
**PERALATAN KESELAMATAN KERJA PADA PERAHU SLEREK DI PPN
PENGAMBENGAN, KABUPATEN JEMBRANA, BALI**

**Safety Equipment on Slerek in Pengambengan Nusantara Fishing Port,
Jembrana, Regency, Bali**

Adi Guna Santara¹⁾, Fis Purwangka¹⁾, dan Budhi Hascaryo Iskandar¹⁾

¹⁾ Departemen PSP Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB

Diterima: 9 Oktober 2013; Disetujui: 14 Maret 2014

ABSTRACT

Fishing is one of the most challenging activities in the world. It is about 80% of ship accidents due to human error. The availability and proper use of safety equipment can minimize the risk. This study aims to identify the suitability of safety equipment used on Slerek boat in PPN Pengambengan, Bali in accordance with international and national standards, and describes the role of relevant institutions to increase the fishermen safety. In this study, we used a survey method, in which focussed on three main aspects including the types of safety equipment, numbers of safety equipment, and the suitability of equipment which must be taken. The lack of equipment and awareness about safety, and do not comply with the national standards for boat less than 24 meters length will directly affect the fishermen safety. The lack of regulations on the small boat safety showed that the fishermen safety in fishing activities in Indonesia have not been considered and there is no clear policy from local and central government.

Key words: PPN pengambengan, safety equipment, safety work

Contact person : Adi Guna Santara
Email : adi.gunasantara@gmail.com

PENDAHULUAN

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pengambangan merupakan pusat kegiatan perikanan rakyat terbesar di Bali dan merupakan salah satu *outrigging fishing port* yang tidak hanya dimanfaatkan oleh nelayan asal Bali tetapi juga oleh nelayan asal Jawa Timur. Diharapkan PPN Pengambangan dapat dimanfaatkan juga oleh nelayan lain di Indonesia yang beroperasi di Selat Bali.

PPN Pengambangan terletak di Desa Pengambangan, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali. PPN Pengambangan berjarak 9 km dari Kota Negara dan 105 km dari Kota Denpasar. *Waterfront* PPN Pengambangan menghadap ke Wilayah Pengelolaan Perikanan RI (WPP- RI) 573 Samudera Hindia dan Selat Bali dengan posisi 08° 23' 46" Lintang Selatan dan 114° 34' 47" Bujur Timur. Nelayan PPN Pengambangan termasuk dalam nelayan tradisional dengan hasil tangkapan utama berupa ikan lemuru yang terkonsentrasi di Selat Bali.

Armada kapal penangkapan ikan yang dipakai oleh nelayan pengambangan merupakan perahu tradisional asli Madura dan mempunyai bentuk konstruksi "*double pointed*" (lambung kiri dan lambung kanan bertemu pada satu titik masing-masing di haluan dan buritan kapal). Jenis alat tangkap dominan yang dipakai oleh nelayan Pengambangan adalah jaring pukat cincin dengan nama lokal "slerek" dimana operasi penangkapan ikan dilakukan dengan metode "*two boat system*" dan pola kerja harian (*one day trip*). Jumlah Anak Buah Kapal (ABK) perahu slerek mencapai 20-40 orang dan menimbulkan banyak risiko kecelakaan kerja.

Penangkapan ikan di laut merupakan salah satu kegiatan yang paling berbahaya di dunia. Profesi nelayan memiliki karakteristik pekerjaan "3d" yaitu: membahayakan (*dangerous*), kotor (*dirty*), dan sulit (*difficult*)

(FAO, 2000). Ketiga karakteristik pekerjaan tersebut ditambah faktor ukuran kapal yang umumnya relatif kecil, pada kondisi cuaca dan gelombang laut besar yang tidak menentu akibat adanya pemanasan global maka tingkat kecelakaan kapal penangkap ikan semakin lebih tinggi. Menurut *International Maritime Organization* (IMO) (2006) 80% kecelakaan kapal terjadi karena kesalahan manusia dan untuk industri perikanan tangkap terjadi 7% kecelakaan kerja dari total kecelakaan yang terekam.

Kecelakaan dapat terjadi pada kapal-kapal baik dalam pelayaran berlabuh atau sedang melakukan kegiatan bongkar muat di pelabuhan meskipun sudah dilakukan usaha untuk menghindarinya. Hal ini memunculkan perhatian dunia melalui organisasi internasional antara lain ILO (*International Labour Organization*), IMO (*International Maritime Organization*) dan FAO (*Food and Agriculture Organization*). Dalam konferensi STCW-F (*Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel*) (1995) yang membahas mengenai hal keselamatan dan kesehatan kerja pada kapal perikanan berukuran kecil (panjang kapal < 24 m), untuk menyelaraskan peraturan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja pada kapal perikanan merupakan kesatuan yang tidak bisa terpisahkan dari pengelolaan perikanan. Kecelakaan kerja yang terjadi di kapal meliputi Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) di kalangan awak belum terekam dengan baik.

