

# Studi tentang kesehatan dan keselamatan kerja di atas kapal *pole and line* yang berpangkalan di Aertembaga Bitung

Study on health and safety on pole and liner based in Aertembaga Bitung.

YOHANIS KALU\*, FRANGKY E. KAPARANG, dan VIVANDA O.J MODASO

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

---

## ABSTRACT

Pole and line, an environmentally friendly fishing gear is important to support people's living needs. Many tools and materials are found as a result of technological advances, but the technology can be detrimental if not handled properly. In a fishery business, if less careful in the care and work resulting souls become victims, accidents do not happen by itself but there is a cause. This study aims to analyze the application of study on health and safety, to know the availability and maintenance system of health and safety tools. This study used case study method, took 5 ships randomly as sample and data source, both qualitative and quantitative. Processed in tables, and compare the availability of health and safety in each vessel according to the regulation of the safety of life at sea (SOLAS). Occupational safety equipment (A) is almost available on all ships. The buoy equipment (B) is also almost available on all ships except life raft only on 3 ships. Communication equipment (C) HF radio and state flags are available on all ships, while signal flag are only on 3 boats, firefighters (D) are available on all ships. hose, pump, hydrant and nozzle are not available. In general, the application of study on health and safety on pole and line ship has not fulfilled SOLAS requirement.

**Keywords:** health, safety, pole and liner.

## ABSTRAK

*Pole and line* alat tangkap ramah lingkungan penting menunjang kebutuhan hidup masyarakat. Banyak alat dan bahan ditemukan sebagai hasil kemajuan teknologi, tapi kemajuan dapat merugikan bila tidak ditangani dengan baik. Pada usaha perikanan, jika kurang teliti dalam perawatan dan pekerjaannya mengakibatkan jiwa menjadi korban, kecelakaan tidak terjadi dengan sendirinya tetapi ada penyebabnya. Penelitian ini bertujuan menganalisa penerapan kesehatan dan keselamatan, mengetahui ketersediaan dan sistem pemeliharaan alat kesehatan dan keselamatan kerja. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus, mengambil 5 kapal secara acak sebagai sampel dan sumber data, baik kualitatif maupun kuantitatif. Diolah dalam tabel, dan dianalisis membandingkan ketersediaan kesehatan dan keselamatan dari masing-masing kapal sesuai ketentuan *safety of life at sea* (SOLAS). Alat keselamatan kerja (A) hampir tersedia di semua kapal, Peralatan pelampung (B) juga hampir tersedia di semua kapal. Untuk *life raft* hanya di 3 kapal. Peralatan komunikasi (C) HF radio dan bendera negara tersedia di semua kapal, sedangkan bendera isyarat hanya di 3 kapal, pemadam kebakaran (D) tersedia di semua kapal, sedangkan selang, pompa, hidran dan *nozzle* tidak tersedia. Secara umum penerapan kesehatan dan keselamatan kerja di kapal *pole and line* belum memenuhi persyaratan SOLAS.

**Kata-kata kunci:** kesehatan, keselamatan, pole and liner.

---

## PENDAHULUAN

Indonesia sebagai salah satu negara maritim, peranan kapal *Pole and Line* sebagai salah satu alat tangkap yang ramah lingkungan sangat

penting untuk menunjang kebutuhan hidup masyarakat baik nelayan itu sendiri maupun masyarakat. Dalam era pembangunan yang sedang berkembang saat ini, peran tersebut sangat dibutuhkan untuk mengatasi peningkatan kebutuhan protein, hewani dari sumber daya perairan khususnya dari laut.

---

\* Penulis untuk penyusunan; email : yohaniskalu27@gmail.com

Kemajuan teknologi membawa perkembangan dalam bidang pendidikan, tata hubungan sosial dan pergaulan masyarakat, yang mana hal ini akan berpengaruh terhadap tingkah laku manusia. Banyak mesin-mesin, bahan-bahan maupun proses-proses baru yang ditemui sebagai hasil kemajuan teknologi. Tetapi kemajuan teknologi juga dapat merugikan bila tidak ditangani dengan baik, yaitu dalam bentuk bahaya baru yang muncul seperti kecelakaan kerja. Tidak jarang suatu usaha perikanan dibidang perkapalan karena kurang teliti dalam perawatan dan pekerjaannya mengakibatkan jiwa manusia menjadi korban. Walau bagaimanapun kecelakaan tidak terjadi dengan sendirinya, akan tetapi ada yang menyebabkannya (Daryanto, 2010).

