



## ANALISA RISIKO KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) BONGKAR MUAT DI PELABUHAN MAYANGAN, PROBOLINGGO

GradianWahyu Utama<sup>[1]</sup>, Minto Basuki<sup>[1]</sup>, PramudyaImawan Santosa<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Jurusan Teknik Perkapalan, ITATS  
Jln. Arief Rachman Hakim, 100 Surabaya

email: gradianwahyu73@gmail.com

### **ABSTRAK**

Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada kapal, merupakan hal yang sangat penting bagi pekerja kapal saat proses bongkar muat ikan di Pelabuhan. Kegiatan yang terjadi dalam proses bongkar muat ikan di Pelabuhan Mayangan. Hasil ini telah mengidentifikasi resiko, menentukan tingkat risiko dan mitigasi risiko yang memengaruhi proses bongkar muat ikan di Pelabuhan Mayangan, Probolinggo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Pelabuhan Mayangan Probolinggo, untuk mengetahui risiko-risiko saat bongkar muat ikan di Pelabuhan. Data yang di pakai yaitu survey saat aktivitas bongkar muat ikan berlangsung dan mewawancarai dengan pihak pelabuhan, dan pekerja saat bongkar muat secara langsung. Metode penelitian dalam penulisan skripsi ini menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA) dan hasil dari Job Safety Analysis (JSA) terdapat kategori risiko tinggi, risiko sedang dan risiko rendah dalam proses bongkar muat ikan di Pelabuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko yang terjadi saat bongkar muat ikan yaitu kurangnya kewaspadaan, kurang teliti terhadap alat-alat bongkar muat. Dari hasil analisis dapat disimpulkan risiko tertinggi dan perlunya mendapatkan perhatian adalah tertusuk ganco dan kedinginan yang luar biasa saat di dalam palkah.

*Kata kunci* :Proses Bongkar Muat, JSA, K3, Pelabuhan Mayangan

### **ABSTRACT**

Occupational Health and Safety (OHS) on the ship becomes a vital thing to ship workers, particularly during the process of fish loading and unloading at a port. This research was related to the activities occurring in the process of fish loading and unloading at Mayangan Port, Probolinggo. The researcher identified risks and determined both risk level and risk mitigation influencing that process. Accordingly, the aim of this research was to investigate the implementation of Occupational Health and Safety (OHS) at Mayangan Port, Probolinggo. It also aimed at investigating the risks during the fish loading-unloading there. For this reason, the researcher conducted direct survey to fish loading-unloading activity and interview to the workers and port organizers. After carrying out Job Safety Analysis (JSA) as the research method, the researcher categorized the risks of fish loading-unloading into high, medium, and low. The results of research demonstrated that the risks might occur in the fish loading-unloading process due to limited vigilance and carefulness on loading-unloading equipment. In conclusion, the highest risks requiring great attention are being punctured by boat hook and getting tremendous coldness inside the hatch.

*Keywords*: loading-unloading process, JSA, OHS, Mayangan Port

### **PENDAHULUAN**

Kegiatan di pelabuhan sangat tergantung dari arus muatan ikan yang akan dimuat ke dalam kapal. Dalam kegiatan bongkar muat barang dari kapal menuju daratan, maupun dari darat menuju kapal merupakan proses yang sangat penting bagi berjalannya roda perekonomian. Untuk menjalankan fungsinya sebagai sandar dan bongkar/ muat kapal maka pelabuhan dituntut untuk memiliki fasilitas dan tenaga bongkar muat yang handal sehingga dalam melakukan pekerjaan tersebut dapat dilakukan semaksimal mungkin sehingga tidak ada pihak yang merasa dirugikan baik dari pemilik kapal, muatan ikan, maupun jasa

bongkar muat ikan di pelabuhan (Herianto, H. P ,2015).

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu kegiatan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman dan cara peningkatan serta pemeliharaan kesehatan tenaga kerja baik jasmani, rohani dan sosial. Keselamatan dan kesehatan kerja secara khusus bertujuan untuk mengurangi kecelakaan, peralatan kerja dan produk hasil tangkapan. Komponen terpenting dalam menjaga keselamatan jiwa dan keselamatan jiwa dan keselamatan peralatan kerja pada lingkungan kerja dapat tercipta dan kecelakaan yang diakibatkan karena faktor kelalaian manusia maupun faktor kelelahan yang ditimbulkan dapat dihindari. Analisis berkaitan dengan K3 pada proses bongkar



muat pada pelabuhan memegang peranan penting sekali. Karena ini berkaitan dengan faktor manusia, alat, metode serta instrument pendukung lain (Basuki, dkk, 2016).

