu mencerna pakan buatan dengan efektif. Ikan ini juga bersifat

mikrophagus dan omnivore. Habitat dari ikan nila adalah pada air tawar, air payau dan air laut. Nila pH tempat hidup ikan nila berkisar antara 6 sampai 8,5 dengan suhu optimum 25^oC sampai 30^oC (Suyanto, 1993). Banyaknya hasil tangkapan nila dikarenakan di Waduk kedungombo memang perairannya dominan banyak ikan nila, mengingat kondisi lingkungan perairan cocok dengan kondisi fisik dari ikan nila tersebut.

Total hasil tangkapan selama penelitian sebanyak 402,2 kg yang terdiri dari hasil tangkapan utama sebanyak 370,2 dan hasil tangkapan sampingan sebanyak 30 kg. Perbandingan antara hasil tangkap utama dengan hasil tangkap sampingan sebesar 1:12. Hasil tangkapan utama terbanyak yaitu pada saat pengoperasian dilakukan pada siang hari dengan berat 205,2 kg, sedangkan hasil tangkapan utama yang dilakukan pada malam hari sebanyak 167 kg. hasil tangkapan sampingan yang didapat pada pengoperasian siang dan malam hari yaitu 17 dan 13 kg.

Tertangkapnya ikan nila sebagai hasil yang menurut Gunarso (1985), beberapa aspek tingkah laku ikan seperti cara makan ikan, pengelompokan ikan dan *migrasi* dapat dipengaruhi oleh cahaya, misalnya hubungan antara ikan dengan *phytoplankton*. Beberapa *phytoplankton* selama melakukan fotosintesis akan menghasilkan toksin yang menyebabkan ikan menghindari area dimana *phytoplankton* terkonsentrasi tinggi pada waktu siang hari. Dengan demikian *migrasi* dari suatu jenis ikan dapat dipengaruhi oleh plankton sebagai akibat dari faktor cahaya.

c. Hasil Tangkapan pada Operasi Penangkapan Siang

Hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap Anco (*lift net*) pada operasi siang terdiri dari nila (*Oreochromis niloticus*) dengan berat 205.2 (92%), Tawes (*Barbonymus gonionotus*) dengan berat 10.3 kg (5%), Sepat (*Trichogaster trichopterus*) dengan berat 1.5 kg (0.7%), Wader pari (*Rasbora argyrotania*) dengan berat 2.3 kg (1%) dan Wader andong (*Rasbora borneensis*) dengan berat 2.9 kg (1.3 %).

Pengoperasian dengan menggunakan alat tangkap Anco yang dilakukan pada siang hari alat Anco satu trip bisa kurang lebih 16 sampai 20 *houling*. Lebih detailnya hasil yang didapat pada tiap *houling* selama 10 trip bisa dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Hasil tangkapan per *houling* operasi siang hari