Kapal *lole and line*, merupakan kapal yang bergerak bidang penangkapan ikan pelagis dan salah satu penunjang taraf hidup nelayan dan masyarakat yang ada di Sulawesi utara khususnya di kota Bitung. Olehnya itu dituntut para perwira kapal disiplin, terampil, dan gesit dalam melaksanakan tugasnya apalagi mengingat pengoperasian kapal *pole and line* yang dianggap cukup berbahaya sewaktu olah gerak dalam mengejar dan menangkap ikan.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul studi tentang K3 di atas kapal *pole and line* yang berpangkalan di Aertembaga Bitung dengan tujuan menganalisa penerapan K3 di atas kapal, mengetahui ketersediaan peralatan keselamatan, dan kesehatan serta system pemeliharaan alat keselamatan yang ada.

## TINJAUAN PUSTAKA

Kecelakaan merupakan suatu kejadian yang bersifat tidak pasti, karena tidak dapat diprediksi kapan terjadinya, dimana tempatnya, serta besar atau kecilnya kerugian yang ditimbulkan. Sehingga orang sering beranggapan bahwa kecelakaan itu berhubungan dengan nasib seseorang. Padahal kecelakaan itu sebenarnya selalu didahului oleh gejala-gejala yang menandakan akan adanya suatu kecelakaan tersebut. Dengan kata lain kecelakaan itu bisa dicari apa penyebabnya (Heinrich, 1969). Departemen Perhubungan (2002) menyatakan bahwa kecelakaan kapal penangkap ikan terus meningkat dalam kurun waktu 10 tahun terakhir ini terutama ketika menghadapi gelombang laut

yang tinggi. Kapal penangkap ikan di bawah ukuran 50 GT sangat sensitif dan riskan ketika berlayar pada kondisi laut ini karena di samping ukurannya yang kecil juga tidak mampu menghadapi terpaan ombak besar sehingga kapal itu tenggelam. Dari data kecelakaan kerja awak kapal perikanan di Indonesia pada tahun 2001-2008 telah terjadi sebanyak 607 kecelakaan, dengan penjelasan yaitu data yang diperoleh dari subdit pengawakan kapal perikanan menyebutkan bahwa pada tahun 2001-2002 terjadi 584 kecelakaan karena cuaca buruk, kurangnya kesadaran awak kapal, konflik nelayan, kapal yang tidak laik laut, tidak adanya informasi kondisi cuaca dan penyebab lainnya.

Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan kerja di kapal antara lain sebagai berikut ini :

1. UU No. 1 tahun. 1970 tentang keselamatan kerja.
2. Peraturan Menteri No. 4 tahun 1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan.
3. SOLAS 1974 beserta amandemen-amandemennya tentang persyaratan keselamatan kapal.
4. STCW 1978 Amandemen 1995 tentang standar pelatihan bagi para pelaut.
5. ISM Code tentang code manajemen internasional untuk keselamatan pengoperasian kapal dan pencegahan pencemaran.
6. *Occupational Health* tahun 1950 tentang usaha kesehatan kerja.

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang penulis digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus yaitu mempelajari kasus tertentu pada obyek yang terbatas, kasus dalam hal ini adalah penerapan kesehatan dan keselamatan kerja di kapal *Pole and Line*. Uraian hasil penelitian dilakukan secara deskriptif, yaitu menguraikan hasil penelitian secara terinci dan sistematis.