Kurangnya kesadaran dan kurang memadainya kualitas serta keterampilan pekerja sehingga banyak awak kapal yang meremehkan tentang risiko bekerja, seperti tidak menggunakan alat-alat pengaman walaupun sudah tersedia atau terlatih untuk itu (misalnya, sertifikasi *basic safety*

training for fisheries), sehingga perangkat keselamatan merupakan salah satu penyebab kecelakaan kerja di kapal. Perangkat keselamatan adalah peralatan yang mempunyai konstruksi atau bahan yang mempunyai spesifikasi dapat membantu melindungi, mencegah dan menghentikan kecelakaan kerja di atas kapal. Keberadaan perangkat keselamatan pada kapal perikanan didasarkan ukuran kapal terutama berkaitan dengan jumlah, ukuran, dan kesesuaian perangkat tersebut. Keberadaan dan penggunaan perlengkapan keselamatan kerja yang sesuai dengan standar dapat memperkecil risiko kecelakaan dini maupun kecelakaan yang telah terjadi, sehingga dapat terhindar dari akibat fatal yang tidak diinginkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesesuaian peralatan keselamatan yang digunakan pada perahu slerek di PPN Pengambangan, Kabupaten Jembrana, Bali dengan standar Internasional dan Nasional dan mengetahui keberadaan alat keselamatan minimal yang harus dibawa untuk perahu berukuran < 24 m.

DATA DAN METODE

Penelitian dan pengambilan data dilakukan pada bulan Januari hingga April 2013 bertempat di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pengambangan, Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali. Proses pengolahan dan analisis data dilakukan di Laboratorium Keselamatan Kerja dan Observasi Bawah Air, Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan melihat serta mengikuti proses operasi penangkapan ikan secara langsung

pada kapal perikanan di PPN Pengambangan, Kabupaten Jembrana, Bali. Aspek-aspek yang diteliti adalah jenis-jenis peralatan keselamatan kerja, jumlah perlengkapan keselamatan, dan kesesuaian perlengkapan keselamatan yang harus dibawa menurut peraturan nasional dan internasional.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Metode pengumpulan data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei melalui wawancara, kuesioner dan pengamatan langsung di lapangan mengenai ketersediaan dan kesesuaian peralatan keselamatan kerja untuk kapal berukuran < 24 m. Metode survei merupakan metode untuk menggali data dan informasi yang diperlukan dari responden contoh atau orang-orang yang berpengalaman (pejabat berkepentingan atau *key person*) dalam bidang keselamatan dan penangkapan di wilayah lokasi studi.

Responden dalam penelitian ini terdiri dari 30 nelayan slerek dan 30 perahu slerek. Target responden yang digunakan adalah:

- Nakhoda/Nelayan perahu slerek pada ukuran 12–24 m (30 nelayan dari 30 perahu slerek),
- Pegawai Pelabuhan Perikanan /Syahbandar perikanan PPN,
- HNSI di PPN Pengambangan,
- Penyuluh/pengawas perikanan tangkap yang ada di PPN Pengambangan,
- Dinas Kelautan, Perikanan dan Kehutanan Kabupaten Jembrana, Bali,
- Polairud, dan Syahbandar PPN Pengambangan.

Analisis deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi kesesuaian peralatan keselamatan yang digunakan pada perahu slerek di PPN Pengambangan, Kabupaten Jembrana, Bali sesuai dengan standar internasional dan nasional serta

menggambarkan peranan institusi terkait dalam upaya peningkatan keselamatan nelayan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perikanan Slerek Perahu Slerek

Armada kapal perikanan dominan yang dipakai oleh nelayan Pengambangan

dalam (D) secara berurutan yaitu : 19,31 m, 5,14 m, dan 1,72 m. Mesin penggerak perahu slerek yang digunakan adalah mesin merk Yanmar dan terdapat 4-6 buah mesin pada satu perahu. Mesin ini berdaya 26-30 PK yang sebenarnya diperuntukan untuk *inboard engine*. Akan tetapi mesin tersebut dimodifikasi menjadi *outboard engine*.



Gambar 1. Perahu slerek PPN Pengambangan, Bali.

adalah perahu tradisional asli madura dengan nama lokal "slerek". Perahu slerek di PPN Pengambangan berbahan dasar kayu dan memiliki penampang melintang berbentuk *double pointed*. Dimensi utama perahu slerek di Pengambangan memiliki ukuran rata-rata panjang (LOA), lebar (B) dan

Mesin perahu slerek diletakan di atas lantai dek perahu, serta dilengkapi oleh poros *propeller* yang panjang. Mesin tersebut termasuk mesin diesel dengan menggunakan solar sebagai bahan bakarnya. Gambar perahu slerek di PPN Pengambangan Bali disajikan pada Gambar 1.

Jenis alat tangkap dominan yang digunakan nelayan Pengambengan adalah jaring pukat cincin dengan nama lokal "slerek". Pukat cincin dilengkapi dengan cincin untuk dilalui tali cincin atau tali kolor. Pukat cincin adalah jaring yang umumnya berbentuk empat persegi panjang, tanpa kantong dan digunakan untuk menangkap gerombolan ikan permukaan (*pelagic fish*).

Fungsi cincin dan tali kolor sangat penting terutama pada waktu pengoperasian pukat cincin, oleh karena itu dengan adanya tali kolor tersebut jaring yang tadinya tidak berkantong akan membentuk kantong pada akhir penangkapan. Perahu slerek termasuk kelompok kapal dengan metode pengoperasian berdasarkan alat tangkap yaitu *encircling gear*. Menurut Iskandar dan Pujiati (1995), kelompok kapal yang mengoperasikan alat tangkap dengan cara dilingkarkan, seperti kapal *purse seine*, payang dan dogol merupakan kelompok *encircling gear*. Alat tangkap pukat cincin diletakkan diatas lantai dek, pada sisi kiri lambung perahu slerek.

