



KUMPULAN ARTIKEL ILMIAH UJANG DEDE LASMANA

LASMANA

KUMPULAN ARTIKEL ILMIAH

UJANG DEDE LASMANA

Bidang Penanggulangan Bencana, K3, Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Pendidikan



Oleh Ujang Dede Lasmana

Public Health Specialist,

Certified Master Instructor by BNSP,

Certified Disaster Management – First Aid Service Manager by BNSP,

Certified Occupational Health & Safety Expert (General & Hospital) by BNSP & Kemenaker,

Member of BNPB Contingency Planning Working Group & Facilitator.

Work Experiences

UN-OCHA, UNDP, IOM, UNESCO, PMI, ADPC, ACT, Mercy Corps, ACF, READY Indonesia, WVI, BNPB, MPBI.

Penyangkalan:

Ilmu Penanggulangan Bencana, K3, Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Pendidikan merupakan ilmu yang sangat dinamis dan terpengaruh pada lingkungan penerapannya. Buku ini adalah panduan yang tetap membutuhkan penyesuaian sesuai konteks, situasi dan kondisi pada saat penerapannya.

Kumpulan Artikel Ilmiah Ujang Dede Lasmana

Karya Lasmana, Ujang Dede

Hak cipta © dilindungi Undang-undang

Hak cipta buku ini sudah tercatat di kementerian Hukum dan Hak Asasi

Manusia Republik Indonesia dengan nomor pencatatan tahun 2023.

ISBN:

1 Syawal 1444H

DAFTAR ISI

TABLE OF CONTENT

ARTIKEL KAJIAN	Hal.
<p>1. Artikel No. 1/2023/Bidang K3 & Penanggulangan Bencana Kajian Penerapan K3 pada Pembangunan Pernaungan Darurat Sementara/<i>Shelter</i> Bagi Penyintas Gempa Bumi di Cianjur Oleh Muhammadiyah Disaster Management Center (MDMC) Kota Tangerang Selatan/ <i>Implementation of Occupational Safety and Health (K3) In Construction of Temporary Emergency Shelter for Earthquake Survival in Cianjur by Muhammadiyah Disaster Management Center (MDMC) Tangerang Selatan City.</i></p>	1
<p>2. Artikel No. 2/2023/Bidang K3 Kajian Pelaksanaan Pelatihan Analisis Risiko Dengan Menggunakan Perangkat AS/NZS dan HVA dan Penentuan Pengendalian Risiko Dengan Perangkat HIRADC pada Pelatihan Ahli K3 Umum dan Pelatihan K3 RS Oleh Lembaga Pelatihan MIDIATAMA/ <i>Risk Analysis Training Using AS/NZS and HVA Tool And Determination of Risk Control with HIRADC Tool In General OHS Expert Training and Hospital OHS Training by Midiatama Training Institute.</i></p>	10
<p>3. Artikel No. 3/2023/Bidang Penanggulangan BencanaB Kajian Penerapan <i>Drop, Cover</i> dan <i>Hold on</i> Untuk Keselamatan Diri Pada Saat Terjadi Gempa Dengan Konteks Indonesia/ <i>Study of The Application of Drop, Cover and Hold on for Personal Safety During Earthquakes Occurs with The Indonesian Context.</i></p>	20
<p>4. Artikel No. 4:/2023/Bidang Kesehatan Darurat & Pendidikan Kajian Pengembangan Kurikulum Pelatihan Pertolongan Pertama/<i>First Aid</i> Bagi Perespon Pertama/<i>First Responder</i> Bencana Dan Kedaruratan di Lembaga <i>Disaster Management Institute of Indonesia (DMII)</i> Aksi Cepat Tanggap (ACT)/ <i>Study Of Development of First Aid Training Curriculum for Disaster and Emergency First Responders in Disaster Management Institute of Indonesia (DMII) Aksi Cepat Tanggap (ACT)</i></p>	33
<p>5. Artikel No. 5/2023/Bidang Kesehatan Darurat Peningkatan Self-Efficacy Bagi Penolong Pertama Melalui Pelatihan Pre-Hospital Life Saver (PHLS) Yang Dilaksanakan Oleh Disaster Management Institute of Indonesia (DMII) Aksi Cepat Tanggap (ACT) 2017 – 2021 <i>Enhancement Of Self-Efficacy for First Aiders Through Pre-Hospital Life Saver Training (PHLS) Conducted by The Disaster Management Institute of Indonesia (DMII) - Aksi Cepat Tanggap (ACT) 2017 - 2021</i></p>	48
<p>6. Artikel No. 6/2023/Bidang Kesehatan Darurat, Pendidikan & PB Peningkatan Pengetahuan, Keterampilan dan <i>Self-Efficacy</i> SAR Bangunan Runtuh (Collapsed Structure Search & Rescue/CSSR) Pada Relawan Penanggulangan Bencana Melalui Pelatihan CSSR Dasar Oleh READY Indonesia Dan Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Bekasi Sebagai Pelayanan Kesehatan Dasar Pada Cidera dan Trauma di Saat Bencana</p>	59