Kapal *pole and line* yang menjadi objek penelitian adalah kapal *pole and line* yang berpangkalan di pelabuhan perikanan samudra (PPS) Aertembaga Bitung. Pada tahun 2016 sampai sekarang, kapal *pole and line* yang beroperasi sebanyak 22 kapal. Data kapal sampel penelitian diambil di kapal yang sedang sandar di dermaga PPS Aertembaga

Bitung dimana dianggap pengacakan dari kapal-kapal *pole and line* yang sedang beroperasi. Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data dikumpulkan dalam bentuk tabel isian tentang ketersediaan dan kondisi alat keselamatan. Adapun data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung melalui pengamatan. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari perusahaan, dinas kelautan dan perikanan dan studi pustaka mengenai jenis dan alat keselamatan yang digunakan di atas kapal *pole and line*.

Data diolah dalam bentuk tabel dan dianalisis dengan membandingkan ketersediaan alat K3 dari masing-masing kapal. Ketersediaan K3 ini juga akan dibandingkan dengan ketentuan sesuai SOLAS, data pemeliharaan dan perawatan K3 akan diuraikan secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Alat Keselamatan Utama*

Alat keselamatan yang ada di 5 kapal sampel dikelompokkan dalam 4 bagian, yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. alat-alat keselamatan utama kapal *pole and line*

No	Alat Keselamatan Kerja (A)	Nama Kapal					Jumlah
		KM. 001	KM. 002	KM. 003	KM. 004	KM. 005	
1	Topi keselamatan	√	√	√	-	√	19
2	Kaca mata yang terbuat dari karet	√	-	√	-	√	9
3	Sarung tangan yang terbuat dari kain	√	√	√	√	√	135
4	Sepatu keselamatan ( <i>Safety shoes</i> )/sepatu boot	√	√	√	√	√	29
5	Jaring keselamatan	-	-	-	-	√	2
Peralatan Pelampung (B)							
6	<i>Life Jacket</i>	√	√	√	√	√	184
7	<i>Life Buoy</i>	√	√	√	√	√	13
8	<i>Life Raft</i>	-	√	√	-	√	3
9	<i>Smoke Signal</i>	√	√	√	-	-	4
10	Secoci/Perahu/rakit	√	-	√	√	√	7
Peralatan Komunikasi (C)							
11	Radio HF	√	√	√	√	√	5
12	Radio VHF	-	-	-	-	-	-
13	Handy Talky	-	-	-	-	-	-
14	Bendera Isyarat	-	√	√	-	√	3
15	Bendera Negara	√	√	√	√	√	5
Peralatan Pemadam Kebakaran (D)							
16	Pemadam Kebakaran ( <i>fire extinguisher</i> )	√	√	√	√	√	14
17	Selang Pemadam ( <i>fire hose</i> )	-	-	-	-	-	-
18	Pompa Pemadam	-	-	-	-	-	-
19	Hidran	-	-	-	-	-	-
20	<i>Nozzele</i>	-	-	-	-	-	-
Jumlah		11	11	13	11	14	-

Sumber: Data penelitian, 2017

Secara umum, dari segi jumlah item alat keselamatan utama maka KM. 005 mempunyai hampir semua alat-alat keselamatan sehingga

dianggap memiliki peralatan K3 yang layak (14 item), demikian juga pada KM. 003 (13 item),

KM. 001 (11 item), KM. 002 (11 item), maupun KM. 004 (11 item).

Terlihat pada tabel bahwa alat-alat keselamatan kerja topi keselamatan tersedia di 4 kapal dengan jumlah 19 unit; Kaca mata yang terbuat dari karet tersedia di 3 kapal dengan jumlah 9 pasang; sarung tangan kain tersedia di 5 kapal dengan jumlah 135; dan sepatu keselamatan (*safety shoes*)/sepatu boot tersedia di 5 kapal dengan jumlah 29 pasang; dan jaring keselamatan tersedia di 2 kapal dengan jumlah 2 unit.