Sesuai dengan SKB (Surat Keputusan Bersama) Gubernur Jawa Timur dan Gubernur Bali, No. 238 Tahun 1992 dan No. 674 Tahun 1992 tanggal 14 November 1992, tentang Pengaturan/Pengendalian Pukat cincin (*purse seine*) di Selat Bali. Ukuran jaring pukat cincin maksimal memiliki panjang jaring 300 meter, lebar jaring/kedalaman maksimum 60 meter dan ukuran mata jaring kantong pukat cincin dengan mesh size 1 inchi (2,54 cm). Akan tetapi terdapat penyimpangan ukuran alat tangkap dengan peraturan SKB Gubernur Jawa Timur dan Bali, yakni perbedaan ukuran mata jaring pukat cincin. Pada perahu slerek ukuran mata jaring rata-rata memakai mesh size 0,5 inchi (1,27 cm) untuk alat tangkap pukat cincin. Desain alat tangkap pukat cincin di PPN Pengambengan

yang disajikan pada Gambar 2.

Perahu slerek memiliki keunikan yaitu memiliki hiasan yang berbeda pada setiap kapal dan memiliki bambu besar yang terdapat pada bagian atas perahu dan menjadikannya sebagai ciri khas perahu di Selat Bali. Bambu besar yang terdapat pada perahu slerek juga tidak hanya dimanfaatkan sebagai hiasan saja, akan tetapi dimanfaatkan juga sebagai tempat meletakkan lampu operasi penangkapan. Selain itu perahu slerek di Selat Bali ini tidak dilengkapi dengan alat-alat keselamatan standar, seperti kotak P3K, *life jacket* dan *life ring*. Kondisi ini dapat membahayakan keselamatan nelayan, apabila terjadi kecelakaan atau keadaan darurat lainnya.

Alat-alat bantu dan lampu navigasi juga tidak terdapat di atas kapal, apalagi radio komunikasi. Perlengkapan navigasi tersebut, selain berguna untuk menginformasikan posisi kapal, menginformasikan pula jenis kegiatan yang sedang dilakukan. Penggunaan lampu-lampu dan peralatan navigasi tersebut merupakan bagian yang penting dalam keamanan dan keselamatan pelayaran. Peraturan pelayaran lainnya juga harus ditaati oleh nelayan untuk menjamin keselamatan pelayaran perahu slerek. Perahu slerek dengan muatan penuh dapat dilihat pada Gambar 3 dan perahu slerek tanpa muatan dapat dilihat pada Gambar 4.

Metode Penangkapan Ikan

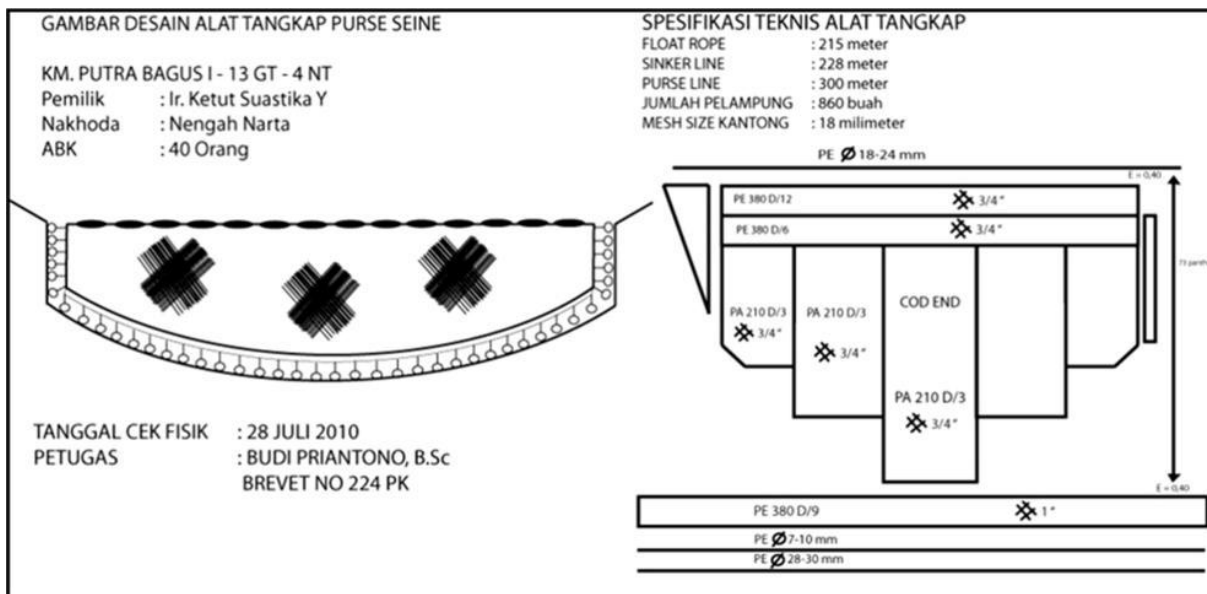
Pengoperasian pukat cincin dilakukan dengan melingkari gerombolan ikan sehingga membentuk sebuah dinding besar yang selanjutnya jaring akan ditarik dari bagian bawah dan membentuk seperti sebuah kolam (Sainsbury, 1996). Kegiatan penangkapan ikan nelayan Pengambengan dilakukan dengan pola "memburu ikan" (gadangan) dan pencahayaan dimana operasi penangkapan

ikan dilakukan dengan metode "*two boat system*" dan pola kerja harian (*one day trip*). Purse seine *Two boat system* pengoperasiannya menggunakan dua kapal dan memiliki jaring berbentuk empat persegi panjang dengan letak kantong pada bagian tepi. Kapal yang pertama berfungsi sebagai tempat jaring sedangkan kapal yang kedua berfungsi sebagai penarik tali kolor/*purse line*. Di dalam satu kali trip penangkapan ikan dapat dilakukan 2 sampai 4 kali pengoperasian alat tangkap. Aktivitas pukat cincin dengan metode pencahayaan *one day fishing* pada saat penelitian, secara urut dapat dilihat pada Tabel 1.

