

JURNAL

Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan

Media Analisis Masalah Pelayaran dan Kepelabuhanan

Penerapan Analisis DuPont Untuk Mengetahui Kondisi Keuangan PT. Pelayaran Tempuran Emas Tbk Tahun 2014-2015

Ekka Pujo Ariesanto Akhmad

Pengaruh Perawatan Sekoci Penolong dan Latihan Menurunkan Sekoci Terhadap Penanganan Keadaan Darurat Meninggalkan Kapal (Abandon Ship)

Kuncowati

Pengaruh Kesiapan Sumber Daya Manusia Sehubungan Penerapan Amandemen Manila STCW 2010 Terhadap Kompetensi Lulusan di Program Diploma Pelayaran Universitas Hang Tuah Surabaya

Mudiyanto

Pengaruh Efikasi Diri, Pengetahuan Kewirausahaan, dan Motivasi Berwirausaha Terhadap Minat Mahasiswa Berwirausaha (Studi Pada Mahasiswa Diploma Pelayaran Universitas Hang Tuah Surabaya)

F. X. Adi Purwanto

Pengaruh Budaya Organisasi, Karakteristik Individu, Karakteristik Pekerjaan Terhadap Kinerja Karyawan PT. Pelindo III Surabaya

Benny Agus Setiono

Pengaruh Pertukaran Data Elektronik Terhadap Kepuasan Eksportir/PPJK Mengirim Pemberitahuan Ekspor Barang

Ekka Pujo Ariesanto Akhmad



JURNAL 
Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan
Media Analisis Masalah Pelayaran dan Kepelabuhanan

Susunan Dewan Redaksi

Pemimpin Umum
Pudji Santoso

Ketua Penyunting
Benny Agus Setiono

Wakil Ketua Penyunting
Ekka Pujo Ariesanto Akhmad

Anggota Penyunting
Ari Srientini
Kuncowati
M. Taufik
Mudiyanto

Mitra Bebestari
Sugeng Priyanto (Distrik Navigasi)
Sofyan Poli (BJTI)
Monika Retno Gunarti (BP2IP)
Hardjono (TPS)

Kesekretariatan: Soendari, Didik Purwiyanto

Distribusi: I Made Dwinanto R., Makdin Sijabat

Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan diterbitkan sejak 1 September 2010 oleh Program Diploma Pelayaran Universitas Hang Tuah Surabaya. Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan diterbitkan sebanyak 2 kali dalam 1 tahun pada bulan Maret dan bulan September. Redaksi menerima artikel ilmiah asli dalam bidang ilmu pelayaran dan kepelabuhanan.

Alamat Redaksi:
Program Diploma Pelayaran Universitas Hang Tuah
Jalan Arief Rahman Hakim 150
Surabaya 60111
Telepon (031) 5964596 | Fax. (031) 5964596, (031) 5946261
e-mail: jurnal_pdp@yahoo.co.id

JURNAL 
Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan
Media Analisis Masalah Pelayaran dan Kepelabuhanan

Daftar Isi

	Halaman
Penerapan Analisis DuPont Untuk Mengetahui Kondisi Keuangan PT. Pelayaran Tempuran Emas Tbk Tahun 2014-2015 Ekka Pujo Ariesanto Akhmad	70 - 76
Pengaruh Perawatan Sekoci Penolong dan Latihan Menurunkan Sekoci Terhadap Penanganan Keadaan Darurat Meninggalkan Kapal (Abandon Ship) Kuncowati	77 - 88
Pengaruh Kesiapan Sumber Daya Manusia Sehubungan Penerapan Amandemen Manila STCW 2010 Terhadap Kompetensi Lulusan di Program Diploma Pelayaran Universitas Hang Tuah Surabaya Mudiyanto	89 - 103
Pengaruh Efikasi Diri, Pengetahuan Kewirausahaan, dan Motivasi Berwirausaha Terhadap Minat Mahasiswa Berwirausaha (Studi Pada Mahasiswa Diploma Pelayaran Universitas Hang Tuah Surabaya) F. X. Adi Purwanto	104 - 127
Pengaruh Budaya Organisasi, Karakteristik Individu, Karakteristik Pekerjaan Terhadap Kinerja Karyawan PT. Pelindo III Surabaya Benny Agus Setiono	128 - 146
Pengaruh Pertukaran Data Elektronik Terhadap Kepuasan Eksportir/PPJK Mengirim Pemberitahuan Ekspor Barang Ekka Pujo Ariesanto Akhmad	147 - 174

Pengaruh Perawatan Sekoci Penolong dan Latihan Menurunkan Sekoci Terhadap Penanganan Keadaan Darurat Meninggalkan Kapal (Abandon Ship)

(Effect Lifeboat Maintenance and Drill Lowering Lifeboats for Abandoning Ship Emergency Handling)

Kuncowati
Jurusan Nautika, Program Diploma Pelayaran,
Universitas Hang Tuah Surabaya

Abstrak: Sekoci merupakan perahu keselamatan yang digunakan untuk meninggalkan kapal apabila kapal dalam keadaan darurat, diduga perawatan sekoci penolong dan latihan sekoci sangat berpengaruh terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal supaya sekoci siap, dalam kondisi bagus dan awak kapal terampil, tanggap dan cepat menggunakannya. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perawatan sekoci penolong dan perawatan sekoci terhadap penanganan darurat meninggalkan kapal (abandon ship). Dari hasil penelitian dengan metode analisis kuantitatif dengan menggunakan SPSS diperoleh persamaan linier berganda $Y = 1,900 + 0,569 X_1 + 0,340 X_2 + \mu$, dimana X_1 adalah perawatan sekoci penolong dan X_2 adalah latihan menurunkan sekoci. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara perawatan sekoci dan latihan menurunkan sekoci terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship), demikian juga hasilnya pada saat dilakukan uji t dan uji F.

