

Kajian aspek teknis unit penangkapan kapal *pole and line* yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung

Study of technical aspects of pole and line fishing catching unit at Bitung Oceanic Fishing Port

SUTRISNO*, META S. SOMPIE dan JANNY F. POLII

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado 95115

ABSTRACT

The objective of the research is to know technical aspect of pole and line fishing unit based at Bitung Oceanic Fishing Port. This thesis is expected to be an information for of Indonesia people especially North Sulawesi to efforts increase and development of pole and line fishing units. The method used in this thesis is descriptive method of technical aspects such as ship size, number of trips, number of anglers, number of catches. Data were analyzed descriptively by comparing technical variables that influence the catch, then the analysis result presented in graph. In general this research is a non hypothesis so that in the step of his research does not need to formulate of hypothesis. From the data of the research of the pole and line fishing gear in the Bitung Oceanic Fishing Port, where is the main ship size varies with length (L) from 25.37 to 28.75 m, breadt (B) from 4.50 to 5.17 m, depth (D) from 2.20 to 2.65 m, and length overall (Loa) from 30.55 to 33.15 m, and the size of fishing gear with the length of rod used varies also between 2.15 to 3.15 m, made entirely of bamboo material with a diameter of 3 cm. The length of the rope used varies from 2.50 to 3.10 m, made of nylon material, used fishing rods numbered 4 to 6, made of tin, the number of fishing gear that was taken each ship varies between 50 to 100 pieces. The number of catches from January to November 2016 skipjack (*katsuwonus pelamis*) of 7,922,288 kg with 218 trip trips, carried out by 8 ships with 20 to 25 persons.

Keywords: ship size, number of trips, number of bait, number of anglers and catch

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui aspek teknis unit penangkapan kapal *pole and line* yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung. Skripsi ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi rakyat Indonesia khususnya Sulawesi Utara untuk kemudian dilakukan usaha peningkatan dan pengembangan unit penangkapan kapal *pole and line*. Metode yang digunakan dalam Skripsi ini adalah metode deskriptif yaitu aspek teknis seperti ukuran kapal, jumlah trip, jumlah pemancing, jumlah hasil tangkapan dan ketersediaan umpan. Data dianalisis secara deskriptif yaitu dengan membandingkan variabel-variabel teknis yang mempengaruhi hasil tangkapan, selanjutnya hasil analisis disajikan dalam bentuk grafik. Pada umumnya penelitian ini merupakan penelitian non hipotesis sehingga dalam langkah penelitiannya tidak perlu merumuskan hipotesis. Dari data hasil penelitian mengenai alat tangkap kapal *pole and line* yang berpangkalang di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung, dimana ukuran utama kapal bervariasi dengan ukuran panjang (L) berkisar antara 25,37 – 28,75 m, Lebar (B) berkisar antara 4,50 – 5,17 m, Dalam (D) berkisar antara 2,20 – 2,65 m, dan panjang keseluruhan (Loa) berkisar antara 30,55 – 33,15 m, dan ukuran alat tangkap dengan panjang joran yang digunakan bervariasi juga antara 2,15-3,15 m, terbuat seluruhnya dari bahan bambu dengan diameter pangkal 3 cm. Panjang tali yang digunakan bervariasi dari 2,50-3,10 m, terbuat dari bahan nilon, mata pancing yang digunakan berukuran nomor 4-6, terbuat dari besi yang dilapisi timah, jumlah alat tangkap yang dibawa setiap kapal bervariasi antara 50-100 buah. Jumlah hasil tangkapan dari bulan Januari s/d November 2016 adalah: ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sebanyak 7.922.288 kg dengan jumlah trip 218 trip, yang dilaksanakan oleh 8 buah kapal dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 20 - 25 orang.

Kata Kunci : Ukuran Kapal, Jumlah Trip, Jumlah Umpan, Jumlah Pemancing dan Hasil Tangkapan.