Pembagian tugas saat pengoperasian alat tangkap pukat cincin, diantaranya; (1) tekong/*fishing master* bertugas mengawasi untuk melihat tanda-tanda adanya gerombolan ikan dengan memanfaatkan informasi, dari kondisi alam dan ada pula dengan menggunakan kepercayaan; (2) Tukang renang, yaitu nelayan yang tugasnya melihat/mengamati jaring di dalam perairan apabila jaring tersangkut; (3) Juru bantu, bertugas menguras air di kapal selama melaut dan mempersiapkan segala kelengkapan melaut; (4) Tukang pelang, adalah nelayan yang bertugas untuk mengumpulkan ikan dengan alat bantu lampu di atas sekoci; (5) Juru mudi, bertugas mengemudikan mesin pada kapal slerek lalu mengarahkan kapal, dan (6) ABK lainnya bertugas mempersiapkan alat tangkap, menabur jaring atau melakukan *setting* dan *hauling*. Daerah penangkapan ikan yang sering disinggahi adalah sekitar laut Bali/Tanah Lot. Proses penentuan daerah penangkapan umumnya berdasarkan pengalaman nelayan.

Menurut data tahun 2012 dari Dinas Pertanian Kehutanan dan Kelautan Kabupaten Jembrana (DKPK), di Kabupaten Jembrana sebanyak 9,462 jiwa penduduk yang bermata pencaharian sebagai nelayan. Sebanyak 46% dari jumlah tersebut merupakan nelayan PPN Pengambangan, tetapi juga banyak nelayan pendatang yang berasal dari Jawa Timur dan Madura. Jumlah kelompok nelayan yang telah memanfaatkan TPI Pengambangan sebanyak lebih kurang 85 kelompok, dimana setiap unit kelompok perahu/kapal penangkap ikan beranggotakan 20-40 orang nelayan tradisional dengan hasil tangkapan utama berupa ikan lemuru yang terkonsentrasi di Selat Bali. Tingkat pendidikan nelayan slerek masih relatif rendah, kebanyakan nelayan mengenyam pendidikan sekolah sampai tingkat SD, bahkan tidak sekolah sama sekali. Usia nelayan slerek berkisar antara 19 tahun sampai 50 tahun, mayoritas berusia antara 30 tahun sampai 40 tahun. Gambar 5 menampilkan salah satu nelayan slerek yang sedang melakukan pengecekan mesin sebelum pergi untuk melaut.

Urutan langkah kerja dalam setiap aktivitas operasi penangkapan ikan dengan jaring pukat cincin di PPN Pengambangan, Bali sebagai berikut:



Gambar 2. Desain jaring pukat cincin PPN Pengambangan.



Gambar 3. Perahu slerek dengan muatan penuh.



Gambar 4. Perahu slerek dengan muatan kosong.

1) Persiapan di darat

Aktivitas penangkapan ikan dengan jaring pukat cincin yang pertama adalah persiapan di darat, dimana pemilik kapal beserta ABK mempersiapkan kebutuhan melaut. Kebutuhan yang diperlukan adalah jumlah ABK minimal untuk melaut (35-40 orang ABK), persiapan es, ransum, pemeriksaan mesin, alat tangkap, bahan bakar dan *genset*. Pada umumnya persiapan darat dilaksanakan pada pukul 16.00 WITA.

2) Pemuatan (*loading*) ke atas kapal

Proses pemuatan (*loading*) kebutuhan melaut ke atas perahu slerek pada aktivitas pukat cincin di PPN Pengambangan masih tradisional yaitu dengan proses gotong royong. Pada umumnya kegiatan *loading* dilakukan pada pukul 17.00 WITA. Alat bantu yang digunakan oleh nelayan slerek adalah sarung tangan dan *gancu* yang berfungsi untuk membantu memindahkan es ke dalam palka agar tidak licin saat memindahkan es.

3) Berlayar menuju daerah penangkapan ikan (*fishing ground*)

Perahu slerek berangkat dari pelabuhan perikanan menuju *fishing ground* ketika semua kebutuhan melaut sudah dipersiapkan. Kegiatan yang dilakukan adalah melepaskan tali tambat (jangkar), menyalakan mesin, dan juru mudi mengeluarkan perahu untuk keluar dari pelabuhan. Kegiatan ini dilakukan pada pukul 17.30 WITA. Waktu perjalanan dari pelabuhan menuju *fishing ground* membutuhkan waktu sekitar 120 menit.

4) Persiapan alat tangkap

Setelah sampai di *fishing ground*, ABK mulai menurunkan jangkar dan menghidupkan lampu-lampu operasi penangkapan ikan yang bertujuan agar ikan berkumpul di sekeliling perahu slerek (metode pencahayaan).

5) Pengoperasian alat tangkap, penurunan jaring (*setting*)

Kegiatan yang dilakukan selanjutnya adalah menunggu datangnya gerombolan ikan yang menjadi target tangkapan. Ketika ikan sudah berkumpul di sekeliling kapal, barulah ABK lainnya menurunkan sekoci yang disertai lampu dan *genset*.