Peralatan pelampung, *life jaket* tersedia di 5 kapal dengan jumlah 184; *life buoy* tersedia di 5 kapal dengan jumlah 13; *life raft* tersedia di 2 kapal dengan jumlah 3; *Smoke signal* tersedia di 3 kapal dengan jumlah 4; sekoci/perahu/rakit tersedia di 4 kapal dengan jumlah 7. Peralatan komunikasi, radio HF tersedia di 5 kapal dengan jumlah 5; bendera isyarat tersedia di 3 kapal dengan jumlah 3; bel alarm tersedia di 1 kapal dengan jumlah 1; dan bendera negara tersedia di 5 kapal dengan jumlah 6. Sedangkan radio VHF, *handy talky*, telpon satelit, *sound system* kapal, *mega phone*, dan lampu morse tidak tersedia di kapal. Peralatan pemadam kebakaran (*fire extinguisher*) tersedia di 5 kapal dengan jumlah 19; sedangkan selang pemadam (*fire hose*), pompa pemadam, hidran dan *nozel* tidak tersedia di kapal. Pemeliharaan K3 di kapal dilakukan pemeliharaan berkala maupun diservis sesuai kerusakan; Contohnya *life raft*, *smoke signal*, dan pemadam kebakaran akan diperiksa dan diperbaharui setahun sekali. Pemeliharaan peralatan ini dilakukan terutama pada alat-alat keselamatan utama. Pekerjaan pemeliharaan dilakukan langsung di atas kapal maupun melalui agen yang akan diperbaiki ditempat servis sesuai dengan perusahaan pembuat peralatan maupun tempat servis yang melalui perbaikan alat.

Berdasarkan pada tabel terlihat bahwa jenis alat keselamatan kerja (A) hampir semuanya tersedia di semua kapal *pole and line*. Peralatan pelampung (B) juga hampir semua tersedia di kapal kecuali *life Raft* yang hanya tersedia di tiga kapal dimana salah satunya dalam kondisi rusak. Peralatan komunikasi (C) radio HF dan bendera negara tersedia di semua kapal sedangkan bendera isyarat hanya tersedia di 3 kapal. Peralatan pemadam kebakaran (*fire extinguisher*) (D) tersedia di semua kapal sedangkan selang pemadam (*fire hose*), pompa pemadam, hidran, dan *nozel* tidak tersedia di semua kapal.

Jika di bandingkan dengan syarat minimum yang diatur dalam SOLAS, maka pada peralatan pelampung (B) di mana *life jaket* harus tersedia di setiap kapal dengan prosentase 105 % dari jumlah ABK, *life buoy* 8 unit pada setiap kapal dari jumlah ABK, *life raft* 1 unit dengan kapasitas 30% dari jumlah ABK, Alat pemadam kebakaran harus tersedia di semua kapal.

Peralatan K3 yang tersedia di kapal sampel jika dibandingkan dengan persyaratan SOLAS, maka dapat dikatakan belum memenuhi persyaratan atau belum tersedia di semua kapal. Apalagi dikaitkan dengan usia kapal, maka beberapa peralatan K3 yang tersedia sudah rusak atau dimakan usia, selayaknya diganti baru mengingat usia kapal yang telah tua.

### **Kesehatan Kerja**

Kesehatan seluruh awak kapal yang ada di atas kapal *pole and line* dijamin oleh perusahaan, dan sebelum berangkat ke *fishing ground* terlebih dahulu diperiksa oleh kesehatan pelabuhan dan syahbandar prikanan. Apabila awak kapal sakit, seluruh biaya pengobatan ditanggung oleh perusahaan. Dan ketika terjadi kecelakaan keja di laut, kapal telah dibekali obat-obatan Pertolongan Pertama Pada (P3K) yang digunakan untuk pengobatan sementara sampai kapal kembali ke darat; apabila korban mengalami kecelakaan berat dan tidak bisa ditangani dilaut maka saat itu juga kembali ke *fishing base*. Seluruh awak kapal belum mendapatkan jaminan kesehatan (BPJS) dari perusahaan karena alasan pembagian upah pada awak kapal masih menggunakan sistem bagi hasil, hanya ada beberapa ABK yang sudah memiliki BPJS pribadi.