Kata kunci perawatan, sekoci, abandon ship

***Abstract:** Lifeboat is a safety boat used to abandon ship when the ship in an emergency, is assumed care lifeboats and lifeboat drills affects the handling of emergencies leave the ship so that the lifeboat is ready, in good condition and the crew of skilled, responsive and quick to use. Therefore this study aims to determine the effect of treatment of lifeboats and lifeboat maintenance to emergency response vessel to leave (abandon ship). From the results of the research with quantitative analysis methods using SPSS multiple linear equation $Y = 1,900 + 0,569 X_1 + 0,340 X_2 + \mu$, where X_1 is a lifeboat maintenance and X_2 is drill lowered lifeboat. So can be concluded that there is influence between the Maintenance lifeboat and drill lowering lifeboats to leave the ship handling emergencies (abandon ship), as well as the results at the time of t test and F test.*

***Keywords:** maintenance, lifeboat, abandon ship*

Alamat korespondensi:

Kuncowati, Program Diploma Pelayaran, Universitas Hang Tuah, Jalan A. R. Hakim 150, Surabaya.
e-mail: jurnal_pdp@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Keadaan darurat yang terjadi di kapal niaga diantaranya adalah kebakaran, tenggelam, kandas, kebocoran, orang jatuh ke laut, pencemaran lingkungan, dan lain sebagainya. Keadaan darurat di kapal bisa terjadi kapan saja dan dimana saja. Keadaan darurat merupakan suatu ketidakpastian, karena kita tidak akan tahu kapan akan terjadi dan mungkin terjadi mungkin juga tidak terjadi. Tetapi bagi kapal niaga baik pelaut atau awak kapalnya dan peralatan keselamatan yang digunakan

untuk menghadapi keadaan darurat harus selalu siap digunakan sehingga keadaan darurat segera dapat diatasi, dengan cepat, tanggap, terampil tidak gugup, sehingga bisa diminimalisir jatuhnya korban jiwa dan kerugian yang timbul dari keadaan darurat yang terjadi.

Peralatan keselamatan pada kapal niaga yang kita kenal diantaranya adalah sekoci penolong (life boat), alat menurunkan sekoci (launching device), rakit penolong (life raft), pelampung penolong (life buoy), baju penolong (life jackets), alat – alat pelempar tali

(line trowing apparatus), tanda – tanda isyarat bahaya (distress signal), radio jinjing (emergency radio signal) dan lain sebagainya. Setiap alat alat penolong yang berada di atas kapal harus siap digunakan , untuk latihan dan untuk pemeriksaan terutama apabila kapal dalam keadaan darurat .Pengertian siap digunakan adalah

- Harus memenuhi syarat – syarat sesuai yang tersebut dalam konvensi Internasional seperti SOLAS 1974
- Pada prinsipnya dapat digunakan dan dapat dilayani dengan aman sekalipun kapal dalam keadaan yang sangat tidak menguntungkan yang umumnya disebut kapal dalam keadaan kemiringan 15^0 atau yang umumnya atau kapal yang trim tidak normal.
- Embarkasi para awak kapal dan penumpang ke dalam alat – alat penolong tersebut, harus dapat dilaksanakan dengan cepat dan aman.
- Penempatan alat – alat penolong harus sedemikian rupa mudah dilayani.

Ketika keadaan darurat seperti kebocoran, kebakaran dan lain sebagainya tidak dapat diatasi dan akhirnya Nakhoda sebagai pimpinan tertinggi di atas kapal untuk melindungi atau menyelamatkan awak kapal dan penumpang mengambil keputusan dan memberikan komando untuk meninggalkan kapal, maka awak kapal dan penumpang meninggalkan kapal dengan menggunakan sekoci atau rakit penolong yang ada di kapal sesuai dengan sijil darurat meninggalkan kapal. Sijil darurat adalah daftar awak kapal beserta tugasnya ketika dalam keadaan darurat.

Oleh karena itu sekoci penolong harus siap digunakan. Sehingga inilah yang melatar belakangi peneliti akhirnya mengambil judul “Pengaruh Perawatan Sekoci Penolong dan Latihan Menurunkan Sekoci Terhadap Penanganan Keadaan Darurat Meninggalkan Kapal (Abandon Ship).”

Bertitik tolak pada latar belakang masalah, maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut.

Apakah faktor perawatan sekoci penolong berpengaruh positif dan signifikan terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (Abandon Ship) ?

Apakah faktor latihan menurunkan sekoci berpengaruh positif dan signifikan terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (Abandon Ship)?

Apakah secara simultan faktor perawatan sekoci penolong dan latihan menurunkan sekoci berpengaruh positif dan signifikan terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (Abandon Ship)?

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Untuk mengetahui pengaruh perawatan sekoci berpengaruh positif dan signifikan terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (Abandon Ship).

Untuk mengetahui pengaruh faktor latihan menurunkan sekoci berpengaruh positif dan signifikan terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (Abandon Ship).

Untuk mengetahui pengaruh faktor perawatan sekoci penolong dan latihan menurunkan sekoci berpengaruh positif dan signifikan terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (Abandon Ship).

