

MANAJEMEN OPERASIONAL PENANGKAPAN IKAN DENGAN *PURSE SEINE* DI PPS NIZAM ZACHMAN (STUDI KASUS PADA KAPAL KM. MEKAR KENCANA 03)

Operational management of purse seine fishing activity in PPS Nizam Zachman (Case Study at KM. Mekar Kencana 03)

Oleh:

Ratih Purnama Sari^{1*}, Toratno², Yaser Krisnafi³, Kadi Istrianto¹, Untung Prasetyono¹

¹Program Studi Teknik Penangkapan Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang, Karawang, Indonesia

²Program Studi Penangkapan Ikan, Politeknik Ahli usaha Perikanan Kampus Lampung, Lampung, Indonesia

³Program Studi Mekanisasi Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia

*Korespondensi: ratihp.salim@gmail.com

ABSTRAK

Setiap operasi penangkapan ikan tidak terlepas dari proses manajemen yang dilakukan secara bertahap mulai dari perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*) dan pengendalian (*controlling*) agar ketercapaian penangkapan ikan dapat dipenuhi. *Purse seine* merupakan alat tangkap yang menghasilkan produksi perikanan yang paling tinggi di PPS Nizam Zachman Jakarta. Kajian mengenai proses manajemen operasi penangkapan masih terbatas sehingga perlu dilakukan kajian mengenai manajemen operasional penangkapan pada KM. Mekar Kencana 03 di PPS Nizam Zachman Jakarta. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi kegiatan penangkapan ikan di KM. Mekar Kencana 03 dan wawancara. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Persiapan keberangkatan dilakukan 30 menit sebelum keberangkatan. Jumlah anak buah kapal saat melakukan penangkapan di laut minimal sebanyak 32 orang termasuk nakhoda. Perbekalan disiapkan sesuai dengan jumlah awak kapal. Kondisi kapal harus dipantau seperti mesin induk dan mesin gardan. Dokumen perizinan kapal harus disiapkan, pengecekan alat tangkap dan pengecekan alat navigasi kapal juga dilakukan. Pengawasan operasi penangkapan dilakukan langsung oleh pemilik kapal yang berperan sebagai nakhoda kapal.

Kata kunci: manajemen, operasional, *purse seine*, PPS Nizam Zachman

ABSTRACT

Every fishing operation cannot be separated from the management process which is carried out in stages starting from planning, organizing, implementing and controlling so that fishing achievements can be met. Purse seine is a fishing tool that produces the highest fishery production at the Nizam Zachman PPS, Jakarta. Studies regarding the management process of fishing operations are still limited, so it is necessary to conduct studies regarding the management of fishing operations at KM. Mekar Kencana 03 at PPS Nizam Zachman Jakarta. Data collection was carried out by observing fishing activities in KM. Mekar Kencana 03 and interview. The data analysis used is qualitative descriptive analysis. Departure preparations are made 30 minutes before departure. The minimum number of crew members on a ship when fishing at sea is 32 people, including the captain. Supplies are prepared according to the number of crew members. The condition of the ship must be monitored, such as the main engine and axle engine. Ship permit documents must be prepared, fishing gear and

ship navigation equipment must also be checked. Supervision of fishing operations is carried out directly by the ship owner who acts as the ship's captain.