PENDAHULUAN

Di Kota Bitung khususnya di Aertembaga nelayan *pole and line* telah lama dikenal di mana perkembangannya di mulai dari

penggunaan kapal motor yang berukuran besar, hal ini menandakan bahwa perikanan *pole and line* di daerah tersebut berkembang dengan baik. Demikian pula faktor-faktor teknis seperti: jumlah umpan hidup yang dibutuhkan, jumlah pemancingan dan jumlah

* Penulis untuk penyuratan; email: trisno_pps@yahoo.com

pemancing perlu diperhatikan sehubungan dengan jumlah hasil tangkapan sehingga dengan demikian diharapkan dapat menjawab beberapa masalah dalam penangkapan kapal *pole and line* yang pada akhirnya aktifitas penangkapan dapat ditingkatkan dengan sendirinya efektifitas tangkapan pun akan meningkat.

Perumusan masalah

Semua usaha yang dilakukan baik intensifikasi maupun ekstensifikasi usaha penangkapan ikan bertujuan untuk meningkatkan hasil tangkapan kapal *pole and line*, maka harus dipenuhi berbagai persyaratan baik teknis maupun non teknik, Penelitian ini hanya mengamati hubungan beberapa faktor teknis dalam operasi penangkapan kapal *pole and line* yaitu ukuran kapal, jumlah trip, jumlah umpan, jumlah pemancing dan hasil tangkapan.

Tujuan penelitian

Mempelajari secara langsung penangkapan ikan dengan alat tangkap *pole and line*.

Untuk menguji hubungan antara hasil tangkapan dengan factor - faktor teknis ukuran kapal, jumlah trip, jumlah umpan dan jumlah pemancing.

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kapal milik PT. Sari Usaha Mandiri yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung. Waktu pelaksanaan yaitu selama satu bulan dari tanggal 1 sampai 30 Oktober 2016.

METODOLOGI PENELITIAN

Bahan dan alat penelitian

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: kapal *pole and line*, alat tangkap *pole and line*, kamera dan alat tulis menulis

Metodologi penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif menurut Arikunto (1997), bahwa metode deskriptif yang bersifat eksploratif bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau

status fenomena pada umumnya. Dasar penelitian adalah studi kasus, yaitu mempelajari kasus tertentu pada objek yang terbatas (Mantjoro dkk, 1989)

Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yaitu dengan cara pengamatan langsung, pengukuran dan partisipasi aktif sehingga data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung yaitu: ukuran kapal, jumlah umpan yang digunakan selama operasi penangkapan, menghitung jumlah pemancing serta menghitung jumlah hasil tangkapan.

Metode analisis data

Data dianalisis secara deskriptif yaitu dengan membandingkan variabel-variabel teknis yang mempengaruhi hasil tangkapan. Hasil analisis selanjutnya disajikan dalam bentuk grafik. Pada umumnya penelitian ini merupakan penelitian non hipotesis sehingga dalam langkah penelitiannya tidak perlu merumuskan hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi alat tangkap

Tabel 1 memperlihatkan bahwa ukuran panjang joran yang digunakan bervariasi antara 2,15 - 3,15 m, yang terbuat dari bahan bambu dengan diameter pangkal 3 mm, panjang tali bervariasi antara 2,50 - 3,10 m, yang terbuat dari bahan nylon, mata pancing yang digunakan berukuran nomor 4 - 6, terbuat dari bahan timah, jumlah alat tangkap yang tersedia setiap kapal bervariasi antara 50 - 100 buah.

Kapal penangkap

Table 2 menunjukkan bahwa ukuran utama kapal bervariasi dengan panjang (L) berkisar antara 25,37 - 28,75 m, Lebar (B) berkisar antara 4,50 - 5,17 m, dan dalam (D) berkisar antara 2,20 - 2,65 m.

Palka ikan pada kapal *pole and line* terdapat 2 (dua) buah palka, ini dipergunakan apabila penyimpanan ikan dengan

menggunakan es sebagai media pendingin seperti tertera pada tabel 3.

Mesin penggerak utama kapal yaitu mesin diesel dengan kapasitas 430 - 700 PK. Variasi

penggunaan mesin utama pada setiap kapal dikemukakan pada Tabel 4. Kapal juga dilengkapi dengan mesin bantu dengan daya mesin antara 15 - 16 PK.