Perawatan Sekoci Penolong

Perawatan dapat didefinisikan sebagai, suatu aktivitas untuk memelihara atau menjaga fasilitas atau peralatan pabrik dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan . Dalam hal ini adalah bagaimana merawat sekoci, perlengkapan sekoci dan alat menurunkan sekoci supaya sekoci

dapat dioperasikan atau dijalankan dengan baik ketika dibutuhkan setiap saat .

Pada dasarnya terdapat dua prinsip utama dalam sistem perawatan yaitu :

1. Menekan (memperpendek) periode kerusakan (break down period) sampai batas minimum dengan mempertimbangkan aspek ekonomis .
2. Menghindari kerusakan (break down) tidak terencana , kerusakan tiba-tiba.

Perawatan preventif terhadap sekoci yang dilakukan di kapal dimaksudkan untuk menjaga keadaan peralatan sebelum peralatan itu menjadi rusak.

Dalam prakteknya perawatan preventif yang dilakukan oleh suatu perusahaan dapat dibedakan lagi sebagai berikut.

- Perawatan rutin , yaitu aktivitas pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara rutin (setiap hari). Dalam hal ini misalnya pembersihan peralatan sekoci , alat menurunkan sekoci, mencoba tenaga penggerak sekoci, pelumasan oli, pengecekan perlengkapan sekoci , dan lain sebagainya.
- Perawatan periodik, yaitu aktivitas pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara periodik atau dalam jangka waktu tertentu , misalnya ketika kapal melakukan dock yang sudah dijadwalkan.

Dalam perawatan rutin yang perlu dirawat diantaranya adalah sebagai berikut

1. Tenaga penggerak

Sekoci dapat digerakkan,

- Dengan dayung / layar
- Secara mekanis yang digerakkan dengan baling- balingnya
- Dengan motor

2. Konstruksi sekoci

Sekoci dapat dibangun dari bahan – bahan sebagai berikut.

- a. Metal: logam, kuningan, alumunium
- b. Kayu
- c. Sintetis : Fiber glass

3. Perlengkapan Sekoci

Perlengkapan Sekoci Sesuai SOLAS 1974 :

- a. Satu pasang dayung pada setiap bangku, dua buah dayung sebagai cadangan , satu set kleti terikat pada sekoci dengan tali atau rantai dan satu ganco sekoci.
- b. Dua buah prop untuk setiap prop terikat dengan tali atau rantai pada sekoci (kecuali menggunakan auto prop).
- c. Kemudi yang terpasang pada sekoci dengan engsel dan penny (tiller).
- d. Dua buah kapak.
- e. Lentera berikut minyak mampu menyala 12 jam.
- f. Tiang dan layar berwarna jingga beserta tali kawat yang di-galvanisasi.
- g. Kompas dengan penerangan yang mudah dibaca.
- h. Tali pengaman dengan pengapung yang mengelilingi sekoci.
- i. Kala- kala (sea anchor yang memenuhi syarat).
- j. Dua tali tangkap (Painters) dengan panjang yang cukup satu terletak di depan dan di belakang.
- k. Satu gallon (4,5 liter) minyak peredam ombak.
- l. Sejumlah makanan yang memenuhi syarat sesuai kapasitas banyaknya orang di sekoci. Makanan harus tersimpan dalam tempat yang kedap udara dan kedap air. Sejumlah tiga liter air tawar tersimpan dalam tempat yang kedap air untuk setiap orang sesuai kapasitas orang dalam sekoci yang tidak berkarat.
- m. Empat buah cerawat payung yang mudah dapat memberikan cahaya merah yang mencapai ketinggian.
- n. Dua buah bouyant smoke signal (asap jingga) dapat dipakai siang hari.

- o. Peralatan – peralatan yang dapat membantu orang masuk sekoci, termasuk lunas samping dengan grap lines untuk membalikkan sekoci apabila terbalik.
- p. Peralatan P3K dalam kotak kedap air.
- q. Senter yang kedap air yang mampu untuk mengirimkan semboyan morse beserta batu batere dan lampu tersimpan dalam kotak yang kedap air.
- r. Cermin untuk semboyan siang hari.
- s. Pisau lipat yang dilengkapi dengan alat pembuka kaleng terikat pada sekoci.
- t. Dua pasang tali buangan yang ringan dan terapung.
- u. Pompa yang digunakan dengan tangan.
- v. Lemari – lemari yang dapat untuk menyimpan peralatan peralatan kecil-kecil.
- w. Satu suling atau peralatan yang serupa.
- x. Satu set peralatan memancing.
- y. Satu pasang penutup sekoci yang berwarna yang sangat menyolok.
- z. Satu copy tentang isyarat – isyarat bahaya.

Latihan Menurunkan Sekoci

Alat untuk menurunkan sekoci pada kapal niaga disebut juga dewi – dewi atau launching device . Jenis dewi – dewi di kapal diantaranya

1. Dewi – dewi berengsel
Adalah dewi – dewi yang dapat digerakkan dalam arah melintang kapal oleh sebuah gaya mekanis.
2. Dewi – dewi gaya berat (gravity)
Adalah dewi – dewi yang digerakkan melintangnya diperoleh karena dari gaya berat.
3. Dewi – dewi lengan tunggal
Dewi – dewi tersebut digunakan dalam peluncuran dan pemulihan perahu karet kaku – hull. Dewi – dewi ini memiliki sistem penyebaran darurat otomatis dan di dukung oleh layanan motor listrik.