Hauling	Operasi Siang Hari (Kg)									
	Trip 1	Trip 2	Trip 3	Trip 4	Trip 5	Trip 6	Trip 7	Trip 8	Trip 9	Trip 10
1	1.3	0.5	1.5	1.4	1.1	0.5	1.4	0	2	3
2	0.2	0.5	1.5	1.4	1.5	0.5	1.4	0.4	2	3
3	0.5	0.5	1.3	0.9	0.8	0.5	1.4	0.6	2.1	2.5
4	0.1	0.5	1.8	0.8	0.7	0.9	1.5	1	1.5	2.5
5	0.8	1.1	2	1.2	0.5	2	1.5	1.5	1.6	1.6
6	0.5	0	1.5	0	0.4	2	1.5	1.5	1.3	1.6
7	2.1	0.4	1.1	1	3	1	0.8	2.1	1.5	0.7
8	1.2	0.8	5	1	1.2	1	1	0.6	0.7	1.6
9	1.5	0.8	0.7	1	1.8	1.4	2	0.5	0.6	1.6
10	0.2	0.8	0.8	1	2.1	1.4	0.5	0.5	0.8	0
11	1	1.1	0.8	1	1.5	0.8	0.4	1	0.5	0.6
12	1	1	1.4	0	1.5	0.7	1.5	1	0.7	0.6
13	1.4	1	1.9	0	0.1	3	0.7	3	2	0.6
14	0.6	1	1.6	0.8	0.3	1	0.8	1.5	0.8	1.6
15	0.7	1	1.6	0.6	0.3	1	0.6	0.7	0.4	2.6
16	0.4	0.4	1.5	1.3	0.3	0.6	2.6	0.7	1	2.5
17	0.7	0.7	1.5	1.6	0.5	0.6	0	1.5	1.6	1.5
18	0.9	1.7	1.9	1.6	1	1.6	2	0.8	1.6	2.5
19	0.7		1.9		1	0.9	0.5	1	1.6	0.7
20	0.5		1.9				0.3	1	1.7	0.7
Jumlah	16.3	13.8	33.2	16.6	19.6	21.4	22.4	20.9	26	32
rata-rata	0.81	0.76	1.66	0.97	1.03	1.13	1.12	1.04	1.3	1.6

Sumber : Hasil Penelitian, 2015

Nelayan Anco yang beroperasi waktu siang hari mulai berangkat dari *fishing base* puluk kurang lebih 07.00 dan selesai kurang lebih 13.00, dalam waktu kurun tersebut nelayan dapat beroperasi kurang lebih 20 *hauling*. Dari 10 trip siang yang dilakukan selama penelitian hasil tangkapan yang diperoleh terbanyak yaitu

32 kg dan yang paling sedikit 13.8 kg. Rata-rata hasil tangkapan yang didapat satu kali pemberangkatan/trip berkisar sebanyak 22.2 kg dengan rata-rata per *hauling* 1.2 kg.

d. Hasil Tangkapan pada Operasi Penangkapan Malam

Hasil tangkapan pada malam hari diperoleh 3 jenis ikan yaitu Nila (*Oreochromis nilotikus*), Tawes (*Barbonymus gonionotus*), Wader andong (*Rasbora borneensis*). Komposisi berat masing-masing dari ikan tersebut yaitu ikan nila sebesar 167 kg, ikan Tawes sebesar 11 kg dan ikan Wader Andong sebanyak 2 kg.

Ikan Nila yang menjadi target utama dalam pengoperasian alat tangkap Anco ini masih menjadi komposisi tangkapan yang terbanyak dibanding dengan hasil tangkapan sampingan seperti ikan Tawes dan ikan Wader Andong. Operasi penangkapan Anco pada malam hari yang membedakan dengan operasi siang hari adalah dengan penambahan alat bantu berupa cahaya atau senter. Cahaya atau senter ini berfungsi selain untuk penerangan nelayan juga sebagai pusat pengumpul bagi ikan, karena ada beberapa ikan yang peka terhadap cahaya. Dengan adanya cahaya tersebut diharap ikan akan terkumpul diatas jaring anco atau area tangkap.

Hasil tangkapan yang didapat per *hauling* selama penelitian lebih detailnya bisa dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Hasil tangkapan per *hauling* operasi malam hari