Tabel 1: Spesifikasi alat tangkap *pole and line*

| No | Nama Kapal | Joran | | | Tali | | Mata Pancing | | |
|----|----------------------|-------------|-------|---------------|-------------|-------|--------------|-------|----------------|
| | | Panjang (m) | Bahan | Diameter (cm) | Panjang (m) | Bahan | Ukuran | Bahan | Jumlah Pancing |
| 1. | KM. Sari Usaha 09 | 2,15 | Bambu | 3 | 3 | Nylon | No. 6 | Timah | 100 Buah |
| 2. | KM. Sinar 02 | 2,25 | Bambu | 3 | 3,10 | Nylon | No. 4 & 5 | Timah | 60 Buah |
| 3. | KM. Berkat Karunia | 2,25 | Bambu | 3 | 3,10 | Nylon | No. 4 & 5 | Timah | 60 Buah |
| 4. | KM. Baku Sayang - 02 | 3,00 | Bambu | 3 | 2,80 | Nylon | No. 5 | Timah | 100 Buah |
| 5. | KM. Baku Sayang - 03 | 3,15 | Bambu | 3 | 2,50 | Nylon | 50 mm | Timah | 100 Buah |
| 6. | KM. Wahyu | 2,25 | Bambu | 3 | 3,10 | Nylon | 30 mm | Timah | 100 Buah |
| 7. | KM. Bitung Raya – 01 | 2,75 | Bambu | 3 | 2,50 | Nylon | NO. 5 | Timah | 50 Buah |
| 8. | KM. Bitung Raya – 03 | 2,75 | Bambu | 3 | 2,50 | Nylon | NO. 5 | Timah | 50 Buah |

Tabel 2. Ukuran utama kapal *pole and line*

| No | Nama Kapal | Ukuran Kapal | | | |
|----|----------------------|--------------|-------|-------|---------|
| | | L (m) | B (m) | D (m) | Loa (m) |
| 1. | KM. Sari Usaha 09 | 25,37 | 5,16 | 2,60 | 33,15 |
| 2. | KM. Sinar 02 | 27,78 | 4,65 | 2,31 | 30,55 |
| 3. | KM. Berkat Karunia | 28,75 | 4,50 | 2,20 | 31,05 |
| 4. | KM. Baku Sayang – 02 | 27,17 | 5,14 | 2,43 | 31,60 |
| 5. | KM. Baku Sayang – 03 | 26,23 | 4,70 | 2,65 | 30,85 |
| 6. | KM. Wahyu | 28,46 | 5,17 | 2,58 | 33,00 |
| 7. | KM. Bitung Raya – 01 | 27,80 | 5,12 | 2,46 | 32,60 |
| 8. | KM. Bitung Raya – 03 | 27,17 | 5,14 | 2,43 | 31,60 |

Tabel 3. Kapasitas penyimpanan dan tahun pembuatan kapal *pole and line*

| No | Nama Kapal | Kapasitas Palka | Jumlah palka ikan/jenis pendingin | Bahan Konstruksi kapal | Tempat/Thn Pembangunan |
|----|----------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. | KM. Sari Usaha 09 | 113,20 M ³ | 7 Unit / Es Curah | Kayu | Bitung / 1996 |
| 2. | KM. Sinar 02 | 59 M ³ | 9 Unit / Es Curah | Kayu | Aertembaga / 2004 |
| 3. | KM. Berkat Karunia | 118 M ³ | 9 Unit / Es Curah | Kayu | Aertembaga / 1989 |
| 4. | KM. Baku Sayang – 02 | 93 M ³ | 8 Unit / Es Curah | Kayu | Madidir Weru / 2001 |
| 5. | KM. Baku Sayang – 03 | 57 M ³ | 10 Unit / Es Curah | Kayu | Labuan Uki / 2002 |
| 6. | KM. Wahyu | 154,51 M ³ | 7 Unit / Es Curah | Kayu | Bitung / 1996 |
| 7. | KM. Bitung Raya – 01 | 120 M ³ | 8 Unit / Es Curah | Kayu | Bitung / 1999 |
| 8. | KM. Bitung Raya – 03 | 130 M ³ | 8 Unit / Es Curah | Kayu | Madidir Weru / 2001 |