4. Dewi –dewi peluncur otomatis (Free Fall Arrangement)

Atau bisa disebut sekoci jatuh bebas, sekoci ini bisa menembus air tanpa merusak badan sekoci saat diluncurkan dari kapal. Sekoci ini terletak di bagian belakang kapal, yang menyediakan area untuk jatuh bebas.

Ditetapkan dalam SOLAS chapter 1997 , regulation III bahwa semua kapal harus mengikuti ketentuan-ketentuan sebagai berikut.

1. Di atas kapal – kapal barang latihan – latihan sekoci dan kebakaran harus dilaksanakan dalam waktu 1 kali sebulan atau 24 jam setelah kapal meninggalkan suatu pelabuhan bila terjadi pergantian ABK (Anak Buah Kapal) lebih dari 25%.
2. Di atas kapal – kapal penumpang, ketika latihan sekoci dan latihan kebakaran harus dilaksanakan setiap 1 (satu) kali dalam seminggu jika keadaan memungkinkan, latihan – latihan tersebut harus juga dilaksanakan segera setelah kapal meninggalkan pelabuhan terakhir untuk memenuhi pelayaran internasional jarak jauh paling lambat 24 jam setelah kapal berangkat.
3. Hasil Pelaksanaan latihan – latihan harus dicatat dalam log book, bila latihan tersebut tidak dapat dilaksanakan, maka alasannya harus juga dicatat dalam log book kapal.
4. Sekoci – sekoci penolong harus digunakan secara bergiliran pada saat dilaksanakan latihan darurat , bila mungkin setiap 4 bulan sekali, sekoci harus diturunkan ke air.
5. Semboyan bahaya untuk mengumpulkan para crew di stasiun kumpul (muster station) harus tersedia dari 7 (tujuh) atau lebih tiupan pendek disusul dengan satu tiupan panjang secara terus menerus yang dibunyikan dengan suling kapal.

Ditetapkan pada SOLAS 1974 chapter IX diantaranya sebagai berikut.

1. Orang yang berada di muka dan di belakang dewi – dewi harus berhati – hati karena kemungkinan sekoci meluncur serta mendadak yang dapat membahayakan.
2. Pada saat sekoci meluncur semua orang yang berada di sekoci harus berpegang pada tali monyet (life line) dan tidak berpindah – pindah tempat.
3. Sewaktu sekoci sedang meluncur kemungkinan sekoci dengan kapal saling berbenturan yang dapat mengakibatkan kerusakan pada sekoci untuk itu disiapkan dapa.
4. Siapkan tangga monyet dan jaring jala- jala yang dipasang dengan kuat.
5. Peralatan untuk menurunkan sekoci harus selalu dalam kondisi baik. Untuk penurunan sekoci penolong tergantung dari tipe, perlengkapan dan letak dewi – dewi di dek kapal. Pelaksanaan penurunan sekoci dipimpin oleh ABK yang ditunjuk sesuai sijiil .

Penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship)

Keadaan darurat adalah keadaan yang lain dari keadaan normal yang mempunyai kecenderungan atau potensi tingkat yang membahayakan baik bagi keselamatan manusia, harta benda maupun lingkungan. Keadaan gangguan pelayaran tersebut sesuai situasi dapat dikelompokkan menjadi keadaan darurat yang didasarkan pada jenis kejadian itu sendiri, sehingga keadaan darurat ini dapat disusun sebagai berikut.

1. Tubrukan
2. Kebakaran/ledakan
3. Kandas
4. Kebocoran/tenggelam
5. Orang jatuh ke laut
6. Pencemaran.

Gangguan pelayaran pada dasarnya dapat berupa gangguan yang dapat langsung diatasi, bahkan perlu mendapat bantuan langsung dari pihak tertentu, atau gangguan yang mengakibatkan Nakhoda dan seluruh

anak buah kapal harus terlibat baik untuk mengatasi gangguan tersebut atau untuk harus meninggalkan kapal (abandon ship). Perintah meninggalkan kapal merupakan keputusan terakhir yang diambil oleh seorang Nakhoda.

Apabila ada perintah meninggalkan kapal atau dan ada alarm meninggalkan kapal, maka seluruh awak kapal harus menuju ke embarkasi untuk meninggalkan kapal sesuai dengan sijiil meninggalkan kapal. Sijiil meninggalkan kapal merupakan daftar awak kapal berikut tugas dan tanggung jawab awak kapal ketika meninggalkan kapal (abandon ship).

METODE PENELITIAN

Variabel Penelitian

Pada penelitian ini variabel penelitiannya terdiri dari variabel independen yaitu Perawatan sekoci penolong (X_1) dan latihan menurunkan sekoci (X_2) dan variabel dependen yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (Y), yaitu sebagai berikut.

a. Variabel Independen

Yaitu variabel yang berfungsi mempengaruhi variabel lain, jadi secara bebas berpengaruh terhadap variabel lain.

Pada penelitian ini variabel dependen bebasnya adalah

1. Perawatan sekoci penolong (X_1)

Perawatan terhadap sekoci yang dilakukan di kapal dimaksudkan untuk menjaga keadaan peralatan sebelum peralatan itu menjadi rusak dapat digunakan dengan baik.