Menurut Alam (2014) Pelabuhan perikanan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintah dan kegiatan sistem bisnis perikanan yang digunakan sebagai tempat kapal perikanan bersandar, berlabuh atau bongkar-muat ikan yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran. Pelabuhan perikanan merupakan prasarana yang mendukung peningkatan pendapatan petani nelayan sekaligus mendorong investasi dalam bidang perikanan. Fungsi pelabuhan perikanan dalam luas adalah sebagai pusat pengembangan ekonomi perikanan dalam bidang produksi, pengolahan dan pemasaran.

Adanya sarana dan prasarana pada pelabuhan perikanan tersebut bisa membantu sebagian bahkan kemungkinan besar seluruh kegiatan masyarakat nelayan akan dapat dititik beratkan pada hal ini dan sekaligus berdampak positif terhadap perkembangan daerah-daerah pedalaman dalam arti arus lalu lintas, jaring-jaring aktivitas pemasaran dan lain-lain kegiatan dari dan ke daerah pedalaman bisa berjalan dengan lancar. Ditinjau dari kebutuhan dalam melayani aktivitas usaha eksploitasi sumberdaya laut dan dari segi pengembangan daerah pedalaman maka pengadaan pembangunan pelabuhan perikanan ini sebagai suatu prasarana atau infrastruktur adalah mutlak harus dilakukan. Bukan saja fasilitas berbentuk bangunan fisik yang harus ada, tetapi juga fasilitas yang berupa kewenangan untuk melaksanakan pengelolaan yang baik dan memerlukan tanggungjawab jika berbicara mengenai pengembangan suatu perikanan modern. (Handoyo, 2011).

Dalam upaya melindungi dan menjamin keselamatan, keamanan dan kenyamanan kerja awak kapal perikanan, maka faktor keselamatan operasional kapal di perikanan di laut sangatlah penting untuk diprioritaskan, terutama ketersediaan alat keselamatan harus tersedia dalam kondisi baik, sehingga bila terjadi kecelakaan kapal alat keselamatan di kapal siap digunakan. Dengan terciptanya keselamatan dan kesehatan kerja dengan baik dan tepat akan memberikan ketenangan yang dapat menunjang terjadinya pertumbuhan dan perkembangan produksi dan produktivitas kerja bagi anak buah kapal serta dapat memberikan iklim yang baik dalam menimbulkan stabilitas sosial dilingkungan masyarakat.

## **METODE PENELITIAN**

Paper ini dalam mengerjakannya dalam Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) bongkar muat kapal ikan dengan menentukan lokasi, area

produksi dan dari segi K3 di pelabuhan. Detail pengerjaan sebagai berikut:

### **Data Literatur**

Data literatur dapat diklasifikasikan menjadi dua. Pertama sumber primer (primary source) dan kedua sumber sekunder (secondary source).

### **Survey**

Pengumpulan data merupakan langkah awal yang dilakukan dengan survey dan juga referensi yang dapat di jadikan panduan. Data survey yang perlu dilakukan dalam menunjang proses penelitian ini: (i) Survey lokasi yaitu Penelitian ini dilaksanakan selama 1 Minggu yaitu dari tanggal 4 Februari sampai dengan tanggal 11 Februari. Survey ini dilakukan di Pelabuhan Probolinggo. (ii) Survey lapangan yaitu mengamati secara langsung kondisi Pelabuhan Probolinggo dan mengamati proses bongkar muat ikan serta risiko K3 yang terjadi.

### **Penilaian Risiko**

Penilaian risiko dilakukan mulai proses identifikasi risiko, pengukuran risiko, penentuan peringkat risiko, mitigasi risiko. Proses ini dilakukan pada saat muat yang dilakukan di pelabuhan di Mayangan Probolinggo.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Alur Bongkar Muat**

Agan kapal harus mengirim Surat pemberitahuan kedatangan kapal dan Surat rencana bongkar muat kapal, yang didalamnya ada rincian berupa apa yang dibawa (misal: muatan ikan) berapa jumlah total ikan yang dibawa. Setelah kapal datang, petugas Syahbandar beserta PSDKP Satker (lain instansi) mengecek dokumen kapal diatas kapal untuk mengetahui kesesuaian yang ada di kapal (meliputi: No mesin, Tanda pengenalan kapal, Tanda Selar kapal, Alat tangkap kapal) apakah sesuai dengan Dokumen Kapal. Muatan di Inspeksi dahulu sebelum bongkar muat ikan. Yang diperiksa meliputi: Suhu ikan, Suhu palkah, Discolorisasi ikan, Dehidrasi ikan) setelah itu kita ambil sampel ikan tersebut dan kita uji formalin. Dan setelah selesai semua, ikan diperbolehkan dibongkar.