Tabel 4. Kapasitas tenaga penggerak utama dan mesin bantu

| No | Nama Kapal | Mesin | |
|----|----------------------|-----------------------------|--------------------|
| | | Merk Mesin Penggerak (daya) | Mesin Bantu (daya) |
| 1. | KM. Sari Usaha 09 | YANMAR / 1063 (620 HP) | 15 PK |
| 2. | KM. Sinar 02 | NISSAN / 155290 (430 PK) | 15 PK |
| 3. | KM. Berkat Karunia | NISSAN / 030944 (450 PK) | 16 PK |
| 4. | KM. Baku Sayang – 02 | YANMAR / 6210 (620 PK) | 16 PK |
| 5. | KM. Baku Sayang – 03 | YANMAR / 6275 (700 PK) | 19 PK |
| 6. | KM. Wahyu | YANMAR / 6387 (456 KW) | 15 PK |
| 7. | KM. Bitung Raya – 01 | YANMAR / 1174 (620 HP) | 16 PK |
| 8. | KM. Bitung Raya – 03 | YANMAR / 6211 (620 HP) | 15 PK |

Alat bantu penangkapan

Alat bantu lainnya yang digunakan dalam operasi penangkapan adalah sibu-sibu merupakan alat yang digunakan untuk menebarkan umpan hidup ke laut dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) 0,5 - 0,75 cm dalam kantong antara 20 - 25 cm dan memiliki diameter mulut kantong sekitar 10 - 14 cm. Pada bagian keliling mulut kantong terbuat dari bahan besi putih (*stainless*) dengan diameter besi 20 mm. Pada bagian gagang dari sibu-sibu terbuat dari kayu memiliki panjang 65 cm dan diameter pangkal 4 cm dan ujungnya 2 cm.

Selain sibu-sibu, juga digunakan ember untuk memindahkan umpan hidup dari bagan ke bak umpan, dengan ukuran bagian atas 40 cm, untuk bagian bawah berukuran 25 cm dengan berkapasitas 25 liter.

Bak penebaran umpan hidup digunakan untuk menampung umpan sementara sebelum ditebarkan, bak penebaran ini terbuat dari bahan papan yang dilaminating dengan *fiberglass*, tali berbentuk segi empat. Pada bagian atas mempunyai ukuran 60 x 56 cm, dan untuk bagian bawah berukuran 42 x 44 cm dengan tinggi bak mencapai 45 cm.

Daerah penangkapan

Daerah operasi penangkapan nelayan kapal *pole and line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung yaitu di sekitar WPP 716 (laut Sulawesi).

Musim penangkapan ikan bagi nelayan *pole and line* yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung umumnya

berlangsung selama 11 bulan dari bulan Januari s/d November 2016. Data tangkapan setiap periode bulan dari masing-masing kapal yang diamati, berdasarkan data dan informasi dari Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung, dapat dilihat pada Tabel 5.

Dari Tabel 5 KM. Sari Usaha 09 sejak bulan Januari s/d November 2016 beroperasi sebanyak 26 trip dengan total tangkapan 927.721 kg. KM. Sinar 02 sejak bulan Januari s/d November 2016 beroperasi sebanyak 24 trip dengan total tangkapan 911.927 kg. KM. Berkat Karunia sejak bulan Januari s/d November 2016 beroperasi sebanyak 37 trip dengan total tangkapan 1.428.093 kg. KM. Baku Sayang – 02 sejak bulan Januari s/d November 2016 beroperasi sebanyak 27 trip dengan total tangkapan 795.898 kg. KM. Baku Sayang-03 sejak bulan Januari s/d November 2016 beroperasi sebanyak 22 trip dengan total tangkapan 867.852 kg. KM. Wahyu sejak bulan Januari s/d November 2016 beroperasi sebanyak 31 trip dengan total tangkapan 1.145.509 kg. KM. Bitung Raya-01 sejak bulan Januari s/d November 2016 beroperasi sebanyak 25 trip dengan total tangkapan 814.488 kg. KM. Bitung Raya-03 sejak bulan Januari s/d November 2016 beroperasi sebanyak 26 trip dengan total tangkapan 1.030.800 kg.

Total tangkapan yang didapatkan oleh 8 kapal *pole and line* yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung adalah 7.922.288 kg ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan beroperasi sebanyak 218 trip dari bulan Januari s/d November 2016.