Indikator – Indikator penelitian faktor perawatan sekoci penolong pada penelitian ini adalah

- a. ABK yang bertugas merawat sekoci
- b. Waktu perawatan sekoci baik rutin maupun berkala
- c. Perawatan konstruksi sekoci
- d. Perlengkapan sekoci sesuai dengan SOLAS

2. Latihan Menurunkan Sekoci (X₂)

Alat untuk menurunkan sekoci pada kapal niaga disebut juga dewi – dewi atau *launching device*. Sesuai aturan SOLAS harus dilakukan latihan – latihan sekoci sesuai ketentuan. Sekoci – sekoci penolong harus digunakan secara bergiliran pada saat dilaksanakan latihan darurat, bila mungkin setiap 4 bulan sekali, sekoci harus diturunkan ke air.

Indikator penelitian faktor latihan menurunkan sekoci pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Waktu latihan sekoci dilakukan sesuai ketentuan SOLAS
- ABK bertugas sesuai sibil latihan sekoci
- Sekoci dapat diturunkan ke air
- Hasil evaluasi latihan sekoci

b. Variabel Dependen

Yaitu variabel yang fungsinya dipengaruhi oleh variabel lain karenanya juga sering disebut variabel yang dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Pada penelitian ini variabel dependent (tergantung)-nya adalah **Penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (Y)**

Keadaan darurat adalah keadaan yang lain dari keadaan normal yang mempunyai kecenderungan atau potensi tingkat yang membahayakan baik bagi keselamatan manusia, harta benda maupun lingkungan. Apabila nakhoda memerintahkan meninggalkan kapal maka ABK segera melakukan sesuai sibil meninggalkan kapal atau abandon ship.

Indikator – indikator penelitian penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship) pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- ABK dalam melaksanakan tugas sesuai sibil meninggalkan kapal
- Kondisi sekoci dan perlengkapan

- Dewi – dewi atau alat menurunkan sekoci
- Evaluasi hasil penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal

Skala Pengukuran Variabel Penelitian

Pada penelitian ini digunakan Skala Likert yaitu merupakan jenis skala yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian (fenomena sosial spesifik), seperti sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok.

Variabel penelitian dijabarkan menjadi indikator variabel yang kemudian dijadikan sebagai titik tolak penyusunan item – item instrument, bisa berbentuk pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen ini memiliki gradasi dari tertinggi sampai pada yang terendah yang dinyatakan dalam bentuk kata-kata.. Untuk keperluan analisis secara kuantitatif, maka jawaban – jawaban tersebut diberi skor. Pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Jawaban Responden	Nilai atau Skor
a. Sangat Setuju Sekali	5
b. Sangat Setuju	4
c. Setuju	3
d. Kurang Setuju	2
e. Tidak Setuju	1

Penentuan Sampel

Populasi

“Populasi adalah totalitas dari semua obyek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti (Iqbal Hasan, 2002)”.

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah jumlah seluruh awak kapal yang bekerja pada awak kapal general cargo MV. X salah satu perusahaan pelayaran sebanyak 33 orang.

Sampel

“Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara – cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan

lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi (Iqbal Hasan, 2002)“.

Pada penelitian ini sampelnya adalah awak kapal general cargo MV. X, salah satu perusahaan pelayaran di Surabaya sebanyak 33 orang.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan teknik – teknik tertentu seperti berikut.

1. Angket

Peneliti menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dalam bentuk pertanyaan – pertanyaan yang terstruktur dan tertulis untuk diisi oleh responden.

2. Studi Pustaka

Peneliti membaca literatur-literatur yang berhubungan dengan sumber daya manusia yang berkaitan dengan penelitian dan data yang diperoleh dari tempat penelitian yang berhubungan dengan penelitian.

Metode Analisis

Jawaban yang diperoleh dari responden dan sesuai dengan nilai variabel yang telah ditetapkan selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan alat bantu program komputer *SPSS Statistic 17.0*.

Dalam penelitian ini menggunakan 2 (dua) metode analisis yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif.

Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif dilakukan untuk menggambarkan hubungan antara variabel dalam penelitian dengan menggunakan perhitungan statistik. Adapun tes (uji) statistik yang digunakan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut.

Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

“Validitas adalah seberapa jauh alat dapat mengukur hal atau subyek yang ingin diukur (Iqbal Hasan, 2004)“.

Rumus korelasi yang digunakan untuk menghitung validitas yang

terkenal adalah rumus korelasi *product moment* yaitu sebagai berikut.

$$r = \frac{n \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r : Koefisien korelasi

n : Jumlah sampel

X : Variabel bebas

Y : Variabel terikat

b. Uji Reliabilitas

“Reliabilitas artinya memiliki sifat dapat dipercaya. Suatu alat ukur dikatakan memiliki reliabilitas apabila dipergunakan berkali-kali oleh peneliti yang sama atau oleh peneliti yang lain tetap akan memberikan hasil yang sama. Jadi reliabilitas adalah seberapa jauh konsistensi alat ukur untuk dapat memberikan hasil yang sama dalam mengukur hal atau subyek yang sama (Iqbal Hasan, 2004)“.

Suatu konstruksi kuisioner dikatakan reliabel jika nilai (α) lebih besar dari 0,6.

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis ini digunakan untuk menganalisis pengaruh antara variabel independen (X) yaitu perawatan sekoci penolong di kapal (X₁) dan latihan penurunan sekoci (X₂) terhadap variabel dependen (Y), yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship).