	<i>Improving Collapsed Structure Search & Rescue (CSSR) Knowledge, Skills and Self-Efficacy in Disaster Management Volunteers Through CSSR Basic Training by Ready Indonesia and Palang Merah Indonesia/PMI (Indonesia Red Cross) Bekasi City as Basic Health Services in Injury and Trauma During Disasters</i>	
7.	Artikel No. 7/2023/Bidang K3 & PB Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pelatihan Sar Bangunan Runtuh (Collapsed Structure Search & Rescue/CSSR) Bagi Relawan Penanggulangan Bencana Oleh READY Indonesia Dan Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Bekasi. <i>Implementation Of Occupational Safety and Health (OHS) In Collapsed Structure Search & Rescue/CSSR Training for Volunteers in Disaster Management by READY Indonesia and Palang Merah Indonesia (PMI) Bekasi City</i>	72
8.	Artikel No. 8/2023/Bidang Pendidikan & K3 Kajian Faktor <i>Predisposing, Enabling</i> dan <i>Reinforcing</i> Penerapan K3 Pada Operasi SAR Bangunan Runtuh (Collapsed Structure Search & Rescue/CSSR) Melalui Pelatihan CSSR Bagi Relawan Penanggulangan Bencana Oleh READY Indonesia Dan Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Bekasi <i>Study Of Predisposing, Enabling and Reinforcing Factors in Implementing OHS In Collapsed Structure Search & Rescue (CSSR) Operation Through CSSR Training for Volunteers by READY Indonesia and Palang Merah Indonesia (PMI) Bekasi City</i>	85
ARTIKEL PROSIDING KEGIATAN		
No. laporan: 001/2023/Bidang: K3 & PB	1. Prosiding Pelaksanaan Simulasi Tanggap Darurat Gempa Bumi Di PT TOA Coating Oleh Wahana Visi Indonesia (WVI) <i>Procedure Of Implementing Earthquake Emergency Response Simulation at PT TOA Coating by Wahana Visi Indonesia (Wvi)</i>	96

**KAJIAN PENERAPAN K3 PADA PEMBANGUNAN PERNAUNGAN DARURAT
SEMENTARA/SHELTER BAGI PENYINTAS GEMPA BUMI DI CIANJUR OLEH
MUHAMMADIYAH DISASTER MANAGEMENT CENTER (MDMC) KOTA
TANGERANG SELATAN**

*IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (K3) IN
CONSTRUCTION OF TEMPORARY EMERGENCY SHELTER FOR EARTHQUAKE
SURVIVAL IN CIANJUR BY MUHAMMADIYAH DISASTER MANAGEMENT CENTER
(MDMC) TANGERANG SELATAN CITY*

Ujang Dede lasmana

Ketua MDMC Kota Tangerang Selatan

Ahli K3 Umum

delasm3@yahoo.co.uk

ABSTRACT

Occupational Safety and Health (K3) in the realm of disaster management, both in the pre-disaster phase, during the disaster response, and in the post-disaster phase have begun to be considered. The safety and health of volunteers is a demand in service.

This study aims to evaluate the application of OSH by the MDMC of South Tangerang City during a humanitarian operation in Cianjur which was affected by the earthquake. The research used field observation methods, photos and videos of activity reports.

The team deployed in Cianjur has gone quite well in implementing OSH, because MDMC, Lazismu and PDM of South Tangerang City care about OSH during humanitarian operations. Volunteers carry out their work by mainstreaming OSH as the main priority.

Dangerous actions can be immediately corrected in the field by volunteers.