Dari Tabel 5, terlihat adanya perbedaan jumlah hasil tangkapan di mana hal tersebut dipengaruhi oleh kemampuan seorang *fishing master* dalam mencari dan menentukan daerah penangkapan.

Persiapan operasi

Umpan hidup

Setelah seluruh persiapan dilakukan, biasanya kapal *pole and line* berangkat pukul 16.00 wita, ini dikarenakan perhitungan waktu tempuh ke bagan untuk memperoleh umpan hidup. Kapal *pole and line* tiba di tempat pengambilan umpan pertama kali pukul 17.00 wita, menunggu alat tangkap bagan *hauling*.

Apabila umpan yang dibeli pada pengangkatan jaring yang pertama tidak mencukupi, maka kapal akan menunggu lagi sampai pengangkatan jaring yang kedua yaitu pukul 23.00 wita. Pemuatan umpan selesai pada pukul 01.00 dan kapal menuju ke *fishing ground*.

Pengintaian

Pengintaian gerombolan ikan cakalang dilakukan dengan teropong dari atas anjungan kapal dengan melihat tanda-tanda seperti: adanya burung-burung yang menukik dan menyambar-nyambar di permukaan laut, ikan-ikan yang melompat-lompat dipermukaan laut serta gerombolan ikan lumba-lumba.

Tabel 5. Musim penangkapan, jumlah trip, total tangkapan, rata-rata tangkapan per trip

| NO | NAMA KAPAL | MUSIM | BULAN | JUMLAH TRIP | TOTAL TANGKAPAN (kg) | RATA RATA TANGKAPAN PERTRIP (kg) |
|--------|----------------------|-------|------------|-------------|----------------------|----------------------------------|
| 1 | KM. Sari Usaha 09 | P | Jan – Juni | 16 | 553.747 | 34.609 |
| | | PB | Jul – Okt | 8 | 299.758 | 37.470 |
| | | PC | Nov | 2 | 74.216 | 37.108 |
| 2 | KM. Sinar 02 | P | Jan - Juni | 14 | 529.973 | 37.855 |
| | | PB | Jul - Okt | 8 | 305.674 | 38.209 |
| | | PC | Nov | 2 | 76.280 | 38.140 |
| 3 | KM. Berkat Karunia | P | Jan - Juni | 17 | 655.657 | 38.568 |
| | | PB | Jul - Okt | 16 | 618.236 | 38.640 |
| | | PC | Nov | 4 | 154.200 | 38.550 |
| 4 | KM. Baku Sayang - 02 | P | Jan - Juni | 17 | 483.178 | 28.422 |
| | | PB | Jul - Okt | 8 | 250.456 | 31.307 |
| | | PC | Nov | 2 | 62.264 | 31.132 |
| 5 | KM. Baku Sayang - 03 | P | Jan - Juni | 12 | 471.688 | 39.307 |
| | | PB | Jul - Okt | 8 | 317.164 | 39.646 |
| | | PC | Nov | 2 | 79.000 | 39.500 |
| 6 | KM. Wahyu | P | Jan - Juni | 16 | 563.755 | 35.235 |
| | | PB | Jul - Okt | 12 | 465.651 | 38.804 |
| | | PC | Nov | 3 | 116.103 | 38.701 |
| 7 | KM. Bitung Raya – 01 | P | Jan - Juni | 15 | 513.322 | 34.221 |
| | | PB | Jul - Okt | 8 | 240.946 | 30.118 |
| | | PC | Nov | 2 | 60.220 | 30.110 |
| 8 | KM. Bitung Raya – 03 | P | Jan - Juni | 16 | 632.940 | 39.559 |
| | | PB | Jul - Okt | 8 | 318.422 | 39.803 |
| | | PC | Nov | 2 | 79.438 | 39.719 |
| JUMLAH | | | | 218 | 7.922.288 | 874.733 |

Keterangan:

P: Musim Puncak PB: Musim Sedang PC: Musim Paceklik

Pemancingan

Setelah gerombolan ikan cakalang ditemukan, maka kapal dengan kecepatan penuh bergerak ke daerah tersebut, boi-boi dan para pemancing sudah siap pada tempatnya masing-masing. Kapal mengejar ikan searah dengan gerakan gerombolan ikan target,

diusahakan gerakan kapal jangan sampai mengejutkan ikan tongkol.

