

**MONITORING HASIL PERIKANAN DENGAN ALAT TANGKAP PANCING TONDA DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PRIGI, KABUPATEN TRENGGALEK, PROPINSI JAWA TIMUR**

**MONITORING OF FISHERY WITH FISHING GEAR TROLLING LINE IN THE PRIGI NUSANTARA FISHING PORT, TRENGGALEK DISTRICT, EAST JAVA PROVINCE**

**Fajar Nurcahya Dwi Putra dan Abdul Manan**

Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga  
Kampus C Mulyorejo - Surabaya, 60115 Telp. 031-5911451

**Abstract**

Indonesia is a maritime country that has great potential of capture fisheries. There are various methods to conduct of fishing operations by fisherman, one of them is troling line. Troling line is a fishing equipment used to capture pelagic fish.

The purpose of this study case is to know the technique of fishing operations by using a troling line, to find out the capture by a troling line, and to identify obstacles in the activities of fishing using a troling line. Monitoring was carried out in territory authority Prigi Nusantara Fishing Port, Watulimo, Trenggalek, East Java. This activities was held from July 19<sup>th</sup> to September 1<sup>st</sup> 2010. The method used are descriptive method with the retrieval of data includes primary data and secondary data. Data were collected by active participation, observation, and literature.

Monitoring in production of troling line operation can be used to determine the effectiveness of troling line and overall process of catching up to the handling of post-catch yield. The process of fishing with the troling line respectively settings stage, troling, and hauling. The kind of pelagic fish capture are *Thunnus albacore*, *Katsuwonus pelamis*, and *Euthynus affinis*. Total of capture is 4.556 kg. The results of this monitoring indicate that the troling line less effective in fishing operations. Barriers faced by the fishermen at PPN Prigi in conducting fishing operations is a technical problem and natural problem. Technical problem happening such as destruction of fishing gear during fishing operations.

**Keywords :** monitoring, troling line, Trenggalek

---

**Pendahuluan**

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari 17.508 pulau dengan garis pantai sepanjang 81.000 km dan luas laut sekitar 3,1 juta km<sup>2</sup> (Dahuri dkk., 2001 dalam Wijaya, 2007). Dengan luas perairan tersebut, potensi lestari produksi perikanan tangkap Indonesia mencapai 4,9 juta ton ikan dengan tingkat pemanfaatan sektor perikanan tangkap baru mencapai 64% (Syaukani, 2004).

Ikan laut mampu memperbaharui dirinya namun kemampuan ini bukan tidak terbatas, bahkan dapat luruh bila dilakukan eksploitasi yang berlebihan. Sebagian sumberdaya yang pemanfaatannya bersifat terbuka dan pemiliknya umum, diperlukan adanya usaha pengelolaan yang mengatur pemanfaatan, pelestarian dan bila diperlukan juga rehabilitasi. Pemanfaatan sumberdaya perikanan berkelanjutan pada prinsipnya adalah perpaduan antara pengelolaan sumberdaya dan pemanfaatan dengan tetap menjaga kelestarian sumberdaya dalam jangka panjang untuk kepentingan generasi mendatang sebagaimana

tercantum dalam *code of conduct for responsible fisheries* (FAO, 1995). Teknologi penangkapan ikan bukan hanya ditujukan untuk meningkatkan hasil tangkapan, tetapi juga memperbaiki proses penangkapan untuk meminimumkan dampak penangkapan ikan terhadap lingkungan perairan dan biodiversitinya (Arimoto *et. al.*, 1999).

Alasan pemilihan lokasi di wilayah kewenangan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi karena melimpahnya hasil laut di samudera Hindia. Sebagian besar nelayan menggunakan alat tangkap tradisional, salah satunya adalah alat tangkap pancing tonda.