Fungsi sekoci yang disertai lampu dan *genset* adalah sebagai alat bantu dalam metode penangkapan ikan dengan cahaya. Tukang pelang bertugas mengumpulkan ikan, naik di atas sekoci dan menyalakan mesin *genset* untuk menghidupkan lampu pada sekoci. Saat lampu sekoci dihidupkan, lampu operasi penangkapan pada perahu slerek mulai diredupkan dan dipadamkan, yang tujuannya agar ikan hanya berkumpul pada satu titik yaitu lampu sekoci. Pada saat ikan berkumpul, perahu slerek mulai menjauhi sekoci untuk menghidupkan mesin dan memulai melingkari gerombolan ikan yang sudah terkumpul di sekitar sekoci.

Proses melingkari ikan dengan jaring pukat cincin ini disebut tawuran. Kegiatan yang dilakukan selanjutnya adalah penurunan pelampung utama yang terletak pada sisi kiri buritan perahu slerek. Penurunan jaring pukat cincin dengan cara melingkari gerombolan ikan yang terkumpul.



Gambar 5. Nelayan slerek PPN Pengambangan, Bali.

Tabel 1. Aktivitas pukat cincin di PPN Pengambangan, Bali.

No.	Aktivitas
1.	Persiapan di darat
2.	Pemuatan (<i>loading</i>) ke atas kapal
3.	Berlayar menuju daerah penangkapan ikan (<i>fishing ground</i>)
4.	Persiapan alat penangkapan ikan
5.	Pengoperasian alat penangkapan ikan; penurunan jaring (<i>setting</i>) pertama
6.	Pengangkatan jaring (<i>hauling</i>) alat penangkapan ikan pertama
7.	Penanganan hasil tangkapan pertama
8.	Persiapan alat penangkapan ikan dan seterusnya
9.	Pengoperasian alat penangkapan ikan, <i>setting</i> ke dua dan seterusnya
10.	<i>Hauling</i> ke dua dan seterusnya
11.	Penanganan hasil tangkapan kedua, dan seterusnya
12.	Berlayar menuju pelabuhan asal (<i>fishing base</i>)
13.	Proses bongkar hasil tangkapan

6) Pengangkatan jaring (*hauling*) alat tangkap

Pada proses pengangkatan jaring (*hauling*), aktivitas yang dilakukan adalah menarik tali pelampung utama, kemudian dilakukan proses penarikan tali kolor/tali cincin yang tujuannya agar jaring membentuk kantong dan mencegah ikan untuk meloloskan diri. Pada proses penarikan tali kolor dibantu dengan mesin *gardan*. Jaring yang telah membentuk kantong kemudian ditarik oleh semua ABK slerek dengan berada pada sisi kiri lambung perahu. Tugas ABK dalam penarikan jaring terbagi-bagi seperti penarik tali pelampung, penarik tali ris, penarik tali kolor, merapikan tali, memberikan air pada mesin *gardan* agar tidak panas saat proses penarikan tali dan penarik jaring.

7) Penanganan hasil tangkapan

Hasil tangkapan yang diperoleh oleh alat tangkap pukot cincin ini langsung dimasukkan kedalam palka yang telah berisi es. Proses penyortiran ikan dilakukan apabila hasil tangkapan yang didapatkan berjumlah sedikit.

8) Berlayar menuju pelabuhan asal (*fishing base*)

Operasi penangkapan ikan pukot cincin (*one day fishing*) di PPN Pengambangan berakhir pada pagi hari pukul 07.30 WITA. Jumlah hasil tangkapan yang didapatkan tidak mempengaruhi jam operasi perikanan slerek. Aktivitas dilanjutkan dengan juru mudi mengarahkan perahu menuju pelabuhan asal (*fishing base*). Pada saat berlayar menuju *fishing base* seluruh ABK

melakukan kegiatan seperti merapikan alat tangkap, istirahat dan memisahkan hasil tangkapan untuk dibawa pulang.

9) Proses bongkar hasil tangkapan

Proses bongkar hasil tangkapan dari atas perahu slerek dengan memakai alat bantu berupa wadah penampung (*basket*). *Basket* yang telah terisi kemudian di angkut oleh sekoci transportasi untuk di bawa ke tempat pelelangan ikan yang terletak di area PPN Pengambangan. Proses bongkar hasil tangkapan pada perahu slerek disajikan pada Gambar 6.

Kecelakaan kerja yang dapat terjadi pada kegiatan penangkapan dengan perahu slerek diantaranya:

- Terjatuhnya tukang pelang dan terbaliknya sekoci pada saat mengumpulkan ikan dikarenakan besarnya gelombang laut,
- Terbelitnya ABK oleh tali temali pada saat proses penarikan tali ris dan tali kolor,
- Terjatuhnya ABK dari perahu karena seluruh ABK hanya berada di satu sisi lambung perahu pada proses penarikan jaring,
- Tenggelamnya ABK karena banyak yang tidak mempunyai kemampuan bertahan di air dan minimnya peralatan keselamatan yang tersedia,
- Tubrukan di laut, karena proses penangkapan dilakukan dengan pola memburu ikan,
- Terbaliknya kapal, karena muatan yang berlebihan,
- Ledakan mesin perahu slerek karena diletakan pada tempat yang tidak terlindungi dari air.