Key words: *management, operational, PPS Nizam Zachman, purse seine*

PENDAHULUAN

Sumberdaya hayati pada sektor perikanan bersifat dinamis. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan manajemen penangkapan ikan agar keberlanjutan perikanan tetap berlangsung. Pengelolaan perikanan yang efektif dapat mempertahankan ekosistem laut secara berkelanjutan sekaligus menghasilkan sumber makanan dan pendapatan yang sangat penting bagi masyarakat (Fakhrunnisa *et al.* 2021). Setiap operasi penangkapan ikan tidak terlepas dari proses manajemen yang dilakukan secara bertahap mulai dari perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*) dan pengendalian (*controlling*) agar ketercapaian penangkapan ikan dapat dipenuhi. Kegiatan manajemen operasi merupakan kegiatan yang mengatur dan mengelola seluruh aktivitas di atas kapal agar efektif dan efisien sehingga diperoleh *output* yang optimal, dalam hal ini aktivitas penangkapan ikan. Manajemen operasi sangat penting dalam kegiatan penangkapan karena aktivitas yang sudah direncanakan sesuai prosedur, akan menghasilkan capaian yang optimal. Proses ini merupakan suatu siklus yang harus dilakukan secara terus menerus. Dalam prosesnya, operasi penangkapan memerlukan faktor-faktor seperti: sumberdaya manusia (SDM), bahan baku, metode, dan mesin/peralatan yang digunakan untuk menangkap ikan. Manajemen operasi penangkapan ikan dilakukan sejak perencanaan hingga penanganan hasil tangkapan. Manajemen operasi penangkapan yang dilakukan dalam jangka panjang dapat menentukan keberhasilan upaya penangkapan ikan (Aminah 2015).

Purse seine merupakan alat tangkap yang menghasilkan produksi perikanan yang paling tinggi di PPS Nizam Zachman Jakarta. Produksi penangkapan *purse seine* di PPS Nizam Zachman menyumbang angkat sebesar 47.811.689 kg atau 66,31% dari total produksi laut berdasarkan data statistik dari PPS Nizam Zachman Jakarta Tahun 2020. Hasil tangkapan *purse seine* berupa ikan pelagis besar dan pelagis kecil. Salah satu armada penangkapan ikan dengan alat tangkap *purse seine* dilakukan oleh kapal KM. Mekar Kencana 03. Armada ini sudah melakukan operasi penangkapan ikan sejak tahun 2001 dan telah menyumbang angka produksi hasil tangkapan di PPS Nizam Zachman. Kapal ini sudah melakukan kegiatan manajemen perikanan dalam setiap operasi penangkapannya. Kajian mengenai proses manajemen operasi penangkapan masih terbatas dilakukan. Oleh karena itu dilakukan kajian mengenai manajemen operasional penangkapan pada KM. Mekar Kencana 03 di PPS Nizam Zachman Jakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PPS Nizam Zachman Jakarta pada tahun 2023. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi kegiatan penangkapan ikan di KM. Mekar Kencana 03 dan wawancara. Observasi dan wawancara yang dilakukan seputar kegiatan manajemen operasi penangkapan meliputi: *planning, organizing, actuating, controlling*. Data perencanaan kapal dilakukan melalui identifikasi perbekalan, jumlah ABK, dokumen yang dibawa, serta pengecekan kondisi mesin dan alat tangkap. Pengambilan data *organizing* dilakukan dengan melakukan identifikasi pembagian tugas ABK di atas kapal. Pengambilan data *actuating* dilakukan dengan identifikasi kegiatan penangkapan yang dilakukan sejak kapal tiba di *fishing ground*. Pengambilan data *controlling* dilakukan kepada nakhoda kapal. Hal ini dikarenakan nakhoda berperan penuh terhadap keberhasilan kegiatan penangkapan, sehingga perlu melakukan pengawasan terhadap aktivitas ABK. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder.

Data primer berupa wawancara yang dilakukan kepada awak kapal KM. Mekar Kencana 03. Total responden sebanyak 27 orang di mana responden merupakan awak kapal. Data sekunder

merupakan data pendukung dari data primer dan berupa dokumen kapal, surat izin usaha penangkapan, laporan tahunan, dan data produksi hasil tangkapan kapal. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Analisis ini merupakan deskripsi dari gambaran yang terjadi berdasarkan realita di lapangan (Fadli 2021). Gambaran hasil di lapangan dijelaskan secara detail, rinci dan sistematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

KM. Mekar Kencana 03 melakukan aktivitas penangkapan di wilayah Perairan Samudera Hindia dengan hasil tangkapan berupa ikan pelagis besar. KM. Mekar Kencana 03 berpangkalan di PPS Nizam Zachman Jakarta. Kapal ini memiliki tonase kapal sebesar 171 GT. Jumlah awak kapal sebanyak 27 orang dengan masing-masing pembagian tugas sebagai nakhoda, mualim, juru masak, juru mesin dan anak buah kapal. Kajian ini masih berupa identifikasi terhadap kegiatan manajemen operasional yang dilakukan kapal KM. Mekar Kencana 03 pada aktivitas penangkapan ikan. Kegiatan penangkapan ikan dimulai dari perencanaan kegiatan (*planning*), pengorganisasian kerja (*organizing*), pelaksanaan kegiatan (*actuating*), dan pengawasan kegiatan penangkapan di kapal (*controlling*).

Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan kegiatan operasi penangkapan kapal KM. Mekar Kencana 03 dilakukan oleh pemilik kapal seperti pengurusan dokumen kapal. Pemilik kapal juga menjadi nakhoda kapal tersebut. Kegiatan perencanaan terdiri dari 3 bagian, yaitu perencanaan sebelum keberangkatan, perencanaan perbekalan, dan perencanaan kapal dan alat tangkap.

a. Perencanaan sebelum keberangkatan.

Persiapan sebelum kapal berangkat adalah dengan melakukan pemantauan ABK kapal. Anak buah kapal berkumpul 30 menit sebelum keberangkatan. Syarat terkait jumlah anak buah kapal agar layak melakukan penangkapan di laut adalah sebanyak 32 orang termasuk nakhoda. Apabila jumlah ABK masih belum memenuhi syarat, pemilik kapal akan mencari ABK lain yang bersedia berangkat. Apabila nakhoda tidak menemukan ABK sesuai jumlah yang disyaratkan, maka kapal tidak akan berangkat melaut. Hal ini akan menimbulkan risiko saat pengoperasian alat tangkap dengan jumlah yang tidak sesuai. Jumlah optimal tenaga kerja pada perusahaan adalah hal yang mendasar yang perlu diperhatikan dalam menyusun rencana kerja agar keseimbangan aspek fisik dan mental manusia dapat tercapai (Ahmad *et al.* 2021).

KM. Mekar Kencana 03 merupakan kapal *purse seine* dengan ukuran kapal di atas 100 GT sehingga dibutuhkan jumlah awak kapal yang lebih banyak. Kapal *purse seine* yang berukuran kecil seperti kapal yang terdapat di Kabupaten Sikka (6 GT), memiliki jumlah awak kapal sebanyak 10 orang untuk mengoperasikan alat tangkap (Minggo *et al.* 2017).

b. Perencanaan perbekalan

Perbekalan merupakan kebutuhan setiap awak kapal. Perbekalan disiapkan sesuai dengan jumlah awak kapal agar tidak terjadi kekurangan perbekalan saat berada di laut. Sebelum perbekalan dibawa, nakhoda akan menghitung jumlah nakhoda dan lama hari melaut. Jika persediaan perbekalan masih tersisa, maka akan dibawa kembali oleh nakhoda. Komponen perbekalan yang dibawa oleh KM Mekar Kencana 03 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komponen perbekalan kapal KM. Mekar Kencana 03

No	Komponen	Volume	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Air	300 liter	Rp5.000,-	Rp1.500.000,-
2	Bio Solar	36000 liter	Rp11.711,-	Rp421.596.000,-
3	Oli	200 liter	Rp60.000,-	Rp12.000.000,-
4	Bensin	100 liter	Rp13.300,-	Rp1.330.000,-
5	Garam	15 kg	Rp20.000,-	Rp300.000,-
6	Beras	3000 kg	Rp12.550,-	Rp37.650.000,-
7	Gula	250 kg	Rp13.500,-	Rp3.375.000,-
8	Minyak goreng	80 liter	Rp24.500,-	Rp1.960.000,-
9	Rokok	30 slop	Rp155.500,-	Rp4.665.000,-
10	Gas 3 kg	72 kg	Rp20.000,-	Rp1.440.000,-
11	Bahan mentah dan konsumsi lainnya			Rp120.500.000,-
Total				Rp614.516.000,-