Setelah kapal mendekati gerombolan cakalang kira-kira jarak 50 - 100 m, maka umpan hidup segera ditawurkan oleh boi-boi.

Jika ikan-ikan melompat-lompat kemudian menjadi tenang bergerak menuju kapal serta

berada disekitar kapal, maka umpan hidup dilemparkan lebih banyak oleh boi-boi kemudian kecepatan kapal diperlambat

sementara pompa penyemprot air segera dijalankan kemudian pemancingan dimulai.

Tabel 6. Hasil Tangkapan kapal *pole and line* dari bulan Januari s/d November 2016

| NO | BULAN | NAMA KAPAL DAN HASIL TANGKAPAN (kg) | | | | | | | | JUMLAH (kg) |
|--------|-----------|-------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------|----------------------|----------------------|-------------|
| | | KM. Sari Usaha 09 | KM. Sinar 02 | KM. Berkat Karunia | KM. Baku Sayang – 02 | KM. Baku Sayang – 03 | KM. Wahyu | KM. Bitung Raya – 01 | KM. Bitung Raya – 03 | |
| 1 | JANUARI | 95.163 | 74.362 | 114.306 | 72.261 | 75.666 | 80.757 | 71.380 | 77.640 | 661.535 |
| 2 | FEBRUARI | 128.060 | 74.650 | 113.661 | 75.300 | 76.354 | 57.778 | 110.130 | 77.260 | 713.193 |
| 3 | MARET | 65.436 | 112.200 | 76.694 | 84.717 | 79.820 | 114.486 | 155.320 | 119.457 | 808.130 |
| 4 | APRIL | 113.400 | 76.704 | 117.444 | 62.592 | 79.972 | 77.700 | 58.560 | 119.553 | 705.925 |
| 5 | MEI | 75.930 | 115.173 | 78.624 | 125.484 | 79.984 | 116.595 | 59.422 | 159.248 | 810.460 |
| 6 | JUNI | 75.758 | 76.884 | 154.928 | 62.824 | 79.892 | 116.439 | 58.510 | 79.782 | 705.017 |
| 7 | JULI | 75.784 | 76.372 | 154.772 | 62.816 | 79.232 | 116.547 | 60.122 | 79.864 | 705.509 |
| 8 | AGUSTUS | 75.480 | 76.376 | 154.640 | 62.732 | 79.310 | 116.685 | 60.304 | 79.580 | 705.107 |
| 9 | SEPTEMBER | 74.260 | 76.564 | 154.440 | 62.522 | 79.354 | 116.289 | 60.280 | 79.480 | 703.189 |
| 10 | OKTOBER | 74.234 | 76.362 | 154.384 | 62.386 | 79.268 | 116.130 | 60.240 | 79.498 | 702.502 |
| 11 | NOVEMBER | 74.216 | 76.280 | 154.200 | 62.264 | 79.000 | 116.103 | 60.220 | 79.438 | 701.721 |
| JUMLAH | | 927.721 | 911.927 | 1.428.093 | 795.898 | 867.852 | 1.145.509 | 814.488 | 1.030.800 | 7.922.288 |

Hasil Tangkapan

Pada tabel 6 dijelaskan bahwa hasil Tangkapan setiap kapal pada periode Januari sampai November 2016 berkisar antara 867.852 s/d 1.428.093 kg, dengan produksi rata-rata per kapal setiap bulan sebesar 991.254 kg. Terdapat 5 buah kapal yang memperoleh hasil tangkapan di bawah rata-rata yaitu KM Baku Sayang-02 (795.898 kg), KM Bitung Raya-01 (814.448 kg), KM Baku Sayang-03 (867.852 kg), KM Sinar-02 (911.927 kg) dan KM Sari Usaha-09 (927.721 kg). Terdapat 3 buah kapal dengan hasil tangkapan di atas rata-rata yaitu KM Bitung Raya-03 (1.038.540 kg), KM Wahyu (1.145.509 kg) dan KM Berkat Karunia (1.428.093 kg).