Alat Keselamatan

Alat pelindung diri selanjutnya disingkat APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja (Permenaker, 2010). Peraturan-peraturan yang berlaku bertujuan untuk melindungi seseorang dari bahaya, tetapi masyarakat nelayan tidak terlalu mengkhawatirkannya. Hal ini dikarenakan kurangnya pendidikan tentang keselamatan kerja sehingga mereka merasa bahwa keselamatan tidak menjadi prioritas utama dalam pekerjaan di laut. Berdasarkan Undang-undang Keselamatan Kerja NO.1. Tahun 1970, pasal 12b dan pasal 12c, bahwa tenaga kerja diwajibkan:

- Memakai alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan;
- Memenuhi atau mentaati semua syarat-syarat keselamatan kerja dan kesehatan yang diwajibkan.

Pada tingkat Internasional IMO/ILO/FAO telah mengatur standar keselamatan kapal yang berukuran ≥ 24 m, sedangkan untuk pengaturan kapal-kapal berukuran < 24 m diberikan sepenuhnya kepada pemerintah setempat. Menurut data yang didapatkan, armada kapal perikanan berukuran kecil (panjang kapal < 24 m) belum banyak diatur oleh pemerintah sementara jumlah kapal berukuran kecil mendominasi armada industri perikanan tangkap nasional, yakni mencapai 94% dari total armada kapal penangkap ikan (DKP, 2009). Belum adanya peraturan khusus tentang keselamatan kapal-kapal kecil menunjukkan bahwa keselamatan

nelayan dalam kegiatan penangkapan di Indonesia sampai saat ini belum diperhatikan dan belum ada kebijakan yang jelas dari pemerintah daerah dan pusat. Belum diterapkannya pengaturan tentang kepelautan kapal perikanan, serta belum tersedianya standar kapal penangkap ikan, standar alat keselamatan, standar operasi, standar pengawakan kapal dan standar keterampilan awak kapal menjadi masalah utama dalam pengembangan perikanan di Indonesia.

Dari studi lapang didapatkan informasi belum adanya bantuan untuk pengadaan perlengkapan keselamatan, sosialisasi tentang keselamatan serta peraturan tentang standar alat keselamatan yang harus di bawa untuk kapal penangkapan ikan dengan ukuran < 24 m di PPN Pengambangan saat akan melakukan operasi penangkapan ikan.

Standar kapal penangkap ikan berukuran kecil pada prinsipnya didasarkan pada aspek keselamatan yang mencakup konstruksi, stabilitas, perlengkapan navigasi, perlengkapan keselamatan, peralatan komunikasi, mesin dan pompa-pompa termasuk pompa darurat dan pompa got, serta pintu-pintu kedap air. Peralatan keselamatan kapal penangkap ikan berukuran kecil seharusnya dilengkapi sebagaimana pada Tabel 2 menurut (Danielson 2004).

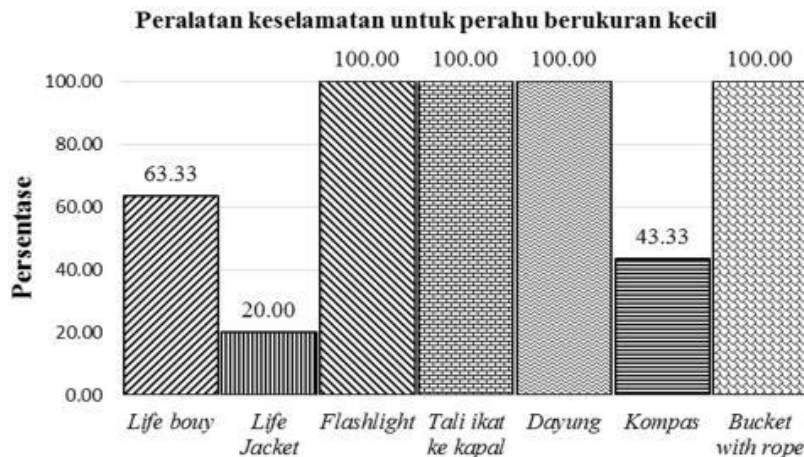
Menurut hasil survei dari 30 perahu slerek di PPN Pengambangan, keberadaan alat keselamatan pada perahu slerek sesuai dengan syarat perahu berukuran kecil dengan nilai *Basic* (Danielson 2004). Alat keselamatan (*life bouy*) digunakan alat keselamatan alternatif yang memiliki fungsi serupa sebagai alat apung berupa ban dalam mobil bekas dengan persentase 63,33%. Jaket penolong (*life jacket*) digantikan oleh jerigen minyak bekas sebesar 20%, senter 100%, Tali

pengikat 100%, dayung 100%, kompas untuk menentukan arah tujuan sebesar 43,33% dan keberadaan ember dengan tali sebesar 100%.

Dari hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa masih minimnya kesadaran nelayan tentang keberadaan alat keselamatan terutama pada jaket penolong disajikan pada Gambar 7.

Tabel 2. Daftar alat keselamatan untuk perahu berukuran kecil.

Daftar alat keselamatan perahu	Basic	1	2	3
Pelampung penolong/ <i>life bouy</i>	✓			
Jaket Penolong/ <i>Life Jacket</i>	✓			
Lampu cerlang/ <i>Flashlight</i>	✓			
<i>Bucket with rope</i>	✓			
Tali ikat ke kapal/ <i>Rope connected to the vessel</i>	✓			
Dayung/ <i>Paddle</i>	✓			
Kompas/ <i>Compass</i>	✓			
Peta laut/ <i>Sea, chart/Navigation chart</i>		✓		
FM Radio		✓		
Pemadam kebakaran/ <i>Fire extinguisher</i>		✓		
<i>Global Positioning System (GPS)</i>			✓	
Radio VHF/ <i>VHF Radio</i>				✓
<i>Mobile Phone</i>				✓
Untuk perahu bermesin (tambahan)				
Layar dan tiang layar/ <i>sail and a mast</i>	✓			
Suku cadang mesin/ <i>Spare part of the engine</i>	✓			
Bahan bakar cadangan/ <i>Extra fuel of the engine</i>	✓			



Gambar 7. Keberadaan peralatan keselamatan.