Keywords: Implementation of Occupational Safety and Health (K3), MDMC South Tangerang City, PPE, WPE, Humanitarian Volunteers.

ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di ranah penanggulangan bencana, baik di fase pra-bencana, saat respon bencana, maupun di pasca-bencana sudah mulai diperhatikan.

Keselamatan dan kesehatan relawan menjadi tuntutan dalam berkhidmat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan K3 oleh MDMC Kota Tangerang Selatan saat operasi kemanusiaan di Cianjur yang terdampak gempa. Penelitian menggunakan metode observasi lapangan, foto-foto dan video-video laporan kegiatan.

Tim yang diturunkan di Cianjur telah berjalan cukup baik dalam menerapkan K3, karena MDMC, Lazismu dan PDM Kota Tangerang Selatan peduli terhadap K3 disaat operasi kemanusiaan. Relawan melaksanakan pekerjaannya dengan mengarusutamakan K3 sebagai yang utama. Tindakan yang membahayakan dapat segera dikorektif dilapangan dengan segera oleh relawan.

Kata Kunci: Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), MDMC Kota Tangerang Selatan, APD, APK, Relawan Kemanusiaan.

1. PENDAHULUAN

Indonesia sudah dikenal sebagai wilayah yang paling berisiko atau paling rawan terhadap bencana,ⁱ baik bencana yang diakibatkan oleh faktor alam, non-alam maupun manusia. Berbagai jenis bencana mengancam Indonesia yaitu 14 jenis bencana.ⁱⁱ Bencana-bencana tersebut akan berdampak pada rusaknya lingkungan, permukiman penduduk, sarana prasarana vital dan juga dapat membawa kerugian harta benda dan penderitaan manusia serta korban jiwa manusia.

Bencana menurut Undang-undang No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana didefinisikan sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbunya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Pernaungan darurat merupakan salah satu komponen yang paling terdampak akibat bencana, misalnya pada gempa Cianjur yang terjadi pada 21 Nopember 2022 pukul 13:21:10 WIBⁱⁱⁱ menyebabkan terjadinya pengungsi sejumlah 73.693 jiwa akibat rusak sampai hancurnya rumah sebagai naungan mereka.^{iv} Pernaungan darurat yang dibangun pertama kali disaat darurat umumnya adalah pernaungan darurat yang terbuat dari kerangka kayu atau bambu dengan terpal sebagai atap dan dinding, pernaungan darurat ini dibangun oleh relawan yang belum tentu memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam bidang konstruksi.

Pembuatan pernaungan darurat di wilayah yang baru saja tertimpa bencana berada di dalam sebuah situasi yang berbahaya (*unsafe condition*) yang di dalam ranah Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan sebuah pembangun terjadinya kecelakaan dan ancaman kesehatan saat bekerja disamping tindakan yang tidak aman (*unsafe action*).^v Pembangunan pernaungan darurat dilihat dari pekerjaannya maka masuk ke dalam pekerjaan konstruksi yang pelaksanaan K3-nya diatur dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010.

MDMC Kota Tangerang Selatan yang membawa misi mengkoordinir bantuan kemanusiaan dari masyarakat dan warga Persyarikatan Muhammadiyah dengan membangun pernaungan darurat/*shelter* di daerah terdampak gempa dibawah komando MDMC Cianjur. Dengan pertimbangan bahwa pernaungan darurat merupakan kebutuhan dasar yang paling