Tujuan dari studi kasus ini adalah untuk mengetahui metode operasi penangkapan ikan dengan menggunakan alat pancing tonda dan mengetahui hasil tangkapan. Selain itu, untuk mengetahui kendala dalam kegiatan penangkapan dan pemasaran hasil tangkapan.

**Materi dan Metode**

Studi dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, Kabupaten

Trenggalek, Propinsi Jawa Timur. Kegiatan ini dilaksanakan mulai tanggal 19 Juli – 1 September 2010. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan kejadian atau keadaan pada daerah tertentu. Menurut Suryabrata (1993) metode deskriptif adalah suatu metode yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum, sistematis, faktual dan valid mengenai data-data yang berupa fakta-fakta dan sifat populasi tertentu dari suatu kegiatan.

Kapal yang digunakan untuk penangkapan adalah kapal sekoci sejumlah 1 buah. Kegiatan operasi penangkapan ikan dilakukan empat trip yakni:

- I : Tanggal 4 Juli 2010-9 Juli 2010.
- II : Tanggal 13 Juli 2010-18 Juli 2010
- III : Tanggal 5 Agustus 2010-11 Agustus 2010.
- IV : Tanggal 17 Agustus 2010-23 Agustus 2010.

Daerah penangkapan pancing tonda yang digunakan berada pada koordinat  $09^{\circ} 49' 00''$  LS dan  $111^{\circ} 43' 00''$  BT atau sejauh 92 mil dari PPN Prigi.

Umpan yang digunakan dalam pengoperasian pancing tonda adalah umpan tiruan atau umpan buatan yang terbuat dari rangkaian benang emas atau perak serta benang pita yang dibuat merumbai dan yang berwarna mencolok semenarik mungkin.

### Hasil dan Pembahasan

Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi (PPN Prigi) dibangun di atas lahan seluas 27,5 Ha dengan luas tanah 11,5 Ha dan luas kolam labuh 16 Ha. Terletak pada posisi koordinat  $111^{\circ} 43' 58''$  BT dan  $08^{\circ} 17' 22''$  LS, tepatnya di Desa Tasikmadu Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur. Jarak ke ibukota propinsi (Surabaya) adalah  $\pm 200$  km dan jarak ke ibukota kabupaten (Trenggalek) adalah  $\pm 47$  km (DKP Trenggalek, 2005).

Pembentukan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi berdasarkan SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.26.1/MEN/2001 tanggal 1 Mei 2001 tentang organisasi dan tata kerja Pelabuhan Perikanan Nusantara. PPN Prigi adalah Unit Pelaksana Teknis Departemen Kelautan dan Perikanan di bidang prasarana pelabuhan perikanan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Pelabuhan perikanan bertugas melaksanakan fasilitasi produksi dan pemasaran hasil perikanan di wilayahnya, pengawasan pemanfaatan sumber daya ikan untuk pelestariannya, dan kelancaran kegiatan

kapal perikanan, serta pelayanan kesyahbandaran di pelabuhan perikanan.

Perusahaan perikanan tempat dilaksanakannya kegiatan ini merupakan suatu unit usaha perikanan tangkap kombinasi antara pancing tonda, jaring insang, pancing layang-layang, pancing rentak dan pancing ulur, dimana kapal beserta alat tangkapnya digunakan sebagai alat produksi. Kapal yang digunakan untuk penangkapan adalah kapal sekoci sejumlah 1 buah, dengan lima jenis alat tangkap (*multi gear*), yaitu pancing tonda, jaring insang, pancing layang-layang, pancing rentak, dan pancing ulur. Sebagian besar unit usaha perikanan di PPN Prigi menggunakan tenaga kerja rumah tangga dan kegiatan produksi masih bersifat tradisional.

Pancing Tonda (*Troling Line*) adalah pancing yang diberi tali panjang dan ditarik olah perahu atau kapal. Pancing diberi umpan ikan segar atau umpan palsu. Karena adanya tarikan maka umpan akan bergerak di dalam air sehingga dapat merangsang ikan buas untuk menyambarnya (DKP, 2003).