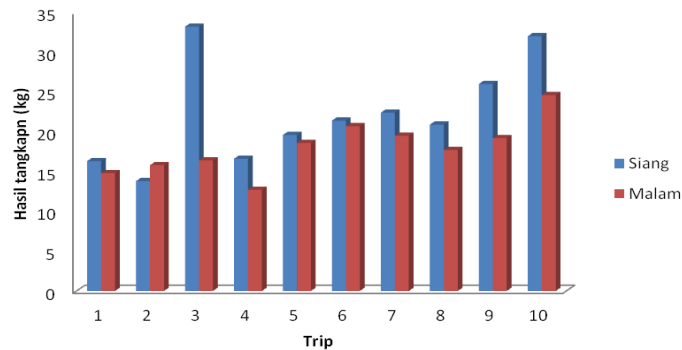
<i>Hauling</i>	Operasi Malam Hari (Kg)									
	Trip 1	Trip 2	Trip 3	Trip 4	Trip 5	Trip 6	Trip 7	Trip 8	Trip 9	Trip 10
1	0.5	0.3	1	0.1	1.4	1.1	1	0.6	1	1
2	0.1	0.3	2	0.6	1.5	0	2	1.3	1	2
3	0.4	1	1	1	1.6	0.7	0.7	0.4	1	2
4	0	1.4	2	1.2	0.4	0.6	2	0.6	1	2
5	1.5	0.7	1	1	1	0.9	0.4	1.5	1.5	1.8
6	0.4	0.7	0.4	0	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7
7	1.7	1	0.5	0	0.5	1.8	1	0.6	1.4	2
8	1	0.4	1	1	2.1	1.4	0	1.2	1.4	0.2
9	1.3	0.4	0.5	1	0.3	1.1	1.8	0.6	0.6	0.6
10	0	1	1.4	1	1.4	1.4	1	0.6	0.7	1.5
11	1	1	0	0.4	1	1.5	0	1	1	2
12	0.7	1	0.6	1	1	0.5	0.4	1	1	0.4
13	1.5	0	1	0.4	1	1	0.7	2	0.6	1
14	0.5	0	1	0.1	0.1	0.5	1	1.6	1.4	0.7
15	0.6	0.6	1.5	0.1	1.2	1.4	1	0.5	1	0.1
16	1	1	1.5	1	1.1	0.7	0.5	0.4	0	0.5
17	0.7	0.7		0.6	0	0.9	1.5	1	1	3
18	0.8	1.5		1.2	0.6	0.8	1	1	1.5	2.1
19	1	1.4		1	1.4	1.8	1.5	0.3	0.6	
20	0.1	1.4				1.1	0.5			
Jumlah	14.8	15.8	16.4	12.7	18.6	20.7	19.5	17.7	19.2	24.6
rata rata	0.74	0.79	1.02	0.66	0.97	1.04	0.97	0.93	1.01	1.367

Sumber : Hasil Penelitian, 2015

Hasil tangkapan terbanyak yang dilakukan pada malam hari yaitu 24.6 kg dan yang paling terendah 12.7 kg dengan. Apabila dengan melihat tabel penangkapan diatas dapat diketahui operasi Anco pada malam hari saat penelitian hasil tangkapan rata-rata per trip sebanyak 18 kg dengan rata-rata per *hauling* sebesar 0.95 kg.

e. Perbandingan Komposisi Hasil Tangkapan Siang dengan Malam

Berdasarkan waktu penangkapan total hasil tangkapan didapat pada waktu siang hari sebesar 222.2 kg dan operasi penangkapan malam hari sebanyak 180 kg Setiap operasi mengalami perbedaan jumlah hasil tangkapan pada setiap tripnya, ada kalanya hasil tangkapan malam hari lebih banyak dari siang hari namun jika diakumulasikan selama penelitian didapat hasil tangkapan siang lebih dominan. Hasil tangkapan yang diperoleh memiliki perbedaan jumlah tangkapan pada tiap trip operasi penangkapan siang dan malam seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Perbandingan hasil tangkapan siang malam per trip

Operasi penangkapan tiap trip dari penelitian jika dilihat dari gambar grafik diatas lebih didominasi oleh siang hari, dari 10 trip hanya satu trip yang hasil tangkapan ikan lebih banyak waktu operasi malam. Dilihat dari gambar tabel diatas yang membandingkan hasil tangkapan siang dan malam bisa diperkirakan pada saat siang hari memungkinkan ikan membentuk gerombolan yang menyebabkan nelayan mendapat hasil yang banyak.