Berdasarkan Gambar 7 didapatkan komposisi alat keselamatan yang berbeda, hal tersebut dikarenakan (1) rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan nelayan mengakibatkan rendahnya kesadaran terhadap pentingnya alat-alat keselamatan di kapal nelayan PPN Pengambang (2) harga dari alat keselamatan yang relatif mahal, sehingga tidak semua nelayan mampu membelinya terutama untuk alat *life buoy* dan kompas (3) prioritas kebutuhan dari masing-masing alat keselamatan yang berbeda menurut nelayan, sehingga tidak semua alat keselamatan tersebut perlu dipenuhi. Peralatan keselamatan yang terdapat pada perahu slerek disajikan pada Gambar 8.

Peralatan alternatif tersebut tidak sesuai dengan peraturan nasional yang mengacu kepada peraturan internasional SOLAS (*Safety of Life At Sea*) 1978 yang mensyaratkan alat apung untuk kapal penangkap ikan yang memiliki panjang < 24 meter sebagaimana pada Tabel 3.

Sampai saat ini peralatan alternatif seperti ban dalam mobil bekas dan jerigen bekas minyak yang dipakai oleh nelayan PPN Pengambang belum ada uji ketahanan untuk diketahui tingkat ketahanannya. Minimnya perlengkapan dan pemikiran mengenai alat keselamatan yang ada dan tidak sesuai dengan standar nasional untuk kapal berukuran panjang < 24 m pada kapal penangkapan ikan di PPN Pengambang otomatis akan mempengaruhi risiko keselamatan nelayan yang sedang melakukan operasi penangkapan ikan di kapal tersebut ketika terjadi kecelakaan kapal di laut seperti pada saat kapal terbalik, tenggelam, terbawa arus, tabrakan, kebakaran serta kecelakaan kerja.

Kemampuan yang dimiliki oleh seorang anak buah kapal (ABK) dalam

menghadapi bahaya menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi keselamatan kerja. Hal ini sesuai dengan Suma'mur (1996) yang menjelaskan penyebab kecelakaan kerja dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- a. Kondisi yang berbahaya (*unsafe condition*), yaitu : kondisi yang tidak aman dari mesin, pesawat, lingkungan, proses, sifat pekerjaan dan cara kerja.
- b. Perbuatan manusia (*unsafe action*), yaitu : perbuatan berbahaya dari manusia (*human error*) yang dalam beberapa hal dapat dilatar belakangi oleh sikap dan tingkah laku yang tidak aman, kurangnya pengetahuan dan keterampilan (*lack and knowledge skill*), cacat tubuh yang tidak terlihat keletihan dan kelesuhan (*fatigue and boredom*).

Menurut hasil kuisioner dari 30 nelayan slerek tentang pelatihan keselamatan yang pernah didapatkan, sebanyak 13,33% nelayan PPN pernah mendapatkan pelatihan keselamatan dan nelayan yang belum mengikuti pelatihan sebesar 86,67%.

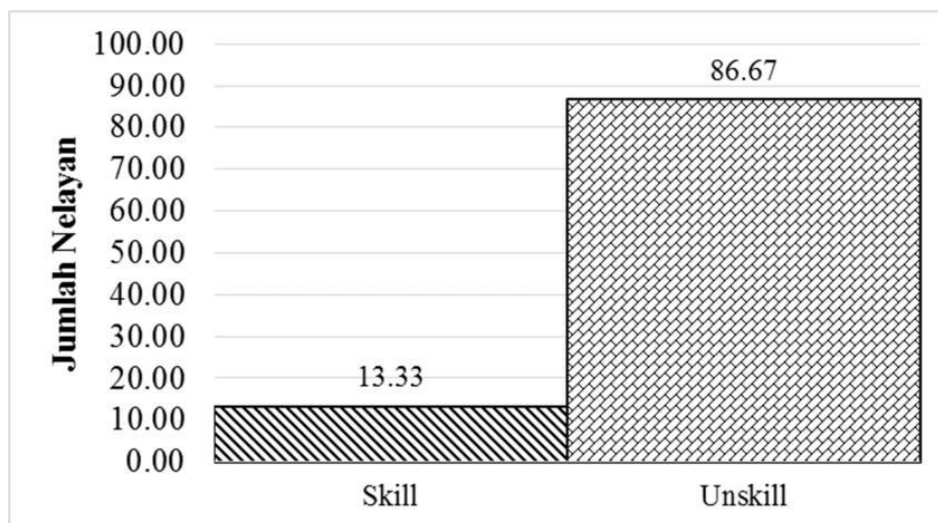
Rendahnya persentase nelayan yang mengikuti pelatihan keselamatan dikarenakan masih rendahnya pengetahuan dan pemikiran tentang pentingnya keselamatan yang merupakan hal terpenting dalam pekerjaan di laut sehingga keselamatan tidak menjadi prioritas yang utama. Gambar 9 menyajikan persentase keikutsertaan nelayan dalam pelatihan keselamatan. Pelatihan keselamatan di atas kapal harus diadakan secara periodik. Nakhoda dan awak kapal harus memiliki kemampuan atau kompetensi tentang keselamatan kapal. Perawatan dan perbaikan, penempatan, kesiapan alat untuk diluncurkan ke air, sertifikat alat,

Tabel 3. Syarat alat apung menurut SOLAS 1978.