Secara garis besar konstruksi pancing tonda yang dimiliki oleh nelayan terdiri dari tali pancing yang terdiri dari dua jenis yaitu tali utama (*main line*) dan tali cabang (*branch line*), kili-kili (*swivel*), mata pancing (*hook*), roll penggulung tali. Gambaran umum dari bentuk pancing tonda adalah sebagai berikut : tali utama yang diikatkan pada ujung kili-kili. Kemudian ujung kili-kili yang belum terikat, diikatkan ke tali cabang. Selanjutnya, tali cabang diikatkan pada mata pancing. Di tengah-tengah tali cabang diberi pemberat. Umpan yang digunakan adalah dari jenis umpan buatan (*imitation bait*). Umpan dipasang di bagian atas mata pancing yaitu dengan mengikatkan umpan pada lubang mata pancing yang merupakan tempat mengaitkan tali cabang. Pemasangan umpan di bagian atas mata pancing berfungsi untuk menutupi mata pancing agar tidak terlihat ikan sehingga dapat mengelabui pandangan ikan.

Dalam satu kapal terdapat enam unit pancing tonda dalam setiap beroperasi. Dua pancing berada disamping kapal dan empat buah pancing terdapat pada belakang (buritan) kapal. Hal ini dimaksudkan untuk memaksimalkan hasil tangkapan.

Pada saat melakukan kegiatan monitoring, kapal penangkap yang digunakan adalah kapal jenis skoci. Kapal ini dibuat oleh pemiliknya pada tahun 2008 dengan menggunakan bahan dari kayu yang dibuat di daerah Balikpapan karena di Kalimantan harga pembuatan kapal perikanan relatif murah

dengan jenis kayu yang berkualitas. Kapal penangkapan yang banyak dimiliki oleh nelayan Prigi adalah kapal kayu jenis sekoci. Ciri khas kapal jenis sekoci adalah moncong dengan kapal lurus, bukan bulat seperti kapal pukisan madura. Bentuk dasar badan kapal cenderung oval dan menggunakan 2 buah mesin penggerak yaitu mesin tengah (utama) yang menggunakan mesin diesel Yanmar 300 PK dan mesin samping yang menggunakan mesin diesel Jiandong 300 PK.

Pada operasi alat tangkap pancing tonda yang dilakukan oleh nelayan Prigi pada umumnya dilakukan di daerah sekitar rumpon laut dalam. Titik koordinat daerah penangkapan ikan ditentukan dengan *Global Positioning System* (GPS). Lama perjalanan untuk menuju letak rumpon tersebut  $\pm 12$  jam dengan kecepatan  $\pm 9$  knot.

Umpan yang sering digunakan oleh nelayan pancing tonda di daerah Prigi biasanya terbuat dari rumbai benang yang berwarna emas atau perak dan tali pita berwarna merah dan biru, tali rafia, kain setera, bulu ayam serta plastik warna perak. Proses pembuatan masing-masing umpan buatan dari benang emas / perak dengan panjang 5-7 cm, untuk benang pita dengan panjang 4-6 cm, dimana kesemua bahan tersebut dibuat merumbai. Selanjutnya masing-masing bahan dipasangkan pada mata pancing dan diikat menggunakan benang sampai menutupi bagian atas mata pancing. Kemudian pada ikatan tadi dipasang selang kecil yang berfungsi sebagai pelindung ikatan benang. Menurut Surur (2005), bahwa untuk menarik perhatian ikan yang akan dipancing maka digunakan umpan buatan yang mengkilat, berwarna cerah, dan kontras dengan air laut.