Model penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah

$$Y = a + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + \mu$$

Keterangan :

Y : Penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship)

a : Konstanta

b₁,b₂ : Koefisien regresi berganda faktor penelitian

X₁ : Faktor perawatan sekoci penolong

X₂ : Latihan menurunkan sekoci

μ : Variabel lain yang tidak terdeteksi

Pengujian Hipotesis

Alat pengujian hipotesis yang digunakan adalah

1. Uji t – test (Uji Parsial)

Pengujian ini digunakan untuk menganalisis pengaruh masing – masing variabel independen (X) yaitu perawatan sekoci penolong (X₁) dan latihan menurunkan sekoci (X₂) terhadap variabel dependen (Y) yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship).

Kriteria pengujian :

a. Ho : b = 0

Artinya tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel independen (X) yaitu perawatan sekoci penolong(X₁) dan latihan menurunkan sekoci(X₂) terhadap variabel dependen (Y) yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship).

b. Ha : b ≠ 0

Artinya ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel independen (X) yaitu perawatan sekoci penolong (X₁) dan (X₂) latihan menurunkan sekoci terhadap variabel dependen (Y) yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship).

Level of significant, jika $\alpha = 0,05$ atau 95 %

- Jika t hitung > t tabel

Ha diterima : Artinya secara individu ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel independen (X) yaitu perawatan sekoci penolong (X₁) dan latihan menurunkan sekoci (X₂) terhadap variabel dependen (Y) yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship).

- Jika t hitung < t tabel

Ho diterima : artinya secara individu tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel independent (X) yaitu perawatan sekoci penolong (X₁) dan latihan menurunkan sekoci (X₂) terhadap variabel dependen (Y)

yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship).

2. Uji F – test (Uji Simultan)

Pengujian ini digunakan untuk menganalisis pengaruh secara bersama- sama atau simultan antara variabel independen (X) yaitu perawatan sekoci penolong (X₁) dan latihan menurunkan sekoci (X₂) terhadap variabel dependen (Y) yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship).

Kriteria pengujian :

a. Ho : b = 0

Artinya secara simultan tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel independent (X) yaitu perawatan sekoci penolong (X₁) dan latihan menurunkan sekoci (X₂) terhadap variabel dependen (Y) yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship).

Ha : b ≠ 0

Artinya secara simultan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel independent (X) yaitu perawatan sekoci penolong (X₁) dan latihan menurunkan sekoci (X₂) terhadap variabel dependen (Y) yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship).

b. Level of significant, jika $\alpha = 0,05$ = 95 %

c. Jika F hitung > F tabel

Ha diterima : Artinya secara simultan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel independen (X) yaitu perawatan sekoci penolong (X₁) dan latihan menurunkan sekoci (X₂) terhadap variabel dependen (Y) yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal.

d. Jika F hitung < F tabel

Artinya secara simultan tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel independent (X) yaitu perawatan sekoci penolong (X₁) dan latihan menurunkan sekoci (X₂) terhadap variabel dependen (Y), yaitu

penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Digunakan untuk mengetahui besar sumbangan variabel independent (X) yaitu perawatan sekoci penolong (X_1) dan latihan menurunkan sekoci (X_2) terhadap variabel dependen (Y) yaitu penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship).

Rumus yang digunakan adalah

$$R^2 = r^2 \times 100 \%$$

Keterangan :

R : Koefisien korelasi berganda

r : Koefisien korelasi parsial

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil atau data yang diperoleh dari hasil penelitian dan hasil dari analisis data yang telah diolah dengan alat bantu SPSS 17. Pada penelitian ini respondennya adalah awak kapal general cargo MV. X yang berjumlah 33 orang.

Analisis Kuantitatif

Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan terlebih dahulu sebelum

penelitian yang sebenarnya dilakukan. Uji validitas dan reliabilitas dari jawaban 33 responden untuk menentukan pertanyaan-pertanyaan kuesioner mana yang dinyatakan valid dan kehandalan dari alat ukur konsep variabel tersebut.

1. Uji Validitas

Kevalidan suatu item pertanyaan diukur dengan pengujian validitas. Untuk menguji valid atau tidaknya pertanyaan yang akan diajukan dengan membandingkan nilai r hitung (*Corrected item total correlation*), dibandingkan dengan nilai r tabel dengan tingkat kepercayaan 95% (0,05).

a. Item jawaban valid bila r hitung > r tabel

b. Item jawaban tidak valid bila r hitung < r tabel

Berdasarkan hasil perhitungan dengan alat bantu SPSS ver.17.0 diperoleh nilai *Corrected item total correlation* (r hitung) dan ke 12 pertanyaan dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 1
Hasil Uji Validitas

Variabel Penelitian	r hitung	r tabel	Kesimpulan
Perawatan sekoci penolong (X_1)			
Jawaban responden			
Pertanyaan no. 1	0,853	0,361	Valid
Pertanyaan no. 2	0,888	0,361	Valid
Pertanyaan no. 3	0,727	0,361	Valid
Pertanyaan no. 4	0,577	0,361	Valid
Latihan menurunkan Sekoci (X_2)			
Jawaban responden			
Pertanyaan no. 1	0,609	0,361	Valid
Pertanyaan no. 2	0,798	0,361	Valid
Pertanyaan no. 3	0,815	0,361	Valid
Pertanyaan no. 4	0,586	0,361	Valid
Penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (Abandon Ship) (Y)			
Jawaban responden			
Pertanyaan no. 1	0,840	0,361	Valid
Pertanyaan no. 2	0,877	0,361	Valid
Pertanyaan no. 3	0,810	0,361	Valid
Pertanyaan no. 4	0,618	0,361	Valid

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa seluruh butir jawaban responden memiliki nilai r hitung $>$ tabel (0,361).