mendesak bagi penyintas sebagai tempat bernaung, berlindung dan beraktifitas rumah tangga terlebih saat itu merupakan berada pada musim penghujan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa definisi K3 yang disadur dari Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Sebagai Peranan Pencegahan Kecelakaan Kerja di Bidang Konstruksi karya Baki Henong Sebastianus¹ seperti berikut: Suma'mur (1996) keselamatan kerja merupakan sebagai spesialisasi dari ilmu Kesehatan beserta praktiknya yang memiliki tujuan agar para pekerja atau masyarakat pekerja memperoleh derajat Kesehatan setinggi-tingginya baik fisik, mental maupun social dengan usaha preventif dan kuratif terhadap penyakit/gangguan Kesehatan yang diakibatkan oleh faktor pekerjaan dan lingkungan serta terhadap penyakit umum. Felton (1990) dalam (Budiono dkk, 2003) *Occupational health is the extension of the principles and practice of occupational medicine, to include the conjoint preventive or constructive of all members of the occupational health team.* Sedangkan Mondy dan Noe (2005) menyebutkan keselamatan kerja merupakan perlindungan karyawan dari luka-luka yang disebabkan oleh kecelakaan yang terkait dengan pekerjaan. Resiko keselamatan merupakan aspek-aspek dari lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kebakaran, ketakutan aliran listrik, terpotong, luka memar, keseleo, patah tulang, kerugian alat tubuh, penglihatan dan pendengaran. Kesehatan kerja adalah kebebasan dari kekerasan fisik. Resiko kesehatan merupakan faktor-faktor dalam lingkungan kerja yang bekerja melebihi periode waktu yang ditentukan, lingkungan yang dapat membuat stress emosi atau gangguan fisik. Menurut Husen (2009), keselamatan dan kesehatan kerja adalah faktor yang paling penting dalam pencapaian sasaran tujuan proyek. Mangkunegara (2002) keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur.

Menurut Permenaker No. 9/2016, tentang K3 Dalam Pekerjaan Pada ketinggian: bekerja di ketinggian adalah kegiatan atau aktifitas pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kerja pada tempat kerja di permukaan tanah atau perairan yang terdapat perbedaan ketinggian dan memiliki potensi jatuh yang menyebabkan tenaga kerja atau orang lain yang berada di tempat kerja cedera atau meninggal dunia atau menyebabkan kerusakan harta benda. Permenaker ini mewajibkan kepada pengusaha atau pengurus untuk menerapkan K3 bekerja diketinggian. Potensi bahaya bekerja di tempat ketinggian, dalam hal ini pembangunan pernaungan, terdiri atas bahaya mekanik, bahaya listrik, bahaya kimiawi, bahaya fisik, bahaya biologis dan bahaya ergonomis.

Bahaya mekanik saat bekerja diketinggian pada pembangunan pernaungan contohnya adalah bahaya yang berasal dari peralatan kerja atau tindakan kerja mekanis atau bergerak, misalnya adalah mengebor, memotong, memukul, menjepit, dll. Gerakan ini dapat menyebabkan cedera, misalnya terpukul, tersayat, terjepit, terpotong atau terkelupas. Bahaya listrik saat membangun pernaungan terjadi akibat adanya hubungan singkat aliran listrik atau terkena aliran listrik yang dapat menyebabkan pekerja tersengat aliran listrik, kebakaran, atau ledakan. Bahaya kimiawi merupakan bahaya yang disebabkan oleh bahan-bahan kimia dapat

¹ https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/6463/Paper_Baki%20Henong%20Sebastianus.pdf

berupa keracunan, terpapar bahan-bahan iritan (basa kuat atau asam kuat) termasuk kebakaran dan ledakan. Bahaya kimiawi pada saat bekerja diketinggian berupa kebakaran atau ledakan akan menyebabkan pekerja menyelamatkan diri, dan kemungkinan tindakan penyelamatan diri adalah melompat dari tempat kerja karena mereka sulit untuk menghindar secara aman. Polusi dan pencemaran lingkungan juga dapat terjadi akibat bahan beracun. Bahaya fisika pada pekerjaan di atas ketinggian dapat berupa bising, tekanan, getaran, suhu (panas atau dingin), cahaya atau penerangan, dan radiasi (termasuk radiasi sinar matahari), sehingga bahaya yang mengancam mereka yang bekerja disaat membangun pernaungan dapat berupa terpapar sinar matahari dan menyebabkan luka bakar, dehidrasi atau sengatan panas, bila bekerja dengan penerangan yang kurang maka dapat menyebabkan pekerja terganggu penglihatannya dan disaat naik turun steger dapat terpeleset. Bahaya biologis merupakan bahaya yang disebabkan oleh jasad renik berupa bakteri, virus atau jamur yang ada dilingkungan kerja. Bahaya biologis bagi mereka yang bekerja dalam pembangunan pernaungan disaat pandemik adalah terluar Covid-19 atau penyakit menular lainnya seperti TBS dan Hepatitis. Bahaya ergonomis adalah bahaya yang disebabkan oleh ketidak sesuaian antara pekerja dan peralatan kerja, misalnya menyebabkan pekerja bekerja membungkuk dalam waktu lama, berdiri terlalu lama, melakukan Gerakan berulang dalam waktu lama yang dapat menyebabkan penyakit akibat kerja (PAK) atau kecelakaan. PAK dapat berupa sakit pinggang (*low back pain*), *carpal tunnel syndrome*, sedangkan kecelakaan dapat berupa terpeleset, terjatuh. Untuk mengurangi risiko atau mengendalikan risiko ini diperlukan tindakan yang berasal dari teori hirarki pengendalian risiko. Setiap pekerjaan konstruksi bangunan harus diusahakan pencegahan atau dikurangi terjadinya kecelakaan atau sakit akibat kerja terhadap tenaga kerjanya (Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.01/Men/1980).