Umpan yang terpasang pada pancing tonda memiliki posisi di atas simpul mata pancing. Pemasangan ini dilakukan dengan menggunakan bantuan pipa *cotton bud* yang sudah digabungkan dengan benang emas / perak atau tali pita yang terumbai sedemikian rupa. Pipa *cotton bud* dimasuki senar yang digunakan untuk mengait mata pancing. Untuk memasukkan senar, terlebih dahulu senar tidak dikaitkan dengan mata pancing. Apabila senar masuk ke dalam pipa *cotton bud*, maka mata pancing baru dikaitkan pada senar.

Kapal melakukan satu kali trip selama 7 hari sesuai perbekalan yang dibawa. Dalam satu hari dapat melakukan *setting* dan *hauling*, untuk pancing tonda sendiri dua kali. Untuk operasi penangkapan dengan alat tangkap pancing tonda dilakukan dua kali dalam sehari yaitu : pertama dilakukan pagi hari sekitar pukul 05.00 WIB dan berakhir paling lama sekitar

pukul 08.00 WIB, yang kedua dilakukan sekitar pukul 16.00 WIB dan berakhir sekitar pukul 17.00 WIB.

Pada waktu rumpon ditemukan, yang dilakukan nahkoda kapal yaitu mengurangi kecepatan kapal dan berhenti pada jarak kurang lebih 40 m dari posisi rumpon. Sedangkan tugas ABK yaitu mempersiapkan alat tangkap pancing tonda yang digunakan untuk operasi penangkapan dan pemasangan tongkat untuk membentangkan pancing saat operasi penangkapan. Tongkat ini berada pada kedua sisi samping kanan dan kiri kapal. Tongkat ini digunakan untuk membentangkan pancing dan sebagai tempat mengaitnya pancing tonda yang tempat pengoperasiannya berada di samping kapal.

Saat *setting*, kapal tetap berjalan mengelilingi posisi rumpon dengan kecepatan 4-5 knot, sambil mengamati arus dengan posisi menebar jaring. Dalam operasi penangkapan ini kapal menurunkan 6 set pancing tonda, dan membutuhkan 3 orang dimana 1 ABK nya mengoperasikan 2 set pancing. Posisi setiap ABK saat mengoperasikan pancing tersebut yaitu dua orang di bagian belakang samping kapal sebelah kanan dan kiri, serta satu orang lainnya di bagian tengah belakang kapal.

*Setting* yang pertama dilakukan adalah melempar (*casting*) mata pancing yang telah diberi umpan. Proses penurunan pancing tonda dilakukan satu per satu agar posisi setiap pancing tonda bisa diatur dan mencegah pembelitan antar pancing tondanya. Setelah umpan terlempar ke air maka benang senar yang merupakan tali utama pancing (*main line*) ikut terulur sampai pada senar tali pegangan. Bila tali pancing terulur sampai tali pegangan, langkah selanjutnya adalah menambatkan ujung tali pegangan pada tongkat untuk pancing yang berada di samping kapal dan pada buritan kapal untuk pancing yang dioperasikan di belakang kapal.

Proses *trolling* merupakan proses penarikan alat tangkap pancing tonda oleh kapal pada kecepatan 3-4 knot, dengan jarak kapal kurang lebih 40 m dari posisi rumpon agar tali pancing tidak tersangkut dengan bagian-bagian rumpon. Kapal mengitari rumpon ini berlangsung secara terus-menerus sampai kegiatan pengoperasian istirahat, dalam mengitari rumpon, kapal berjalan dengan posisi berlawanan arus. Karena dalam posisi ini kapal membelakangi ikan dengan posisi alat tangkap berada di depan ikan. Ketika posisi kapal berjalan yang dilakukan yaitu menyentakkan pancing tonda turun naik. Perlakuan ini berfungsi agar posisi pancing dan umpan

seolah-olah dapat bergerak aktif naik turun atau melayang-layang sehingga ikan-ikan yang bersifat pemangsa akan tertarik atau terangsang oleh gerakan ikan tersebut.

