

# Artikel

*by* Iskandar Iskandar

---

**Submission date:** 13-Aug-2020 12:06PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1369048541

**File name:** nalisa\_resiko\_kecelakaan\_pada\_praktek\_pemadaman\_kebakaran\_3.doc (99K)

**Word count:** 1831

**Character count:** 12250

**ANALISA RESIKO KECELAKAAN PADA PRAKTEK PEMADAM  
KEBAKARAN DIKKLAT BST DAN AFF DI POLITEKNIK PELAYARAN  
SURABAYA**

Iskandar, Daviq Wiranto, Dwi Haryanto

**ABSTRAKS**

Penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran dan informasi tentang; 1) mendiskripsikan resiko-resiko kecelakaan pada kegiatan praktek Latihan pemadaman kebakaran di Politeknik Pelayaran Surabaya, 2) memberi gambaran besarnya resiko kecelakaan yang terjadi pada kegiatan praktek pemadaman kebakaran di Politeknik Politeknik Pelayaran Surabaya.

12

Dengan melakukan pengamatan secara langsung pada proses pelaksanaan praktek BST dan AFF di Politeknik Pelayaran Surabaya dapat di petakan menjadi beberapa jenis hazard yaitu: sikap pekerja, peralatan praktek, kondisi lingkungan kerja, instalasi pompa, smoke and dark chamber. Dari lima jenis hazard selanjutnya dianalisis menggunakan hazop worksheet untuk memjabarkan lebih detail mengenai penyimpangan-penyimpangan yang mungkin terjadi serta melakukan analisis penyebab dari penyimpangan tersebut yang kemudian akan diketahui tindakan apa yang baik dan cocok untuk mengatasi penyimpangan-penyimpangan yang dapat menimbulkan kecelakaan.

(Kata kunci: resiko kecelakaan, praktek BST dan AFF, hazard, Hazop worksheet)  
(Pusat penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, Politeknik Pelayaran Surabaya, 2015)

**A. PENDAHULUAN**

Politeknik Pelayaran Surabaya merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) diklat di bawah Badan Pengembangan SDM Perhubungan (BPSDM) Kementerian Perhubungan. Di dalam tugas pokok dan fungsi utamanya melaksanakan pendidikan dan pelatihan kepelautan bagi masyarakat transportasi. Di dalam salah satu kegiatan pelatihan yang dilaksanakan terdapat diklat Basic Safety Training (BST) dan Advance Fire Fighting (AFF) dimana dilaksanakan kegiatan praktek pemadaman api. Kegiatan ini mutlak dilaksanakan sesuai dengan kurikulum diklat dan mengacu pada IMO model course 1.13, 1.19, 1.20, 1.21

untuk BST dan IMO model course 2.03 untuk AFF. Dalam melaksanakan kegiatan praktek pemadaman api yang dilakukan oleh peserta diklat dan disupervisi oleh instruktur terdapat potensi terjadinya kecelakaan kebakaran yang dialami oleh peserta diklat. Dari uraian <sup>8</sup> latar belakang diatas , maka fokus penelitian yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah : 1) Mengidentifikasi resiko kegiatan praktek latihan pemadaman kebakaran di Poiteknik Pelayaran Surabaya, 2) Menilai resiko resiko yang terjadi pada kegiatan praktek pemadaman kebakaran di Politeknik Pelayaran Surabaya.

## B. KAJIAN PUSTAKA

<sup>14</sup> Sikula dalam Sumantri (2000:2) mengartikan *pelatihan* sebagai: “proses pendidikan jangka pendek yang menggunakan cara dan prosedur yang sistematis dan terorganisir. Para peserta *pelatihan* akan mempelajari pengetahuan dan keterampilan yang sifatnya praktis untuk tujuan tertentu”. Definisi *pelatihan* menurut Center for Development Management and Productivity adalah belajar untuk mengubah tingkah laku orang dalam melaksanakan pekerjaan mereka. *Pelatihan* pada dasarnya adalah suatu proses memberikan bantuan bagi para karyawan atau pekerja untuk menguasai keterampilan khusus atau membantu untuk memperbaiki kekurangan dalam melaksanakan pekerjaan mereka. Hadari Nawawi (1997) menyatakan bahwa *pelatihan* pada dasarnya adalah proses memberikan bantuan bagi para pekerja untuk menguasai keterampilan khusus atau membantu untuk memperbaiki kekurangannya dalam melaksanakan pekerjaan. Fokus kegiatannya adalah untuk meningkatkan kemampuan kerja dalam memenuhi kebutuhan tuntutan cara bekerja yang paling efektif pada masa sekarang.