2. Uji Reliabilitas

Digunakan untuk menguji sejauh mana keandalan suatu alat pengukur untuk dapat digunakan lagi dalam penelitian yang sama. Dengan menggunakan rumus alpha maka didapat koefisien reliabilitas untuk masing-masing indikator yang diringkas pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2
Hasil Uji Reliabel

No	Variabel	Alpha	Kesimpulan
1.	Perawatan sekoci penolong (X_1)	0,810	Reliabel
2.	Latihan menurunkan sekoci (X_2)	0,810	Reliabel
3.	Penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship) (Y)	0,922	Reliabel

Sumber : Data primer yang diolah

Dari hasil diatas dapat dijelaskan bahwa variabel-variabel dalam penelitian ini andal atau reliabel karena memiliki koefisien alpha yang lebih besar dari 0,60.

Analisis Regresi Linier Berganda

Persamaan garis regresi berganda adalah untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (perawatan sekoci penolong, latihan menurunkan sekoci) terhadap variabel terikat (penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal / abandon ship) dan hasil regresi tersebut dapat diringkas pada Tabel 3 diperoleh persamaan garis regresi berganda, yaitu

Tabel 3
Ringkasan Hasil Perhitungan

Variabel	Koefisien	t - rasio	Prog-sig	Kesimpulan
Konstan	1,900			
Perawatan sekoci penolong	0,569	3,711	0,001	Signifikan
Latihan menurunkan sekoci	0,340	2,140	0,041	Signifikan
R^2	0,699			
F - hitung	34,879	(Prob - sig = 0,000)		
N	33			

Sumber Data primer yang diolah

Berdasarkan ringkasan di atas diperoleh persamaan sebagai berikut.

$$Y = 1,900 + 0,569 X_1 + 0,340 X_2 + \mu$$

Uji Hipotesis

a. Uji t

Sedang untuk mengetahui hasil dan uji t ini dapat dilihat beberapa ketentuan dibawah ini.

1. Apabila t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak

Apabila t hitung $<$ t tabel, maka H_0 diterima

2. Tingkat $\alpha = 0,05$

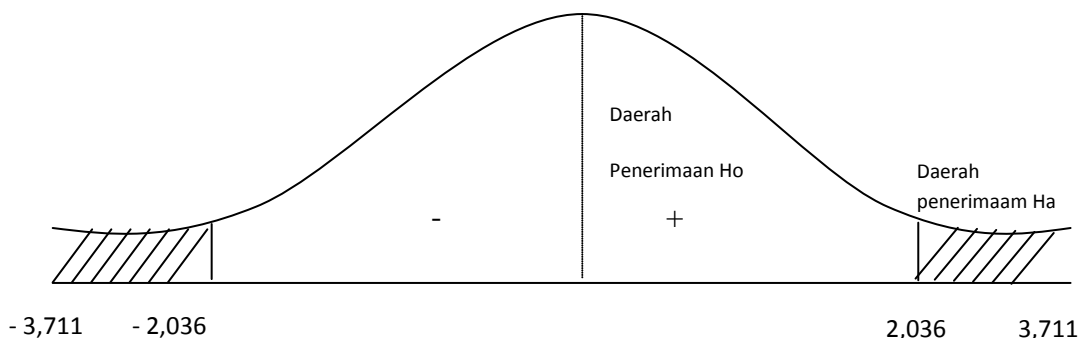
3. Uji dua sisi (*two tail test*)

4. t tabel = 2,036

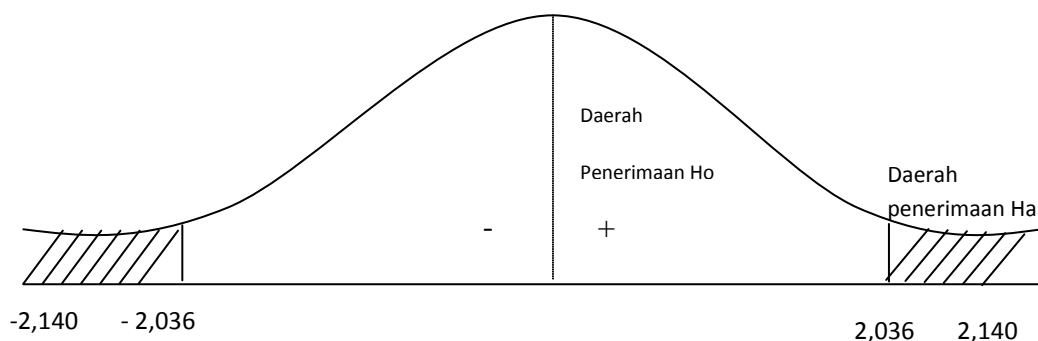
a) Uji Hipotesis antara Variabel pengaruh perawatan sekoci penolong terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal (abandon ship). Secara grafis pengujian t hitung dapat ditunjukkan pada Gambar 1.

b) Uji Hipotesis antara variabel latihan menurunkan sekoci terhadap penanganan darurat meninggalkan kapal / abandon ship.