Dari hasil pengukuran suhu yang dilakukan didaerah Waduk Kedungombo, pada saat operasi malam hari suhu berkisar 22^oC sampai dengan 26C sedangkan saat operasi dilakukan siang hari didapatkan suhu sebesar 25 ^oC sampai 29 ^oC. Perbedaan suhu yang demikian berbanding lurus dengan hasil tangkapan siang dan malam hari.

f. Analisis Data

Hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test, dapat dilihat pada tabel dibawah ini. Tabel 3. Hasil Uji Normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		171
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.22724719
Most Extreme Differences	Absolute	.067
	Positive	.049
	Negative	-.067
Kolmogorov-Smirnov Z		.880
Asymp. Sig. (2-tailed)		.421

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Hipotesis

H0 = Data berdistribusi Normal

H1 = Data tidak berdistribusi Normal

Taraf Signifikasi $\alpha = 5\%$

Menjawab hipotesis di atas umumnya digunakan statistik uji Kolmogorov-Smirno. Apabila H0 diterima, berarti data mengikuti fungsi distribusi normal, yaitu bila nilai signifikansi value (p value) dari statistik uji lebih besar dari 0,05. Berdasarkan output SPSS pada tabel *Test of Normality* diatas, nilai p-value statistik uji Kolmogorov Smirnov adalah 0,421 (>0,05), sehingga hipotesis H0 diterima. Hal tersebut berarti bahwa data hasil tangkapan siang dan malam hari mengikuti fungsi distribusi normal.

Hasil uji homogenitas pengaruh perbedaan waktu siang dan malam terhadap hasil tangkapan ala tangkap anco dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 4. Hasil uji Independent Sample T-test

siang_malam	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil_tangkapan siang	187	.000269	.2697645	.0197271
malam	178	-.087206	.2836939	.0212638

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
hasil_tangkapan	Equal variances assumed	.118	.732	3.020	363	.003	.0874748	.0289692	.0305062	.1444434
	Equal variances not assumed			3.016	359.428	.003	.0874748	.0290053	.0304334	.1445162

Uji Homogenitas

- Hipotesis
 - H0 : Varian data bersifat homogen
 - H1 : Varian data bersifat tidak homogen
- Taraf Signifikansi $\alpha = 5\%$
- Statistik Uji
 - Nilai signifikansi Levene's Test untuk pengoperasian siang dan malam hari adalah 0.732
- Kriteria Uji
 - H0 ditolak jika $\alpha = 5\%$
- Keputusan
 - H0 diterima karena nilai sign = 0.732 > $\alpha = 0,05$
- Kesimpulan
 - Kesimpulan data bersifat Homogen karena H0 diterima.

Uji T-test

- Hipotesis
 - H0 : Perbedaan waktu siang dan malam hari terhadap hasil tangkapan tidak mempunyai perbedaan nyata
 - H1 : Perbedaan waktu siang dan malam hari terhadap hasil tangkapan mempunyai perbedaan nyata
- Taraf Signifikansi $\alpha = 5\%$
- Statistik Uji
 - Nilai signifikansi uji T-test untuk pengoperasian pada waktu siang dan malam hari adalah 0,003
- Kriteria Uji
 - H0 ditolak jika sign < α
- Keputusan
 - H0 ditolak karena nilai nilai sign = 0,003 < $\alpha = 0,05$
- Kesimpulan
 - Perbedaan waktu siang dan malam hari terhadap hasil tangkapan mempunyai perbedaan nyata.

Perbedaan hasil tangkapan dengan alat tangkap Anco udang selama penelitian yang dilakukan selama 24 jam (siang dan malam) dengan kurang lebih 20 kali *hauling* tiap waktu siang dan malam hari dengan total 384 *hauling*, didapatkan hasil bahwa hasil tangkapan siang lebih banyak dibandingkan dengan hasil tangkapan malam hari.