Proses *hauling* merupakan proses pengangkatan hasil tangkapan ke atas kapal. Kecepatan kapal saat *hauling* ditambah menjadi 3,5 - 4,5 knot. Proses ini dilakukan dengan cara menarik pancing secara cepat setelah ikan memakan umpan. Penarikan dilakukan oleh ABK secara cepat yang bertujuan agar pancing berikutnya bisa diturunkan lagi perairan. Ikan hasil tangkapan tadi dilepaskan dari mata pancing dan langkah selanjutnya dilakukan penanganan pasca tangkap.

Penarikan pancing tonda dimulai dari penarikan benang senar untuk pegangan kemudian penarikan senar utama. Setelah penarikan tali utama sudah selesai maka ikan dapat diangkat ke atas dek dan ikan dilepas dari kait. Untuk pancing tonda yang terpasang di samping kapal yaitu di tongkat, penarikan dimulai dari tali utama yang terkait dengan snap yang berada di tali pegangan. Apabila tali utama yang berada pada tali pegangan tertarik dan mendekati perahu langkah selanjutnya adalah menarik pancing seperti penarikan pancing tonda di buritan kapal. Proses *hauling* memerlukan waktu antara 2-3 menit. Ikan yang terlepas dari kail akan dimasukkan ke dalam wadah yang berada di dek belakang kapal (buritan). Wadah ini bersifat sementara yang berfungsi untuk mempermudah dalam pengemasan dalam palkah atau *cool box* tempat pengawetan ikan.

Ikan yang tertangkap oleh pancing tonda pada waktu monitoring sebagian besar antara lain berupa ikan tuna jenis kecil (baby tuna) (*Thunus albacares*), cakalang (*Katsuwonus pelamis*), dan tongkol (*Euthynnus affinis*). Jenis ikan tuna yang sering tertangkap adalah jenis tuna sirip kuning (yellow fin). Jenis-jenis ikan hasil tangkapan pancing tonda dapat dilihat

pada tabel 1.

Ikan yang tertangkap dilepas dari kail kemudian dimasukkan ke dalam *cool box* yang berisi balok es dan serutan es (es balok yang dihaluskan) dengan maksud untuk menjaga mutu kesegaran ikan. Kapal dengan palkah (*cool box*) terisi penuh menuju pelabuhan untuk segera melakukan bongkar muatan. Bongkar muatan dilakukan oleh para ABK yang dibantu oleh kuli angkut keranjang yang menunggu di pelabuhan. ABK membuka palkah dan mengeluarkan ikan hasil tangkapan untuk dimasukkan ke dalam keranjang dengan melakukan sortir berdasarkan jenis dan ukuran ikan.

Ikan yang tertangkap dengan pancing tonda tidak mengalami gesekan dengan ikan lain atau dengan alat tangkap maupun dengan kapal penangkapan sehingga kualitas hasil tangkapan menjadi bagus dan tetap terjaga dalam kondisi utuh.

Jumlah hasil tangkapan dengan alat pancing tonda selama pelaksanaan monitoring atau dalam 4 trip sebesar 4.556 kg.

Sepanjang tahun 2010, kondisi perairan di Samudera Hindia kurang kondusif akibat dari perubahan cuaca yang tidak menentu sehingga menyebabkan angin berhembus kencang, gelombang laut besar dan hujan lebat. Hal tersebut menyebabkan ikan-ikan pelagis enggan mencari makan di permukaan sehingga hasil tangkapan nelayan tidak maksimal. Padahal seharusnya pada bulan Juli hingga September merupakan musim puncak penangkapan ikan.