Menurut Tarwaka (2014) potensi bahaya terdapat disetiap dimana dilakukan suatu aktivitas. Ujang (2022) menyatakan bahwa operasi kemanusiaan adalah sebuah pekerjaan yang memiliki risiko terjadinya kecelakaan dan kesakitan yang tinggi. Masih menurut Ujang, kecelakaan yang dialami oleh sukarelawan dan pekerja kemanusiaan saat operasi kemanusiaan sering disebabkan oleh 1) beban kerja; 2) Pekerja tidak terlindungi (mis. APD); 3) Kerja diluar waktu biologis manusia; 4) Tidak adanya peraturan (protap) keselamatan; 5) Militansi yang berlebihan; dan 6) Tidak terlatih.

MDMC atau Muhammadiyah Disaster Management Center merupakan istilah dalam Bahasa Inggris bagi Lembaga Resilisensi Bencana yang sebelumnya Bernama Lembaga Penanggulangan Bencana yang merupakan bagian dari persyarikatan Muhammadiyah yang memiliki tugas mengkoordinasikan sumberdaya Muhammadiyah dalam kegiatan penanggulangan bencana (tugas ini ditetapkan oleh Pengurus Pusat Muhammadiyah pasca Muktamar tahun 2010 sesuai dengan definisi kegiatan penanggulangan bencana pada fase prabencana, saat bencana dan pasca-bencana).²

MDMC bergerak dalam kegiatan penanggulangan bencana sesuai dengan definisi kegiatan penanggulangan bencana baik pada kegiatan Mitigasi dan Kesiapsiagaan, Tanggap Darurat dan juga Rehabilitasi. MDMC mengadopsi kode etik kerelawanan kemanusiaan dan piagam kemanusiaan yang berlaku secara internasional, mengembangkan misi pengurangan risiko bencana selaras dengan *Hygo Framework*

² Disadur dari <https://mdmc.or.id/profil-mdmc/>. Diakses pada 21 April 2023.

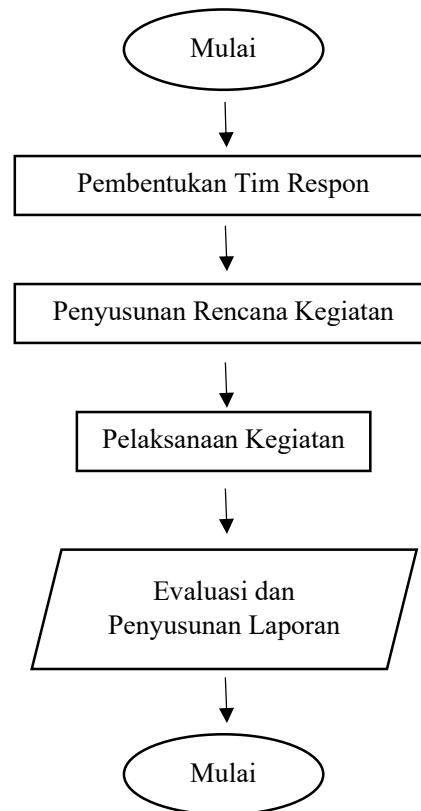
for Action dan mengembangkan basis kesiapsiagaan di tingkat komunitas, sekolah dan rumah sakit sebagai basis gerakan Muhammadiyah sejak 100 tahun yang lalu.

MDMC bergerak dalam kegiatan kebencanaan di seluruh wilayah Negara Republik Indonesia, sesuai wilayah badan hukum Persyarikatan Muhammadiyah yang dalam operasionalnya mengembangkan MDMC di tingkat Pimpinan Wilayah Muhammadiyah (Propinsi) dan MDMC di tingkat Pimpinan Daerah Muhammadiyah (Kabupaten).