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang sangat sering terjadi khususnya di daerah perkotaan. Kebakaran dapat mengakibatkan bencana karena akan memusnahkan segala harta benda bahkan dapat menimbulkan korban jiwa. Menurut Soehatman ramli dalam bukunya Pedoman Praktis Manajemen Bencana menjelaskan pengertian bencana berdasarkan NFPA 1600 adalah kejadian dimana sumber daya, personal atau material yang tersedia tidak dapat mengendalikan kejadian luar biasa tersebut yang dapat mengancam nyawa, sumber daya fisik, dan lingkungan. Menurut NFPA kebakaran didefinisikan sebagai suatu peristiwa oksidasi yang melibatkan tiga unsur yaitu bahan bakar, oksigen, dan sumber energi atau panas yang berakibat menimbulkan kerugian harta benda, cedera bahkan kematian.

### C. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Study kasus, yaitu meneliti resiko kecelakaan pada praktek latihan kebakaran di Politeknik Pelayaran Surabaya. Penelitian ini membrikan perhatian pada system manajemen Kesehatan dan keselamatan kerja menggunakan metode Hazard Identification and risk assessment. Pendekatan penelitian dengan metode proaktif dimana metode ini merupakan pencarian bahaya sebelum bahaya tersebut terjadi.

Berdasarkan fokus penelitian, yaitu resiko kecelakaan pada praktek latihan kebakaran di politeknik Pelayaran Surabaya peneliti menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dilakukan untuk mengungkap data secara lengkap, komprehensif, dan lebih rinci. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang

mencoba memahami fenomena dalam setting dan konteks naturalnya dimana peneliti tidak berusaha untuk memanipulasi fenomena yang di amati. Lokasi penelitian pada satu tempat (obyek) yaitu Politeknik Pelayaran Surabaya jalan Gunung Anyar Boulevard no.1 Surabaya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif, data diperoleh dari menelaah dokumen, wawancara dengan informan, dan observasi. Untuk memperdalam dan mengecek data terutama dari *key informan* perlu melakukan diskusi antar-informan.

Teknik pengumpulan data digunakan untuk menghimpun data dan informasi yang dibutuhkan, pengumpulan data dilakukan oleh peneliti untuk menjaga persepsi peneliti dalam menyikapi fenomena yang terjadi dilapangan. Sesuai dengan fokus penelitian, maka teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Wawancara mendalam (*in depth interview*), (2) observasi partisipan (*participant observation*), dan study dokument (*document study*)

#### **D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Proses identifikasi resiko kecelakaan pada kegiatan praktek pemadaman kebakaran BST dan AFF meliputi tahapan-tahapan : persiapan, pemadaman api menggunakan APAR, pemadaman apai menggunakan hydrant, pemadaman api diruangan tertutup, pencarian dan pertolongan korban pada ruangan smoke chamber. Adapun temuan adanya resiko atau hazard pada kegiatan praktek pemadaman kebakaran BST dan AFF adalah sebagai berikut:  
1) jatuh akibat terpelese atau tersandung, 2) tenggelam, 3) terpapar panas

berakibat melepuh atau terbakar, 4) sesak napas yang mengakibatkan pingsan, 5) kecelakaan akibat panik.

Setelah dilakukan analisis hasil temuan dikelompokan berdasarkan sumber bahayanya meliputi; 1) sikap pekerja, 2) peralatan praktek, 3) Kondisi lingkungan kerja, 4) Instalasi pompa, 5) Smoke and Dark chamber.

#### 1. Sikap Pekerja

Pekerja sering kali bertindak tidak aman yang membahayakan keselamatan mereka kemudian juga pekerja tidak memakai APD (*Safety Helmet, Safety goggles, Safety gloves, Masker, Ear plug, Safety shoes*) dalam melakukan pekerjaan maupun memasuki area kerja. Selain pekerja tidak memakai alat pelindung diri juga kondisi yang ada pada lingkungan kerja yang tidak aman untuk melakukan pekerjaan. Dari penjelasan diatas dapat dibuat *Root Cause Analysis* (RCA) untuk mempermudah dalam perancangan perbaikannya. Berikut adalah gambar dari *Root Cause Analysis* dari sumber bahaya yang pertama yaitu sikap pekerja.

#### 2. Peralatan Praktek

Resiko bahaya selanjutnya adalah sumber bahaya dari praktek. Peralatan praktek yang masih digunakan terindikasi sudah rusak sehingga tidak layak pakai dan jumlahnya tidak sebanding dengan pederta praktek. Hal ini disebabkan antara lain oleh kurangnya pemantauan dari pihak manajemen terhadap kondisi lingkungan kerja maupun peralatan yang digunakan.