### **Analisis Keselamatan Kerja dan Hasil JSA (Job Safety Analysis- JSA)**

Kegiatan yang memiliki potensi kecelakaan kerja paling tinggi adalah bongkar muat, karena pada kegiatan tersebut banyak melibatkan orang dalam aktivitas serta terdapat konsekuensi bahaya yang dikategorikan dalam bahaya besar. Perlu adanya pencegahan atau solusi untuk menekan angka kecelakaan pada kegiatan bongkar muat.

Menurut hasil wawancara oleh nelayan yang terlibat dalam kegiatan bongkar muat, jenis kecelakaan kerja yang pernah terjadi saat kegiatan bongkar muat adalah terpeleset dek yang licin, tertimpa ikan, tangan terjepit palkah saat buka tutup



palkah, terutuskan ganco, mengalami kedinginan didalam palkah dan berbagai kecelakaan kerja lainnya. Dalam menciptakan keselamatan kerja harus dimiliki orang-orang yang terkait dalamnya. Hasil *Job Safety Analysis* dapat di tunjukkan pada tabel 1.

Tabel (lampiran 1)

**Analisa dan Penilaian Risiko**

Pada langkah ini dilakukan identifikasi risiko berdasarkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan seperti Tabel 2.

Tabel (lampiran 2)

Berdasarkan tabel identifikasi risiko diatas maka risiko tersebut akan dinilai berdasarkan tingkat keparahan, kemungkinan atau peluang yang nantinya akan di evaluasi dalam matriks penilaian risiko. Kemungkinan terjadi dan konsekuensi (dampak) dapat di lihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Tabel Kemungkinan Kejadian Risiko

NO	Definisi	Uraian
1	Tidak Berbahaya	Mungkin tidak pernah terjadi
2	Ringan	Dapat terjadi, tapi jarang
3	Menengah	Dapat terjadi pada kondisi tertentu
4	Berat	Dapat terjadi secara berkala
5	Fatal	Dapat terjadi kapan saja

Tabel 4. Tabel Dampak Risiko

NO	Dampak Bahaya	Definisi
1	Tidak Berbahaya	Tidak ada efek kesehatan
2	Ringan	Luka ringan, membutuhkan penanganan langsung
3	Menengah	Cedera ringan, membutuhkan penanganan medis dokter/ rumah sakit, membutuhkan waktu penyembuhan

4	Berat	Cedera berat/serius, mengakibatkan cacat, membutuhkan waktu penyembuhan hingga tidak masuk kerja
5	Fatal	Cacat tetap, dapat berakibat kehilangan nyawa

(Sumber: Anwar, 2014)

Berdasarkan Tabel 2 berkaitan dengan potensi risiko, Tabel 3 dan Tabel 4, kemudian dilakukan penilaian risiko, seperti pada Tabel 5.

Tabel (lampiran 5)

**Matrik Risiko**

Level kemungkinan dan level konsekuensi pada Tabel 5 diatas dimasukkan dalam matrik risiko. Nomor yang tertera dalam matrik risiko adalah nomor variable risiko. Tabel matrik risiko dapat di lihat pada tabel 6.

Tabel (lampiran 6)

Dari tabel matrik risiko diatas, terlihat bahwa risiko nomor 1, 6 dan 7 tidak memiliki risiko atau tidak berbahaya, risiko nomor 2 dan 5 memiliki risiko tetapi masih bisa di atasi dan termasuk tingkat risiko rendah, dan risiko nomor 3 memiliki risiko sangat tinggi dan risiko nomor 4 memiliki risiko tinggi dan perlu di mitigasi. Mitigasi risiko dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel ( lampiran 7)

**KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis pada bongkar muat ikan adalah sebagai berikut:

1. Untuk kondisi Kesehatan dan Keselamatan kerja di Pelabuhan Mayangan, belum terkontrol dengan baik oleh pihak pelabuhan dan fasilitas Kesehatan dan Keselamatan kerja belum memadai. Kurangnya pemahaman dari pekerja kapal dalam penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada saat proses bongkar muat ikan.
2. Dari analisa tersebut akan dilakukan upaya untuk meminimalisir atau mengendalikan risiko yang dominan pada bongkar muat ikan tersebut yaitu dengan sosialisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), penggunaan APD, dan pengawasan saat bongkar muat ikan (alat pelindung diri), serta memerlukan perhatian khusus dan pelatihan rutin untuk memperkecil peluang terjadinya risiko serta pendekatan bagi para pekerja melalui acara keagamaan agar



pihak pelabuhan dan pekerja dapat melakukan peraturan sesuai dengan peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang berlaku saat ini.