Kendala yang terjadi dalam operasi penangkapan adalah biasanya alat tangkap pancing tonda tersangkut pada rumpon, tersangkut dengan alat tangkap milik perahu lain, pancing terkait dengan pancing lain yang ada di sekitarnya, dan pancing dimakan oleh ikan yang kekuatannya lebih besar dari kekuatan tali pada alat tangkap pancing tonda sehingga tali pancing menjadi putus. Untuk

Tabel 1. Jenis-jenis ikan hasil tangkapan pancing tonda (kg)

Jenis Ikan	Trip			
	I	II	III	IV
Tuna > 20 kg	60	-	25	38
Tuna > 20 kg (kualitas rendah)	58	-	-	-
Tuna < 20 kg	288	55	277	110
Tuna < 20 kg (kualitas rendah)	66	59	15	-
Tongkol	323	760	27	33
Cakalang	882	-	184	196
Cakalang (kualitas rendah)	571	219	36	76
Ikan lain (kualitas rendah)	162	36	-	-

mengatasi masalah ini biasanya tali diputus dan kemudian pancing diganti kembali. Untuk kendala yang diakibatkan oleh alat tangkap pancing tersangkut atau tergabung dengan pancing lainnya, maka mengatasinya adalah dengan melakukan penarikan kembali alat tangkap ke atas kapal kemudian dilakukan pembenahan dengan melepas pancing yang tersangkut antar tali pancing, apabila tidak dapat dibenahi biasanya dilakukan penggantian dengan alat tangkap pancing tonda yang lain (alat tangkap cadangan).

Dalam memasarkan ikan hasil tangkapan, para nelayan di Prigi sangat tergantung kepada para pengepul atau tengkulak skala kecil maupun skala besar. Jika hasil tangkapan banyak, maka para tengkulak akan menawar dengan harga yang sangat rendah. Nelayan tidak bisa menolak tawaran para tengkulak karena ikan merupakan komoditas yang mudah busuk dan harus segera dijual agar tidak menambah biaya pengawetan ikan dengan menggunakan es.

### **Kesimpulan**

Metode operasi penangkapan ikan menggunakan alat pancing tonda meliputi tiga tahap yaitu *setting*, *trolling*, dan *hauling*.

Hasil utama tangkapan dengan menggunakan alat pancing tonda adalah ikan-ikan pelagis seperti tuna (sirip kuning) (*Thunnus albacore*), cakalang (*Katsuwonus pelamis*), dan tongkol (*Euthynnus affinis*).

Jumlah hasil tangkapan dengan alat pancing tonda selama pelaksanaan monitoring atau dalam 4 trip sebesar 4.556 kg.

Kendala dalam pengoperasian alat pancing tonda adalah rusaknya alat pancing pada saat melakukan operasi penangkapan ikan.

### **Daftar Pustaka**

- Arimoto, T., S.J. Choi, and Y.G. Choi. 1999. Trends and Perspectives for Fishing Technology Research Towards the Sustainable Development. In *Proceeding of 5<sup>th</sup> International Symposium on Efficient Application and Preservation of Marine Biological Resources*. OSU National University:135-144.
- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2003. Petunjuk Pelaksanaan Optimalisasi Penangkapan Ikan (OPTIKAPI). Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Jakarta. hal. 18.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2005. Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan

- Kabupaten Trenggalek. Dinas Kelautan dan Perikanan. Trenggalek. Hal. 2-32.
- FAO. 1995. *Code of Conduct for Responsible Fisheries*. FAO Fisheries Department (online). Accessed 9 Juli 2002: 24 pp.
- Surur, F. 2005. Pancing. Penerbit Andi. Yogyakarta. 323 hal.
- Suryabrata, S. 1993. Metode Penelitian. CV. Rajawali. Jakarta. 115 hal.
- Syaukani, M. 2004. Konsepsi Kelembagaan Dalam mewujudkan Sektor Perikanan Sebagai Prime Mover Perekonomian Nasional. Makalah Pribadi Pengantar ke Falsafah Sains. Sekolah Pascasarjana IPB. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 14 hal.
- Wijaya, N. I. 2007. Analisis Kesesuaian Lahan dan Pengembangan Kawasan Perikanan Budidaya di Wilayah Pesisir Kabupaten Kutai Timur. Tesis. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 161 hal.