No.	Nama Alat	Fungsi	Syarat
1.	Pelampung penolong/ <i>life bouy</i>	Pelampung yang menyelamatkan nyawa dirancang untuk dilempar kepada seseorang di dalam air, untuk memberikan daya apung dan untuk mencegah tenggelam	Diameter luar 800 mm dan diameter dalam 400 mm, dibuat dari bahan apung yang menyatu, dapat mengapung 24 jam di air tawar dengan beban besi 14.5 kg, diberi warna yang mencolok, dilengkapi dengan alat pemantul cahaya, diberi nama kapal, satu setiap perahu disimpan pada sisi kanan dek kapal.
2.	Jaket Penolong/ <i>Life Jacket</i>	Melindungi pengguna yang bekerja di atas air atau dipermukaan air agar terhindar dari bahaya tenggelam dan atau mengatur daya apung (<i>buoyancy</i>) pengguna agar dapat berada pada posisi tenggelam (<i>negative buoyancy</i>) atau melayang (<i>neutral buoyant</i>) di dalam air.	Tahan dari lompatan pada ketinggian minimal 4.5 m, harus mempunyai daya apung dan stabilitas tinggi, daya apung tidak boleh berkurang lebih dari 5 % setelah terendam dalam air tawar selama 24 jam, harus dilengkapi dengan peluit, harus mampu mengangkat muka orang dari dalam air dan menahan diatas air dengan badan terlentang dalam suatu sudut miring, harus berwarna yang mencolok/ <i>orange</i> , nyaman pada saat pemakaian, dan satu <i>life jacket</i> untuk tiap orang diatas kapal.



Gambar 8. Alat keselamatan pada perahu slerek.



Gambar 9. Keterampilan nelayan.

cara penggunaan peralatan keselamatan merupakan bagian penting dalam upaya penurunan angka kecelakaan pada kapal penangkap ikan. Pihak lain yang memiliki peran penting adalah pemilik atau pengelola armada kapal. Pemilik kapal harus memperhatikan usulan dan saran dari awak kapal dan pihak berwenang untuk melengkapi dan memperbaiki peraturan atau ketetapan pemerintah dalam hal pemenuhan atas peraturan kelautan kapal seperti: alat keselamatan, konstruksi kapal, sertifikat awak kapal, jumlah awak kapal, asuransi, surat ijin berlayar dan dokumen-dokumen kapal.

Beberapa penelitian menunjukkan penyebab paling besar kecelakaan kapal adalah faktor internal yakni SDM akibat kurang kompetennya awak kapal. Faktor internal lainnya adalah seperti desain dan konstruksi kapal serta kondisi kapal yang sudah tua, dan peralatan keselamatan yang tidak memadai, sedangkan faktor eksternal meliputi cuaca, gelombang laut dan manajemen sumberdaya perikanan.

KESIMPULAN

- 1) Keberadaan peralatan keselamatan pada kapal perikanan di PPN Pengambangan, masih belum memenuhi standar nasional maupun internasional.
- 2) Peralatan yang difungsikan sebagai alat keselamatan di perahu slerek adalah ban dalam mobil bekas dan jerigen minyak bekas.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kelautan dan Perikanan dan (JICA) Japan International Cooperation Agency. 2009. **Indonesian Fisheries Statistics Index**.
- Dinas Kelautan, Perikanan dan Kehutanan Kabupaten Jembrana 2012. **Rencana strategis pembangunan perikanan Kabupaten Jembrana**. Bali.
- Food and Agriculture Organization. 2000. **The State of World Fisheries and Aquaculture**.
- International Labour Organization. 2000. **Safety and Health in the Fishing Industry, Safety and Health Issues in the Fishing Industry**. Geneva.
- International Labour Organization. 2001. **Document for Guidance on Training and Certification of Fishing Vessel Personnel**.
- FAO of United Nations, ILO and IMO, International Labor Organization, and Food Agriculture Organization. 2005. **Code of Safety for Fishermen and Fishing Vessels**.
- International Maritime Organization, International Labor Organization, Food Agriculture Organization. 2005. **Code of Safety for Fishermen and Fishing Vessels 2005**. Part A. Safety and Health Practice. London.
- International Maritime Organization. 2006. **Code of Safety for Fishermen and Fishing Vessels 2005. Part B. Safety and Health Requirements for The Construction and Equipment of Fishing Vessel**. London.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. 2010. **Permen Nomor 7 tahun 2010 tentang Alat Pelindungan diri**.

- SOLAS. 1978. **International Convention the Safety of Life at Sea.**
- Danielson Per. 2004. **Small Vessel Safety Review.** SSPA Report 2002 2798. SSPA Sweden AB.
- Iskandar, B.H dan Sri Pujiati. 1995. **Keragaan Teknis Kapal Perikanan di Beberapa Wilayah Indonesia.** Institut Pertanian Bogor. 54 hal.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. 2000. **Peraturan Pemerintah (PP) Tahun 2000 Pasal 4 tentang Keselamatan Kerja Perikanan.**
- Sainsbury, J.C. 1996. **Commercial Fishing Methods.** Fishing News (Book). The White Friars Press Ltd. London, Tombridge.
- Suherman, A. 2008. **Dampak Sosial Ekonomi Pembangunan dan Pengembangan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pengembangan Jembrana Bali.** Universitas Diponegoro. Semarang.
- Suma'mur. 1996. **Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan.** CV. Haji Masagung. Jakarta.