3. METODE PENELITIAN

4. PELAKSANAAN

Kegiatan penerapan K3 pada pembangunan pernaungan darurat/*shelter* bagi penyintas gempa bumi di Cianjur oleh MDMC Kota Tangerang Selatan mengikuti acuan diagram alir berikut:



Gambar 1. Diagram alir kegiatan pembangunan pernaungan darurat/*shelter*

Tahapan kegiatan penerapan K3 pada pembangunan pernaungan darurat/*shelter* dibagi menjadi beberapa tahapan:

1. Tahapan awal merupakan pembentukan tim tanggap darurat atau Relawan Muhammadiyah yang beranggotakan 8 orang.
2. Mencari permasalahan yang dihadapi oleh MDMC Kota Tangerang Selatan terkait K3. Kemudian mencari alternative solusi yang bisa diaplikasikan atau dilakukan.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah dengan melakukan observasi atau pengamatan lapangan dan studi kepustakaan.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Melihat bahwa pelaksanaan pembangunan pernaungan darurat/*shelter* darurat oleh MDMC Kota Tangerang Selatan yang dilaksanakan pada masa tanggap darurat dan harus segera dibangun, yaitu dimasa dimana kondisi daerah berada dalam kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*) misalnya gempa susulan masih terjadi dan juga kemungkinan adanya tindakan yang tidak aman (*unsafe action*) dari para relawan dan penyintas maka Organisasi dalam hal ini MDMC Kota Tangerang Selatan harus memastikan bahwa K3 diterapkan dengan baik.^{vi}

MDMC Kota Tangerang Selatan baru berusia 9 bulan saat operasi kemanusiaan ini dilaksanakan, sehingga sarana dan prasarana penerapan K3 perlu segera diadakan. Pembuatan Standar Prosedur Operasi (SPO) dan penyediaan Alat Pelindung Diri (APD) diadakan sesegera mungkin sebelum tim diberangkatkan. Kerjasama antar organ yang ada di dalam Persyarikatan Muhammadiyah banyak membantu penyediaan ini.

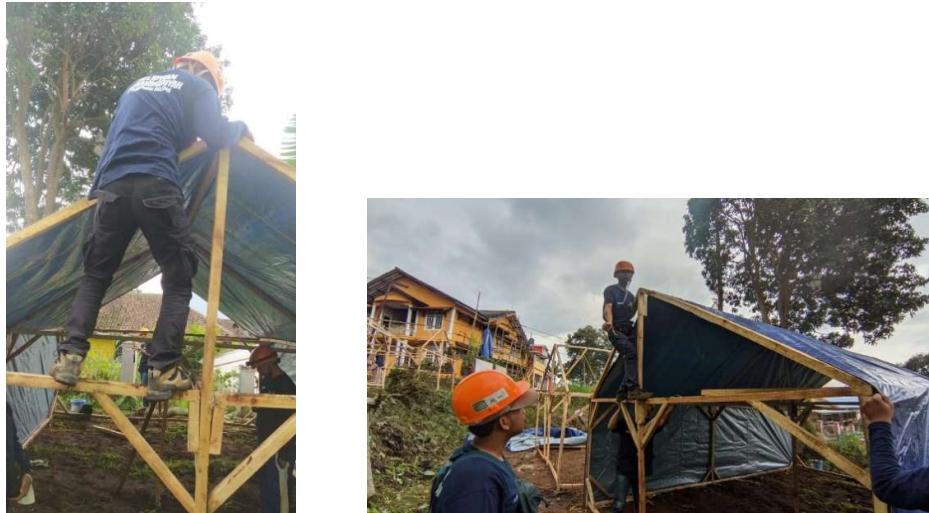
Dalam pelaksanaannya, taklimat keselamatan diberikan sebelum keberangkatan dilaksanakan dari Perguruan Muhammadiyah Setiabudi Pamulang dan setiap hari. Taklimat diberikan secara tatap muka maupun melalui aplikasi pesan *WhatsApp* (termasuk bila terdapat upaya tindakan korektif). APD bekerja di daerah yang baru saja terkena bencana didistribusikan segera kepada para relawan dan pendamping yang mengantar ke lokasi. Dan APD terkait kerja diberikan disaat tim sampai di lokasi.