3. Dapat diketahui nilai peluang terjadinya risiko kecelakaan kerja yang ada pada saat proses bongkar muat ikan yaitu terjatuh, tertimpa ikan, terpleset, tertusuk duri ikan dan pekerja mengalami dingin yang luar biasa di dalam palkah dikarenakan tidak memakai jaket yang tidak tebal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Basuki, M., Kusuma, P.A.I., dan Soares, Z., (2016), "Penilaian Resiko Operasional Pelayanan Bongkar Muat Kapal Di Pelabuhan Dili, Timor-Leste", *Jurnal Teknoin*, Volume 22, nomor 8, Desember 2016.
- Handoyo, K., (2011), "Sistem pengawasan perikanan di Pelabuhan Perikanan Nusantara".
- Paul, A.T., (2017), "Analisis Risiko Dengan Job Safety Analysis terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Pelabuhan Kota Manado", Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
- Dinda, A.D., (2017), "Identifikasi Keselamatan Kerja Kegiatan Bongkar Muat Kapal Purse Seine Di Muncar, Banyuwangi", Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Safuruddin, A., (2013), "Identifikasi Keselamatan Kerja Nelayan Pada Aktivitas Payang di Pelabuhan Ratu, Sukabumi Jawa Barat", Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Hartanto, F.I., (2018), "Penerapan Risk Management Dengan Metode Job Safety Analysis (JSA) di Area Blok G sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja PT. Inti Ganda Perdana Karawang", Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Silalahi, P.B., (2018), "Intensitas Kerja Aktivitas Layanan Bongkar di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga", *Teknologi Perikanan Laut*, Institut Pertanian Bogor.
- Purwangka, F., (2013), "Identifikasi Potensi Bahaya dan Teknologi Keselamatan Kerja Pada Operasi Perikanan Payang Di Pelabuhan Ratu, Jawa Barat".



**LAMPIRAN**

Tabel 1. Hasil *Job Safety Analysis* bongkar muat ikan.

No.	Kegiatan Yang Terjadi	Potensi Bahaya	Tindakan Saat Ini	Rekomendasi
1	Saat pekerja membuka dan menutup palkah sesaat dan setelah bongkar muat ikan	Tangan terjepit tutup palkah	Kurangnya kewaspadaan	Saat proses bongkar muat, pekerja harus fokus saat bongkar muat.
2	Saat pengambilan ikan di dalam palkah	Tertimpa susunan ikan di dalam palkah	Kurangnya kewaspadaan, tidak memakai alat keselamatan	Selalu menggunakan Alat Pengaman Diri (APD) untuk melindungi diri, agar saat bongkar muat ikan mengurangi risiko terjadi kecelakaan kerja dan harus waspada.
3	Pekerja yang berada di dalam palkah saat proses bongkar muat ikan	Mengalami kedinginan yang luar biasa	Tidak memakai jaket saat bongkar muat.	Memakai jaket yang khusus untuk mengurangi dingin di dalam palkah.
4	Saat pengambilan ikan di palkah yang menggunakan ganco	Tertusuk ganco	Kurangnya kewaspadaan, tidak memakai alat keselamatan, kurangnya sosialisasi pemakaian ganco.	Selalu menggunakan Alat Pengaman Diri (APD) untuk melindungi diri, agar saat bongkar muat ikan mengurangi risiko terjadi kecelakaan kerja, harus waspada dan diberikan sosialisasi untuk penggunaan ganco saat bongkar muat ikan.
5	Pekerja mengangkat ikan dari palkah ke atas palkah	Tertimpa ikan saat bongkar muat ikan	Kurangnya kewaspadaan, tidak memakai alat keselamatan	Selalu menggunakan Alat Pengaman Diri (APD) untuk melindungi diri, agar saat bongkar muat ikan mengurangi risiko terjadi kecelakaan kerja dan harus waspada
6	Pekerja sudah menerima ikan dari palkah dan di bawa ke darat	Terpeleset di dek kapal, terbentur, dan terjatuh	Dek kapal saat bongkar muat terdapat genangan air, pekerja tidak memakai sepatu karet (boots)	Dek kapal harus kering tidak ada genangan air saat proses bongkar muat dan memakai sepatu karet (boots)
7	Disaat perkerja memilah jenis-jenis ikan	Tertusuk duri ikan	Tidak memakai sarung tangan yang tebal.	Menggunakan sarung tangan safety, agar saat pemilahan ikan tidak tertusuk duri ikan.