Sesuai dengan Undang-Undang No 24 Tahun 2011 Pasal 15 ayat 2, setiap perusahaan (pemberi kerja) diwajibkan untuk mendaftarkan seluruh karyawannya menjadi peserta BPJS kesehatan, tanpa terkecuali. Walaupun perusahaan tersebut telah memiliki kerjasama dengan asuransi kesehatan swasta, tetap harus mendaftarkan para karyawannya ke BPJS kesehatan. Seperti yang tercantum dalam UU No 24 tahun 2012 tentang BPJS, mewajibkan seluruh warga Indonesia mendaftarkan diri dan anggota keluarganya ke BPJS kesehatan, bagi para karyawan pekerja penerima upah (PPU) memiliki hak atas perusahaannya untuk didaftarkan menjadi peserta BPJS kesehatan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### *Kesimpulan*

K3 kapal *pole and line* di Bitung belum diterapkan pada semua kapal; Alat keselamatan kerja, peralatan pelampung, alat komunikasi dan pemadam kebakaran hampir semua tersedia di kapal kecuali *life raft* dan bendera isyarat tersedia hanya 3; Pemeliharaan alat keselamatan dilakukan secara berkala maupun diservis sesuai kerusakan.

### *Saran*

Perlu disediakan Standart Operational Prosedure (SOP) tentang keselamatan kerja di kapal maupun SOP tentang penggunaan alat maupun manajemen keadaan darurat. Serta perlu dilakukan pelatihan penggunaan peralatan K3 secara berkala sehingga ABK trampil, dan mendeteksi dini kerusakan atau kegagalan pakai peralatan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

Anonimous, 1970. Undang-Undang Keselamatan Kerja dan Peralatan dan Perawatan Kerja. NO. 1. Pasal 12, 13, 14, 15.  
Anonimous, 1994. Pencegahan Dan Kecelakaan Kerja, Program Jamsostek Permen 03 Bab 1 pasal 1.  
Anonimous 2002. *The Study for The Maritime Traffic Safety Development Plan in The Republic of Indonesia*. Departemen Perhubungan –JICA, Jakarta.  
Anonimous. 2011. *Basic Safety Training*. Diklat Khusus perkapalan Akademi Perikanan Birun. Bitung. 266 hal.

Budihardjo S.2006. *Tingkatkan Pelayanan Prima*. DKP Angkat Syahbandar Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.  
Daryanto, 2010. *Keselamatan Kerja Peralatan Bengkel Dan Perawatan*. Mesin Penerbit Alfa Beta.  
H.W.Heinrich 1969. *Teori keselamatan kerja*, Pdf.  
ILO No. 188, 2007. *Mengenai Pekerjaan dalam Penangkapan Ikan*. Pdf.  
ILO dan WHO, 1950. *Kesehatan Kerja*. Join Commitee on Occupational health  
Mangkunegara, 2009. *Kesehatan Kerja*. Universitas Sumatra Utara, Pdf.  
Mely, 2010. *Kesehatan Kerja*. Universitas Sumatra Utara, Pdf.  
Nazir, M. J. 1985. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta. 597 hal.  
Noegroho N. 2005. *Pengembangan Kapasitas Kelembagaan sebagai Tema Pokok "Ocean Governance" Guna Mewujudkan Sistem Negara Kepulauan*. Makalah disampaikan dalam Lokakarya.  
Poerwanto 1987. "*Keselamatan Kerja*", Yayasan Neptune jl. Singasari 2 A Semarang.  
Subroto Alirejo 2017 *Teknika Kapal Penangkap Ikan*. (untuk sekolah menengah kejuruan). Direktorat pembinaan sekolah menengah kejuruan. Direktorat jrnederal Manajemen pendidikan dasar dan Manengah. Depertemen pendidikan Nasional. Jakarta 396 hal PDF undo 13 juni 2017.  
Suma'mur dan Srikandy Rahayu 1996. *Perngertian umum keselamatan kerja*. Pdf.  
Syamsuddin MS. 2007. *Perkembangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Jakarta  
Umar M.H 2003. *Masalah Pembangunan dan Penegakan Hukum Kelautan di Indonesia*. Forum Pemerhati Perhubungan Laut, Jakarta.