Perbekalan seperti oli, bensin, dan solar biasanya dibawa untuk kebutuhan kapal selama 6 bulan. Perbekalan bahan makanan atau konsumsi biasanya untuk kebutuhan dua bulan. Jika perbekalan konsumsi atau bahan makan kurang, maka akan dikirim oleh kapal lain. Bahan mentah dan konsumsi lainnya adalah perbekalan yang dibawa seperti sayur, kopi, dan makanan instan.

c. Perencanaan kapal dan alat tangkap

Perencanaan kapal dan alat tangkap berkaitan dengan persiapan kondisi kapal seperti mesin induk dan mesin gardan, persiapan dokumen perizinan kapal yang diperlukan, pengecekan alat tangkap, dan pengecekan alat navigasi kapal. Persiapan kapal dan alat tangkap ini dilakukan saat didarat sebelum kapal berangkat. Kondisi kapal penting untuk selalu diperhatikan karena kapal yang digunakan menjadi salah satu unsur penting dalam menentukan keberhasilan operasi penangkapan (Rusmilyansari *et al.* 2013). Dokumen kapal yang disiapkan antara lain daftar ABK (*crewlist*), Surat Peretujuan Berlayar (SPB), Surat Ijin Penangkapan Ikan (SIPI), Surat Ijin Usaha Perikanan (SIUP), sertifikat kelaikan kapal, surat ukur dan pas besar. Persiapan dokumen kapal tersebut memiliki tujuan agar terhindar dari aktivitas penangkapan ikan *illegal* (Lewerissa *et al.* 2010).

Pengorganisasian Kegiatan (*Organizing*)

Pengorganisasian kegiatan di kapal berkaitan dengan mengatur seluruh aktivitas di kapal. Ini penting dilakukan agar setiap kegiatan dapat terkontrol dan berjalan dengan lancar sesuai rencana. Organisasi di atas kapal meliputi tugas dan tanggung jawab setiap ABK dalam bekerja sesuai dengan bagiannya. Manajemen pembagian tugas di atas kapal perlu dilakukan agar tugas dan kewajiban para ABK dapat terlaksana. Pembagian tugas menjadi lebih mudah dan tidak ada tumpang tindih pekerjaan yang dilakukan ABK (Aminah 2015). Pembagian tugas pada ABK saat operasi penangkapan ikan di *purse seine* yaitu: memasang lampu untuk memancing ikan dengan perahu motor tempel sebanyak satu orang. Memeriksa tali pelampung dan pelampung tanda sebanyak dua orang, menurunkan pemberat saat mesin kapal dihidupkan serta melakukan *setting* dan *hauling* sebanyak dua orang, menarik tali kerut dengan mesin bantu/*winch* sebanyak 2 orang, mengoperasikan perahu motor tempel saat penarikan alat tangkap sebanyak satu orang, dan sisanya bertugas menarik alat tangkap (Pattiasina *et al.* 2023).

Identifikasi struktur jabatan dan deskripsi pekerjaan dalam struktur organisasi merupakan faktor penting dalam perencanaan organisasi (Zainal & Ramadhanti 2019). Petugas di kapal KM. Mekar Kencana 03 terdiri dari nakhoda, mualim, koki, KKM (Kepala Kamar Mesin), dan 25 anak buah kapal. Para pekerja di atas kapal harus memahami apa yang dikerjakan yaitu mencakup tugas dan fungsi, kewajiban, hak, wewenang, atasan maupun anggotanya (Murti 2015). Pembagian tugas ini dapat

meningkatkan efektivitas kelompok kerja (Dhania 2010). Nakhoda bertugas menentukan *fishing ground* dan mencari gerombolan ikan. Muallim bertugas mengatur ABK saat pengoperasian alat tangkap hingga penanganan hasil tangkapan. KKM bertanggungjawab terhadap mesin di kapal baik mesin induk, mesin generator, dan mesin gardan. Petugas masak atau koki bertugas menyiapkan konsumsi selama berlayar. Anak buah kapal bertugas membantu semua kegiatan di atas kapal. Pada saat *setting* dan *hauling*, ABK dibagi menjadi 2 bagian yaitu bagian tali kerut sebanyak 15 orang, dan bagian penarikan jaring sebanyak 10 orang.