Tabel 2. Identifikasi Risiko

No.	Kegiatan Yang Terjadi	Risiko
1	Saat pekerja membuka dan menutup palkah sesaat dan setelah bongkar muat ikan	Tangan terjepit tutup palkah
2	Saat pengambilan ikan di dalam palkah	Tertimpa susunan ikan di dalam palkah
3	Pekerja yang berada di dalam palkah saat proses bongkar muat ikan	Mengalami kedinginan yang luar biasa
4	Saat pengambilan ikan di palkah yang menggunakan ganco	Tertusuk ganco
5	Pekerja mengangkat ikan dari palkah ke atas palkah	Tertimpa ikan saat bongkar muat ikan
6	Pekerja sudah menerima ikan dari palkah dan di bawa ke darat	Terpeleset di dek kapal, terbentur, dan terjatuh
7	Disaat perkerja memilah jenis-jenis ikan	Tertusuk duri ikan

Tabel 5. Penilaian Risiko

Risiko Bongkar Muat						
No	Risiko	Penyebab	Dampak	Kemungkinan	Tingkat Risiko	Risiko
1	Tangan terjepit tutup palkah	Kurangnya kewaspadaan pekerja saat buka tutup palkah	1	1	1	Tidak Berbahaya
2	Tertimpa susunan ikan di dalam palkah	Kurangnya kewaspadaan saat mengambil ikan di palkah	3	2	6	Rendah
3	Mengalami kedinginan yang luar biasa	Pekerja kurang memperhatikan dalam menggunakan jaket	4	5	20	Tinggi



		tebal didalam palkah.				
4	Tertusuk ganco	Pekerja kurang waspada pada saat pengambilan ikan di dalam palkah	4	3	12	Tinggi
5	Tertimpa ikan saat bongkar muat ikan	Pekerja kurang memperhatikan ikan yang akan di bawa keatas.	3	2	6	Rendah
6	Terpeleset di dek kapal terbentur, dan muatan ikan terjatuh	Dek kapal saat bongkar muat terdapat genangan air, pekerja tidak memakai sepatu karet (boots)	2	1	2	Tidak Berbahaya
7	Tertusuk duri ikan	Tidak memakai sarung tangan,tidak memakai sarung tangan yang layak pakai	2	1	2	Tidak Berbahaya

Tabel 6. Matrik Risiko

Tingkat Konsekuensi Risiko	Almost Certain E (5)				3	
	Likely D (4)					
	Possible C (3)				4	
	Unlikely B (2)			2,5		
	Rare A (1)	1	6,7			
		1	2	3	4	5
		Insignificant	Minor	Moderate	Major	Catastrophic



Rangking Dampak/Konsekuensi
Tingkat Eksposur/ Level
Sangat Tinggi (E)
Tinggi (T)
Menengah (M)
Rendah ( R )
Sangat Rendah (S)

Tabel 7. Mitigasi Risiko

No	Risiko	Tingkat Risiko	Mitigasi
1	Tertusuk ganco	Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mewajibkan pemakaian APD (Alat Pengaman Diri) bagi para pekerja.</li> <li>➤ Memberikan sosialisasi cara pemakaian ganco saat proses bongkar muat.</li> <li>➤ Memberikan sanksi yang tegas bagi yang melanggar aturan keselamatan sesuai dengan perundangan.</li> <li>➤ Saat proses bongkar muat,pekerja harus fokus saat bongkar muat.</li> </ul>
2	Mengalami kedinginan yang luar biasa	Sangat Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mewajibkan pemakaian APD (Alat Pengaman Diri) bagi para pekerja.</li> <li>➤ Memberikan sosialisasi tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) saat di dalam palkah.</li> <li>➤ Memakai jaket yang khusus untuk mengurangi dingin di dalam palkah.</li> </ul>