Hubungan faktor-faktor teknik terhadap hasil tangkapan.

Faktor - faktor teknik yang dijadikan variabel pengaruh terhadap hasil tangkapan dalam penelitian ini yaitu: ukuran kapal, jumlah trip, jumlah umpan dan jumlah pemancing.

Hubungan antara keempat faktor teknis dengan hasil tangkapan setelah dianalisis ditemukan adanya hubungan antara jumlah

trip dan jumlah umpan terhadap hasil tangkapan.

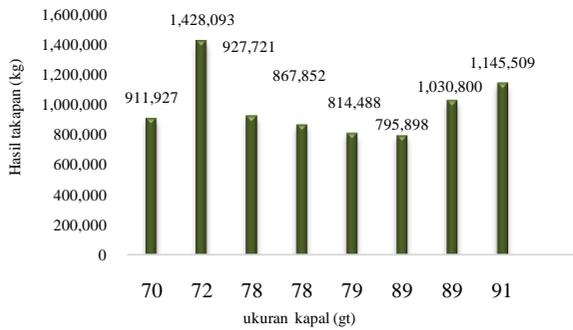
Data yang diperoleh sehubungan dengan faktor teknis yang diamati dan disajikan pada grafik: hubungan ukuran kapal (GT) dengan hasil tangkapan.

Gambar 1 menunjukkan bahwa kapal dengan ukuran yang besar ternyata menghasilkan tangkapan yang cenderung lebih rendah dibanding kapal yang berukuran lebih kecil. Hal ini disebabkan KM Berkat Karunia beroperasi sepanjang tahun 2016 lebih banyak, sedangkan KM Baku Sayang - 02 sepanjang tahun 2016 sering mengalami kerusakan pada mesin penggerak utama kapal.

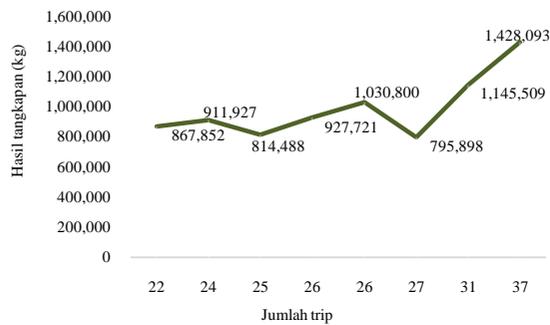
Gambar 2 menunjukkan bahwa ada kecenderungan semakin banyak jumlah trip operasi, hasil tangkapan juga semakin banyak. Maka hubungan kedua variabel jumlah trip dan hasil tangkapan cukup berarti, atau hasil tangkapan ditentukan oleh jumlah trip penangkapan.

Gambar 3 memberikan petunjuk bahwa terdapat kecenderungan, semakin banyaknya jumlah umpan yang digunakan, hasil tangkapan juga semakin banyak. Berarti

bahwa ada hubungan positif antara jumlah umpan dengan hasil tangkapan.



Gambar 1. Grafik hubungan Ukuran kapal (GT) dengan hasil tangkapan



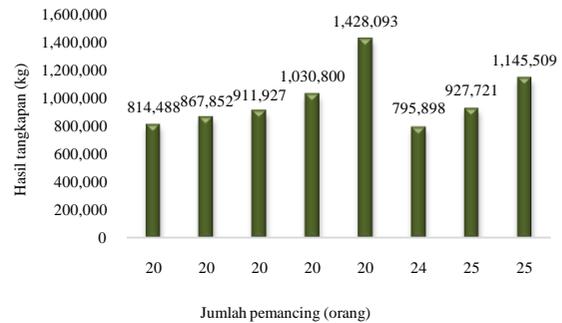
Gambar 2. Grafik hubungan jumlah trip dengan hasil tangkapan



Gambar 3. Grafik hubungan jumlah umpan dengan hasil tangkapan

Gambar 4 menunjukkan bahwa hampir tidak terlihat adanya pengaruh yang berarti dari jumlah pemancing terhadap hasil tangkapan. Kasus yang menonjol adalah pada KM Berkat Karunia dengan jumlah pemancing 20 orang memperoleh hasil tangkapan yang sangat tinggi sebanyak

1.428.093 kg, karena banyaknya jumlah trip dan jumlah penangkapan sebanyak 37 trip dengan jumlah umpan yang digunakan sebanyak 687 ember, dimana jumlah trip dan jumlah umpan ini adalah yang paling banyak dibanding dengan kapal lainnya.