Pada siang hari total hasil tangkapan sebanyak 222,2 kg dan malam hari sebanyak 180 kg. Berdasarkan analisa data dengan menggunakan Uji T-test dihasilkan bahwa perbedaan waktu siang dan malam hari terhadap hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap anco mempunyai perbedaan nyata. Artinya waktu penangkapan siang hari memberikan hasil tangkapan yang lebih besar dibandingkan dengan penangkapan pada malam hari.

Hasil uji T- test didapatkan hasil nilai signifikansi 0,003 ($\alpha=0,05$). Hasil uji-t pada hasil tangkapan anco menunjukkan bahwa waktu penangkapan berpengaruh nyata terhadap jumlah dan bobot total ikan yang tertangkap. Waktu penangkapan pada pada siang hari lebih efektif dibandingkan pada malam hari karena menghasilkan tangkapan yang lebih banyak dengan bobot yang lebih tinggi. Hal tersebut terkait dengan jenis tingkah laku dari jenis spesies ikan tersebut serta faktor lingkungan yang menjadikan ikan berbeda dalam pergerakannya di perairan dari waktu ke waktu.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

1. Alat Tangkap Anco yang digunakan sebagai materi penelitian ini memiliki 4 konstruksi utama yaitu Kerangka Branjang dimana panjang sisinya adalah 4 meter; Jaring Anco yang berbentuk persegi dengan panjang sisi 3,91 meter dan mesh size 2 inch; Gubug dengan ukuran 1 x 3 x 1 meter; dan Tempat Ikan Sementara dengan ukuran panjang 1 meter dan lebar 0.5 meter. Target tangkapan alat tangkap ini adalah ikan Nila.
2. Hasil tangkapan alat tangkap Anco pada siang hari didapat ikan nila dengan rata-rata 20,5 kg dan malam hari 16,7 kg.
3. Perbedaan waktu penangkapan (siang dan malam) berpengaruh nyata terhadap jumlah hasil tangkapan Anco.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, K., Khairuman. 2008. Buku Pintar Budidaya 15 Ikan Konsumsi. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Ardill. 2013. Karakteristik Ikan di Danau Tondano Sulawesi Utara. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. V (1): 7-19.
- Ayodhya, A.U. 1979. Fishing Methods. Diktat Kuliah. Ilmu Teknik Penangkapan Ikan Bagian Penangkapan Ikan. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 167 hal
- Ghozali, Imam. 2009. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Cetakan Ke IV. Badan Penerbitan Undip. Semarang 95 hal.
- Gunarso, W. 1985. Tingkah Laku Ikan dalam Hubungannya dengan Alat, Metoda dan Taktik Penangkapan. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nazir, Moh. 2003. Metode Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia. 225 hal
- Nugraha. 2013. *Swimming Layer and Feeding Periodicity of Tuna in Indian Ocean*. MOMSEI Workshop. Loka Penelitian Perikanan Tuna. Benoa, Bali. 137 hal.
- Kartamihardja, E.S. 2007. Spektra Ukuran Biomasa Plankton dan Potensi Pemanfaatannya Bagi Komunitas Ikan di Zona Limnetik Waduk Ir. Djuanda, Jawa Barat. [Disertasi]. Sekolah Pasca Sarjana IPB. 165 hal.
- Resosudarmo.2002. Analisa Sektor Prioritas di Kelautan dan Pendahuluan Perikanan Indonesia. Jakarta: Jurnal Perikanan dan Kelautan. 4 (3) : 30-45.
- Subani W dan HR Barus. 1989. Alat Penangkap Ikan dan Udang Laut di Indonesia. Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 50. Balai Penelitian Perikanan Laut Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Santosa, S. 2005. Menggunakan SPSS untuk Statistik Parametrik. Seri Solusi Bisnis Berbasis TI. PT Elex Media Komputindo. Kelompok Gramedia. Jakarta. 215 hal



Sugiyono. 2008. Statistika untuk Penelitian. Bandung. 112 hal
Suyanto, R. 1993. Nila. Penebar Swadaya. Jakarta. 105 hal.