### 3. Kondisi Lingkungan Kerja

Ada beberapa jenis penyimpangan yang terjadi dalam kategori kondisi lingkungan kerja yang membahayakan karena akan timbul kecelakaan bagi para pekerja. Kondisi lingkungan kerja yang membahayakan ini antara lain adalah tidak adanya jalan penghubung antara tempat penyimpanan bahan-bahan praktek yang berupa jirigen bahan bakar, alat pemadam sehingga menyulitkan petugas untuk menaikkan kelantai *Fire Field*, pintu pada fire ground yang tertutup rusak sehingga tidak dapat dilaksanakan tahapan praktek sesuai skenario awal dimana dilaksanakan proses pendinginan pada pintu masuk dan mengurangi suhu. Kondisi lingkungan yang seperti ini disebabkan oleh beberapa hal diantaranya adalah kurangnya inspeksi dari pihak manajemen terhadap kondisi kerja yang baik dan aman.

### 4. Instalansi Pompa

Sumber bahaya yang selanjutnya adalah pada instalansi pompa yang digunakan untuk memompa air dari kolam. Pada saat akan digunakan terkadang pompa tidak berfungsi dikarenakan adanya komponen yang macet pada bagian klep di bawah air. Satu-satunya cara memperbaikinya adalah dengan melakukan buka tutup klep di bawah air tersebut oleh salah satu tim pelaksana.

### 5. *Smoke and Dark Chamber*

Penyebab adanya kecelakaan kerja selanjutnya adalah ruangan *Smoke and Dark Chamber*. Ruangan ini dibuat dari bahan 2 buah container 40 *feet* yang ditumpuk menjadi 2 dan dimodifikasi menjadi ruangan gelap dan berasap sebagai salah satu kegiatan praktek simulasi jika terjadi kebakaran diatas kapal pada salah satu ruangan tertutup dan generator kapal sebagai pen-suply daya listrik kapal tidak berfungsi.

## E. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Titik-titik bahaya kecelakaan kerja yang dapat terjadi pada area praktek diklat BST dan AFF dari sumber bahaya telah digolongkan menjadi 5 sumber bahaya meliputi : Sikap Kerja, Material Kerja, Kondisi Lingkungan Kerja, Instalasi Pompa dan *Smoke and Dark Chamber*.
2. Rekomendasi yang diberikan kepada manajemen berdasarkan sumber bahaya yang ada antara lain:
  - a. Berdasarkan sumber bahaya dari Sikap Pekerja adalah:
    - 1) Pembuatan *Standar Operating Procedure* (SOP) penggunaan alat pelindung diri dan disiplin sikap dalam bekerja.
    - 2) Pembuatan *Visual Display* penggunaan alat pelindung diri diarea kerja untuk para pekerja agar mengerti alat pelindung diri (APD) mana yang harus digunakan sebelum melakukan aktivitas kerja.
    - 3) Pembuatan *Standar Operating Procedure* (SOP) Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) tentang penggunaan alat pelindung diri.



- 4) Pembuatan Contoh Jadwal Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) tentang penggunaan alat pelindung diri dalam kurun waktu satu tahun kedepan.
  - 5) Pembuatan Lembar Kontrol Pelanggaran penggunaan alat pelindung diri untuk para pekerja yang melakukan pelanggaran.
- b. Berdasarkan sumber bahaya peralatan praktek adalah:
- 1) Pembuatan Standar Operating Procedure (SOP) Penggunaan alat pelindung diri dan disiplin sikap peserta praktek.
  - 2) Pembuatan Visual Display penggunaan alat pelindung diri (APD) di area praktek untuk para peserta diklat agar mengerti APD mana yang harus digunakan sebelum melakukan aktivitas praktek.
  - 3) Penyediaan peralatan praktek yang sebanding dengan jumlah peserta setiap periode praktek.
  - 4) Pengecekan dan penggantian secara periodik terhadap semua peralatan praktek yang mengalami kerusakan.
- c. Berdasarkan sumber bahaya Kondisi Lingkungan Kerja adalah:
- 1) Perlu dibuatkan jalan penghubung antara tempat penyimpanan peralatan praktek dengan tempat praktek BST dan AFF.
  - 2) Dilakukan perbaikan pada pintu fire ground sehingga skenario praktek dapat dijalankan serta mengurangi resiko terjadinya bahaya bagi peserta diklat praktek.
- d. Berdasarkan sumber bahaya Instalasi Pompa :
- 1) Pembuatan Standar Operating Procedure (SOP) perawatan instalasi pompa.
  - 2) Dilakukan perawatan dan pengecekan secara berkala terhadap instansi pompa karena penggunaannya yang relative sering dimana dalam satu minggu dilaksanakan 2 kali praktek yang menggunakan instalansi pompa kebakaran.