Selama kegiatan berlangsung, terlihat relawan Muhammadiyah Kota Tangerang Selatan peduli dan disiplin dalam penerapan K3. APD digunakan oleh relawan dan terjadi interaksi saling menjaga K3 dengan pendekatan *peer* dengan cara saling mengingatkan.



Gambar 2 relawan bekerja menggunakan APD.

Walau pada hari pertama mereka bekerja terdapat kondisi yang membahayakan, yaitu bekerja tanpa Alat Pelindung Kerja (APK) berupa steger.³ Steger adalah *work platform* yang dipasang secara sementara dan digunakan untuk menyangga pekerja disaat melakukan pekerjaan diketinggian⁴.



Gambar 3. Kondisi yang membahayakan akibat tidak menggunakan Alat Pelindung Kerja berupa steger.

Kondisi ini segera dikorektif oleh penulis yang kebetulan menjabat sebagai Ketua MDMC Kota Tangerang Selatan, dan segera ditindaklanjuti oleh relawan dengan menggunakan steger tradisional yang terbuat dari kayu. Steger selanjutnya dipergunakan sebagai alat untuk mengurangi atau mengontrol hazard terjatuh di saat bekerja di ketinggian.

³ Steger merupakan kata serapan untuk perancah yang berasal dari Bahasa belanda, yaitu *steiger*.

⁴ Menurut Permenaker No. 9/2016, tentang K3 Dalam Pekerjaan Pada ketinggian: bekerja di ketinggian adalah kegiatan atau aktifitas pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kerja pada tempat kerja di permukaan tanah atau perairan yang terdapat perbedaan ketinggian dan memiliki potensi jatuh yang menyebabkan tenaga kerja atau orang lain yang berada ditempat kerja cedera atau meninggal dunia atau menyebabkan kerusakan harta benda.



Gambar 4 Tindakan korektif dilaksanakan dengan menggunakan steger taradisional dari kayu.

Bekerja pembangunan pernaungan darurat/*shelter darurat* ini termasuk dalam kondisi bekerja di ketinggian. Menurut Permenaker No. 9/2016, tentang K3 Dalam Pekerjaan Pada ketinggian: bekerja di ketinggian adalah kegiatan atau aktifitas pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kerja pada tempat kerja di permukaan tanah atau perairan yang terdapat perbedaan ketinggian dan memiliki potensi jatuh yang menyebabkan tenaga kerja atau orang lain yang berada ditempat kerja cedera atau meninggal dunia atau menyebabkan kerusakan harta benda.

Selain menggunakan steger, relawan juga mempergunakan tangga sebagai alat untuk mencapai area kerja yang tinggi. Prosedur penggunaan tangga juga dilaksanakan dengan baik, misalnya tangga di jaga oleh seorang pekerja disaat pekerja lain menggunakan tangga untuk bekerja.



Gambar 5 penggunaan tangga untuk mencapai area kerja di ketinggian. Seorang relawan memegangi atau menjaga tangga agar tangga tak merosot saat digunakan.

Kendala yang dihadapi adalah pada hari pertama masih terdapat masalah terkait ketersediaan APD, misalnya sarung tangan kerja, namun di hari berikutnya dapat dilengkapi.

Secara umum, pelaksanaan penerapan K3 dapat berjalan dengan baik dan lancar. Seluruh jajaran Muhammadiyah Kota Tangerang Selatan sangat mendukung penuh upaya ini. Lembaga Zakat Infak dan Sedekah (Lazismu) Kota Tangerang Selatan sangat membantu dalam

hal penyediaan APD. Terlaksananya penerapan K3 ini tidak terlepas dari keinginan relawan Muhammadiyah Kota Tangerang Selatan untuk bekerja secara aman dan bertanggung jawab.

6. KESIMPULAN

Setelah kegiatan penerapan K3 pada pembangunan pernaungan darurat/*shelter* bagi penyintas gempa bumi di Cianjur terlaksana, beberapa hal yang telah tercapai adalah:

1. Relawan memahami risiko kerja pada kegiatan tersebut.
2. Relawan memahami dampak risiko pada kegiatan tersebut.
3. Relawan memahami tindakan preventif dan tindakan korektif risiko pada kegiatan tersebut.
4. Relawan memahami fungsi dan cara penggunaan APD dan APK saat bekerja konstruksi.
5. Relawan memahami penerapan K3 secara keseluruhan terhadap risiko pada saat pekerjaan pembangunan pernaungan darurat/*shelter* saat tanggap darurat gempa di Cianjur dan melaksanakannya dengan baik.