Pelaksanaan Operasi Penangkapan (*Actuating*)

Pelaksanaan operasi penangkapan dilakukan saat sampai di lokasi *fishing ground*. Lokasi *fishing ground* kapal *purse seine* KM. Mekar Kencana 03 berada di Samudera Hindia, sebelah barat Sumatera dan Selat Sunda. Kegiatan penangkapan *purse seine* terdiri dari *setting*, penarikan tali kerut (*pursing*), dan *hauling*. Saat penurunan jaring, kondisi arus dan gelombang penting diperhatikan karena arus dan gelombang dapat menyebabkan alat tangkap terbelit. Kondisi angin juga harus diperhatikan agar alat tangkap dapat melingkar sempurna. Faktor keberhasilan penangkapan ikan dengan *purse seine* harus diperhatikan seperti: kecepatan dan arah angin, kecepatan dan arah arus, arah renang kumpulan ikan, kedalaman dasar perairan (Katiandagho *et al.* 2022). Pada saat pelingkaran jaring, harus diperhatikan waktu saat melingkari jaring. Semakin lama jaring melingkar, peluang ikan yang lolos juga akan semakin besar (Pramesthy & Hutapea 2021).

Hauling dilakukan dengan menarik tali kerut ke atas kapal. Penarikan jaring harus dilakukan secara cepat pada sisi depan dan belakang. Proses *hauling* berlangsung selama 2-3 jam tergantung kecepatan penarikan. Penanganan hasil tangkapan KM. Mekar Kencana 03 dilakukan setelah pengangkatan ikan di atas kapal. Pengangkatan ikan di atas kapal akan membutuhkan waktu yang sangat lama apabila hasil tangkapan yang diperoleh sangat banyak (Hutapea *et al.* 2021). Ikan di bersihkan menggunakan air laut yang keluar dari saluran air balas. Sebanyak 2 orang ABK ditugaskan untuk membersihkan ikan agar lendir dan kotoran ikan terpisah. Kemudian ikan disortir sesuai jenisnya. Setelah penyortiran, ikan ditata dalam wadah dan disusun ke dalam *cold storage* sampai ikan beku maksimal. Setelah beku, ikan di masukan ke dalam palka dengan cara disusun kembali tanpa wadah.

Pengawasan Kegiatan Penangkapan di Kapal (*Controlling*)

Pengawasan operasi penangkapan dilakukan langsung oleh pemilik kapal yang berperan sebagai nakhoda kapal. Pada umumnya nakhoda mengawasi kegiatan pembongkaran ikan agar tidak terjadi penjualan ikan di luar kapal oleh anak buah kapal. Nakhoda di KM. Mekar Kencana 03 juga berperan penting dalam mengontrol atau mengawasi pekerjaan dan kondisi awak kapal agar keselamatan pekerjanya dapat dijaga. Lama waktu kerja pada saat pengoperasian alat tangkap akan mempengaruhi keselamatan awak kapal (Ikhsan *et al.* 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kajian terhadap identifikasi manajemen operasi kapal *purse seine* di PPS Nizam Zachman diperoleh hasil bahwa persiapan sebelum kapal berangkat adalah dengan melakukan pemantauan ABK kapal. Persiapan keberangkatan dilakukan 30 menit sebelum keberangkatan. Jumlah anak buah kapal saat melakukan penangkapan di laut minimal sebanyak 32 orang termasuk nakhoda. Perbekalan disiapkan sesuai dengan jumlah awak kapal agar tidak terjadi kekurangan selama di laut. Persiapan kondisi kapal harus dilakukan seperti mesin induk dan mesin gardan, persiapan dokumen perizinan kapal yang diperlukan, pengecekan alat tangkap, dan pengecekan alat navigasi kapal. Petugas di kapal KM. Mekar Kencana 03 terdiri dari nakhoda, muallim, koki, KKM (Kepala Kamar Mesin), dan 25 anak buah kapal. Pelaksanaan operasi penangkapan dilakukan saat sampai di *fishing ground*.