- 3) Dievaluasi terhadap system yang telah terpasang, dimana jika ditemukan cara perawatan yang beresiko (harus menyelam) dapat dibuatkan system baru yang relative lebih aman dari segi perawatan maupun perbaikan.
- e. Berdasarkan sumber bahaya Smoke and Dark Chamber adalah :
- 1) Pembuatan Standar Operating Procedure (SOP) penggunaan peralatan keselamatan jika masuk ruangan Smoke and Drak Chamber.
  - 2) Evaluasi terhadap sudut kemiringan dan jarak antara anak tangga oleh pihak manajemen, dan kalau memungkinkan dilakukan perbaikan.
  - 3) Dilengkapi tombol panik bottom pada ruangan Smoke and Dark Chamber sehingga dapat menjadi sarana komunikasi dalam kondisi darurat antara instruktur yang berada di luar dan peserta praktek yang di dalam ruangan.

6

#### **Saran**

Saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah :

1. Agar pihak manajemen benar-benar memperhatikan aspek keselamatan terhadap kegiatan pembelajaran praktek yang mempunyai potensi terjadinya potensi kecelakaan yang cukup besar.
2. Agar pihak tim pelaksana memperhatikan rasio jumlah peserta praktek dengan jumlah alat pelindung diri yang dipergunakan untuk mengurangi besarnya resiko kecelakaan yang dapat terjadi pada saat pelaksanaan pembelajaran praktek.
3. Dapat dilaksanakan penelitian lanjutan dengan menganalisa tingkatan level tiap resiko sehingga dapat dipetakan skala prioritas pelaksanaan tindakan perbaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonym. UNSW Health and Safety (2008).  
Risk Management Program. Canberra: University of New South Wales.  
<http://www.ohs.unsw.edu.au/ohs-iskmanagement> (diakses pada.....)
- ashfall, Ray. (1999). Industrial Safety and Health Management. Fourth Edition.  
New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- helmidadang. (2012). HIRA (Hazard Identification and Risk  
Assessment). <http://helmidadang.wordpress.com/2012/12/30/hira-hazardidentification-and-risk-assessment-and-sample-of-hira/>. (diakses  
pada.....)
- Ramli, Soehatman. (2010). Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja  
OHSAS 18001. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Setiawan, Wisnu. Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I. Himpunan  
Peraturan Perundang-Undangan Keselamatan Dan Keselamtan Kerja.  
(2010). Jakarta: Direktorat Pengawasan Norma Kesehatan Dan  
Keselamatan Kerja Dirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan.

# Artikel

---

## ORIGINALITY REPORT

---

10%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

- 1** Afiff Yudha Tripariyanto. "Penerapan Metode HIRA dan Fishbone Diagram Pada Praktek Siswa SMK Yang Menimbulkan Risiko Kecelakaan Kerja Pada Bengkel Ototronik SMK", JATI UNIK : Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri, 2020  
Publication 1%
  - 2** Submitted to Universitas Negeri Makassar  
Student Paper 1%
  - 3** Submitted to Unika Soegijapranata  
Student Paper 1%
  - 4** Submitted to iGroup  
Student Paper 1%
  - 5** Siti Fatimah, Christine Wulandari, Susni Herwanti. "Analisis Kesiediaan Menerima (WTA) Sebagai Proksi Pembayaran Jasa Lingkungan Air Di Pekon Datar Lebuay Kecamatan Air Nainingan Kabupaten Tanggamus", Jurnal Sylva Lestari, 2016  
Publication 1%
-

6	<a href="http://docobook.com">docobook.com</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://www.maritime.lv">www.maritime.lv</a> Internet Source	1%
8	Submitted to Universitas Dian Nuswantoro Student Paper	1%
9	<a href="http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id">jurnalmahasiswa.unesa.ac.id</a> Internet Source	1%
10	<a href="http://sintadev.ristekdikti.go.id">sintadev.ristekdikti.go.id</a> Internet Source	<1%
11	<a href="http://jurnal.univpgri-palembang.ac.id">jurnal.univpgri-palembang.ac.id</a> Internet Source	<1%
12	<a href="http://eprints.umm.ac.id">eprints.umm.ac.id</a> Internet Source	<1%
13	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1%
14	Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Student Paper	<1%
15	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	<1%

Exclude quotes      On

Exclude matches      Off

Exclude bibliography      On

# Artikel

---

GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

**/0**

GENERAL COMMENTS

**Instructor**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---