Secara grafis pengujian t hitung dapat ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 1. Grafis pengujian t hitung pada variabel X_1



Gambar 2. Grafis pengujian t hitung variabel X₂

Uji F

Uji F digunakan untuk menganalisis apakah variabel bebas (perawatan sekoci penolong, latihan menurunkan sekoci) secara simultan (bersama-sama) mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat (penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal / abandon ship)

a) Hipotesis yang diajukan

Ho : Tidak ada pengaruh secara simultan antara variabel bebas (perawatan sekoci penolong, latihan menurunkan sekoci) terhadap variabel terikat (penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal / abandon ship)

Ha : Ada pengaruh secara simultan variabel bebas (perawatan sekoci penolong, latihan menurunkan sekoci) terhadap variabel terikat (penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal / abandon ship).

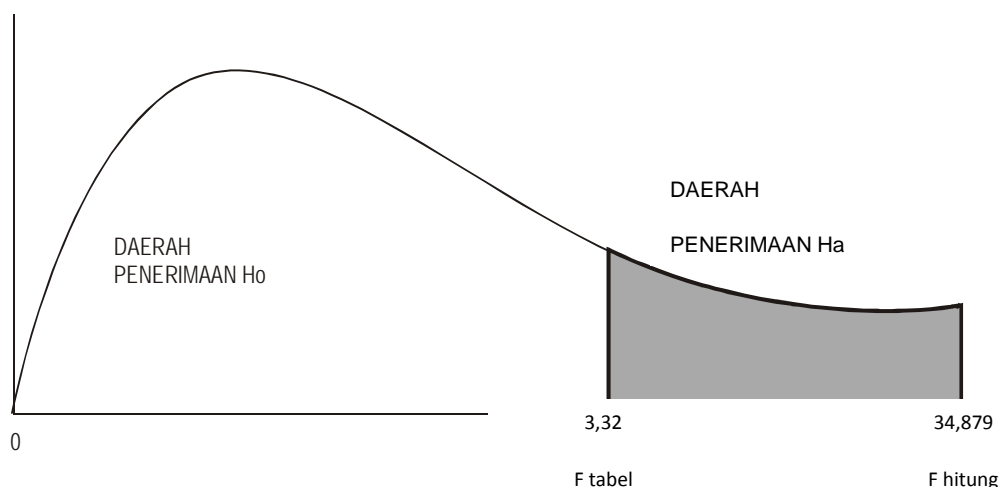
b) Tingkat $\alpha = 0,05$

c) F tabel = 3,32

Hasil perhitungan program SPSS diperoleh F hitung sebesar 34,879. Berdasarkan pengujian di atas, terlihat F hitung > F tabel (34,879 > 3,32). Gambar 3 menjelaskan perhitungan uji F.

Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui berapa persen variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variasi dan variabel independen. Dan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0,699. Hal ini berarti 69,9% variasi variabel penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal dipengaruhi oleh perawatan sekoci penolong dan latihan menurunkan sekoci. Sedangkan sisanya 30,1 % diterangkan variabel lain di luar model persamaan.



Gambar 3. Hasil Uji F

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya pada analisis regresi linier berganda diperoleh persamaan sebagai berikut.

$$Y = 1,900 + 0,569 X_1 + 0,340 X_2 + \mu$$

a. Koefisien regresi (X_1) perawatan sekoci penolong 0,569

Perawatan sekoci penolong berpengaruh terhadap terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal, hal ini dapat dipertegas lagi, jika variabel perawatan sekoci penolong ditingkatkan sebesar 1 satuan, sedangkan variabel lain dianggap konstan, maka akan berpengaruh terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal sebesar 0,569 satuan.

b. Koefisien regresi (X_2) latihan menurunkan sekoci 0,340

Latihan menurunkan sekoci berpengaruh terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal, hal ini dapat dipertegas lagi, jika variabel persyaratan pengawakan kapal ditingkatkan sebesar 1 satuan, sedangkan variabel lain dianggap konstan, maka akan berpengaruh terhadap penanganan keadaan darurat sebesar 0,340 satuan.

Hasil Uji Hipotesis

a. Uji t

Variabel X_1 (perawatan sekoci penolong) memiliki pengaruh yang signifikan penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal.

Dari hasil perhitungan dapat diartikan bahwa variabel X_2 (latihan menurunkan sekoci) memiliki pengaruh terhadap penanganan darurat meninggalkan kapal.

b. Uji F

Dapat disimpulkan dari hasil yang diperoleh, menyatakan bahwa secara bersama-sama terdapat pengaruh variabel perawatan sekoci penolong, latihan menurunkan sekoci

terhadap penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal / abandon ship.

c. Koefisien Determinasi

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,699. Hal ini berarti 69,9% variasi variabel penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal dipengaruhi oleh perawatan sekoci penolong dan latihan menurunkan sekoci. Sedangkan sisanya 30,1% diterangkan variabel lain di luar model persamaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Burhan Nurgiyantoro. (2000). *Statistik Terapan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- DPC INSA. (2008). *Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2008 Tentang Pelayaran*. Surabaya
- Sugiyono. (1999). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Tim BPLP Semarang. *Perlengkapan Kapal untuk Perwira Kapal Niaga*.
- Farid Indrayana. (2015). *Perawatan dan Persiapan Sekoci*. Surabaya.
<http://pengertianadalahdefinisi.blogspot.co.id/2013/07/pengertian-perawatan-definisi-tujuan.html>
<http://ilmupelautpelayaran.blogspot.co.id/2010/08/evakuasi-atau-persiapan-meninggalkan.html>
<http://www.maritimeworld.web.id/2011/08/prosedur-keadaan-darurat-materi-darurat.html>