Kegiatan penangkapan *purse seine* terdiri dari *setting*, *pursing*, dan *hauling*. Pengawasan operasi penangkapan dilakukan langsung oleh pemilik kapal yang berperan sebagai nakhoda kapal. Nakhoda mengawasi kegiatan pembongkaran ikan agar tidak terjadi penjualan ikan di luar kapal oleh anak buah kapal. Nakhoda sebaiknya mengatur pekerjaan Anak buah kapal secara proporsional dan berimbang dengan jam istirahat agar tidak terjadi kelelahan dalam bekerja. Kelelahan dalam bekerja akan berdampak pada keselamatan para awak kapal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad A, Nurhayati R, Alisyahbana T, Pawennari A, Lantara, D, Malik R, Dahlan M, Mahendra Y. 2021. Determination of The Optimal Number of Employees Using Full Time Equivalent (FTE) Method at PT. XYZ. *Journal of Industrial Engineering Management*. 6(3), 239–246.
- Aminah S. 2015. Manajemen Operasi Penangkapan *Gillnet Millenium* Di Desa Tabanio Kabupaten Tanah Laut. *Fish Scientiae*. 5(10): 110-121.
- Dhaniah DR. 2010. Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja terhadap Kepuasan Kerja (Studi pada Medical Representatif di Kota Kudus). *Jurnal Psikologi: PITUTUR*, 1(1), 15–23.
- Fadli MR. 2021. Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum: HUMANIKA. 21(1): 33-54.
- Fakhrunnisa KH, Triarso I, Setyawan HA. 2021. Analysis Of Operational Characteristics Of Purse Seine Vessels Based in PPS Nizam Zachman Using Vessel Monitoring System Data (Case Study At Wpp 572). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*. 17(3): 188-195.
- Hutapea RYF, AlwiI. N., Mardiah, R. S., Sari, R. P., & Ikhsan, S. A. 2021. Studi Pengoperasian *Purse Seine* Di Km. Sumber Abadi. *Aurelia Journal*. 3(1): 59-71.
- Ikhsan SA, Mardiah RS, Hutapea RYF, Djunaidi, HarisRBK, Arkham MN. 2022. Efektivitas Kerja Nelayan Pada Pengoperasian Alat Tangkap *Purse Seine* dengan Pendekatan Full-Time Equivalent Di Kepulauan Riau. *Aurelia Journal*. 4(2): 155-162.
- Katiandagho B, Marasabessy F, Wanma CW. 2022. Teknik Pengoperasian Pukat Cincin (*Purse Seine*) Terhadap Ikan Pelagis di Desa Leahari Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon. *Jurnal Perikanan Kamasan*. 3(1): 42-62.
- Lewerissa YA. 2010. Praktek *Illegal Fishing* di Perairan Maluku Sebagai Bentuk Kejahatan Ekonomi. SASI. 16(3): 61-68.
- Minggo Y DBR, Iskandar BH, Purwangka F. 2017. Intensitas Kerja pada Aktivitas Nelayan *Purse Seine* di kabupaten Sikka. *ALBACORE*. 1(2): 185-197.
- Murti E. 2015. Pengaruh Pembagian Kerja Terhadap Efektifitas Organisasi Publik di Desa Karangrejo Kecamatan Kendal Kabupaten Ngawi. *Jurnal Sosial*. 16(1): 76-92.
- Pramesthy TD, Hutapea RYF. 2021. Analysis Of The Effect Setting Time And Time To Pull Of Purse Line For The Total Catch Of Purse Seine In Sibolga. *Jurnal IPTEKS PSP*. 8(1): 24-33.
- Rusmilyansari R, Iriansyah I, Aminah S. 2013. Pembangunan Kapal Perikanan di Galangan Kapal Tradisional Kalimantan Selatan. *Fish Scientiae*, 4(8), 95–109.
- Zainal R I, Ramadhanti R. 2019. Need Analysis of Non-Permanent Employees with Full Time Equivalent (FTE) Method. *E-Journal Apresiasi Ekonomi*, 7(3); 267–285.