Gambar 4. Grafik hubungan jumlah pemancing dengan hasil tangkapan

Dari hasil penelitian yang diperoleh ini dapat dikatakan bahwa dua faktor teknis yang sangat menentukan banyaknya hasil tangkapan yaitu jumlah trip dan jumlah umpan sedangkan dua faktor teknis lainnya yaitu ukuran kapal (GT) dan jumlah pemancing tidak menunjukkan pengaruh atau hubungan yang berarti dengan hasil tangkapan yang diperoleh.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang kajian aspek teknis unit penangkapan *pole and line* yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung dapat disimpulkan bahwa: Jumlah hasil tangkapan dari bulan Januari s/d November 2016 adalah: ikan cakalang (*katsuwonus pelamis*) sebanyak 7.922.288 kg dengan jumlah trip 218 trip, yang dilaksanakan oleh 8 buah kapal.

Faktor teknis yang mempunyai hubungan erat dengan hasil tangkapan yaitu jumlah trip penangkapan dan jumlah umpan yang digunakan, sedangkan ukuran kapal (GT) dan jumlah pemancing tidak menunjukkan

hubungan yang berarti terhadap hasil tangkapan yang diperoleh.

Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor teknis lainnya seperti umpan yang digunakan, atau kondisi oseanografi daerah penangkapan serta pola migrasi ikan cakalang (*katsuwonus pelamis*) di Perairan Sulawesi.

DAFTAR PUSTAKA

Anonimus, 2006. Profil Badan Riset Kelautan dan Perikanan 2006 Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.

Arikunto, S. 1997. Prosedur Penelitian. PT. Rineka Cipta, Jakarta

Ayodhyoa A.U. 1981. Metode Penangkapan Ikan. Yayasan Dewi Sri Cikuray Bogor. 97 hal.

Ayodhyoa A.U. 1975. Fishing methods. Diklat kuliah ilmu teknik penangkapan ikan. Bagian penangkapan ikan. Fakultas perikanan institut pertanian bogor. 91 hal.

Ben-Yami, 1989. Fishing Tuna White Pole and Line. FAO 104 p.

Hasrat A.S. 1990 Penangkapan Ikan Tuna dengan “Pancing Ulur” di Perairan Molibagu Kabupaten Bolaang Mongondow Provinsi Sulawesi Utara, Fakultas Perikanan Unsrat Manado (tidak dipublikasikan).

Kumajas H.J. 1983. Penangkapan Ikan Dengan Pole and Line milik PN. Perikani Sulawesi Tengah di perairan Sulawesi Utara. Laporan Praktek Ketrampilan Lapangan. 75 hal.

Mallawa. A., dan Sudirman, 2004. Tehnik Penangkapan Ikan. PT Rineka Cipta. Jakarta.

Malangjoedo. S. 1978. Evaluasi Serta Pemikiran Pengembangannya Perikanan Pole and Line di Bagian Timur Indonesia. Simposium Modernisasi Perikanan Rakyat. Lembaga Penelitian Perikanan Laut. Departemen Pertanian. Jakarta

Monintja, D., 1968. Beberapa Pembahasan Dalam Pole and Line Fishing di Aertembaga. Laporan Praktek (tidak diterbitkan). Mata Ajaran Pokok Teknik Penangkapan. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Monintjas, D.R., B.P. Pasaribu, dan I. Jaya, 1986. Manajemen Penangkapan Ikan. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Permadi, R. 2004. Analisis Hasil Tangkap Cakalang dan Hubungannya Dengan Kondisi Oseanografi Fisika di Perairan Laut Banda Sulawesi Tenggara. Skripsi ((tidak diterbitkan). Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor.

Waluyo Subani, 1972. Alat dan Cara Penangkapan di Indonesia Jilid I Lembaga Penelitian Perikanan Laut. Jakarta. 259 hal.