7. SARAN

Berikut ini adalah beberapa saran yang dapat dianjurkan oleh penulis:

1. Diharapkan kegiatan serupa dapat diadakan pada semua kegiatan penanggulangan bencana yang dilaksanakan oleh MDMC Kota Tangerang Selatan, mengingat pentingnya perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja bagi relawan Muhammadiyah Kota Tangerang Selatan dan siapa saja yang berada dilingkungan kerja Muhammadiyah Kota Tangerang Selatan saat melaksanakan kegiatan di ranah penanggulangan bencana.
2. Diharapkan seluruh pengurus MDMC dan relawan Muhammadiyah mendapatkan pendidikan dan pelatihan K3 disaat kegiatan penanggulangan bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Relawan MDMC Kota Tangerang Selatan yang telah memberikan pelayanan terbaik bagi para penyintas gempa bumi di Cianjur, Lembaga Zakat Infak dan Sedekah (LazisMU) Kota Tangerang Selatan yang telah memastikan tersedianya APD dan Pengurus Daerah Muhammadiyah (PDM) Kota Tangerang Selatan yang selalu memastikan pelayanan kemanusiaan terlaksana dengan baik, hanya Allah SWT lah akan membala dengan kebaikan yang berlipat. Ucapan terima kasih juga penulis haturkan kepada MDMC Kota Tangerang Selatan yang telah memberikan dukungan yang membantu pelaksanaan tanggap darurat gempa di Cianjur dan penulisan artikel.

DAFTAR PUSTAKA

- BBC News Indonesia, 2011, Indonesia Negara Rawan Bencana,
https://www.bbc.com/indonesia/berita_indonesia/2011/08/110810_indonesia_tsunami, diakses pada 9 Pebruari 2023.
- ¹ UU 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, jenis-jenis bencana terdapat pada Pasal 1.
- ¹ PVMBG, 2022, Geologi Gempa Cianjur – 21 November 2022, <https://vsi.esdm.go.id/index.php/gempabumi-a-tsunami/kejadian-gempabumi-a-tsunami/4023-geologi-gempa-cianjur-21-november-2022>, diakses pada 9 Pebruari 2023.
- ¹ BNPB, 2022,
https://twitter.com/BNPB_Indonesia/status/1596492853274083328?s=20&t=bPJGF9gIONKWeWK8J4iLwQ, diakses pada 9 Pebruari 2023.
- ¹ Ujang Dede Lasmana, 2023. Pedoman K3 Saat Membangun Pernaungan darurat/*Shelter* DiSaat Tanggap Darurat Bencana. Jakarta.
- ¹ Ujang Dede Lasmana, 2022. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dalam Operasi Kemanusiaan. HAKI 000326036. Jakarta.
- Isna Shofiana. 2015. Identifikasi Potensi Bahaya Pekerjaan Di Ketinggian Pada Proyek Pembangunan Gedung Parkir Rumah Sakit Telogorejo (Studi Deskriptif Pada Proyek Konstruksi Oleh PT. Adhi Karya Semarang). Universitas Negeri Semarang.

PELATIHAN ANALISIS RISIKO DENGAN MENGGUNAKAN PERANGKAT AS/NZS DAN HVA DAN PENENTUAN PENGENDALIAN RISIKO DENGAN PERANGKAT HIRADC PADA PELATIHAN AHLI K3 UMUM DAN PELATIHAN K3 RS OLEH LEMBAGA PELATIHAN MIDIATAMA

Risk Analysis Training Using AS/NZS and HVA Tool And Determination of Risk Control with HIRADC Tool In General OHS Expert Training and Hospital OHS Training by
Midiatama Training Institute

Ujang Dede Lasmana
delasm3@yahoo.co.uk

ABSTRAK

Perangkat AS/NZS 4360 dan HVA adalah perangkat analisis risiko yang dapat digunakan baik pada lingkungan kerja umum maupun rumah sakit. Pelatihan penggunaan kedua perangkat ini dapat meningkatkan keterampilan dan *self-efficacy* para lulusan pelatihan melalui metode pelatihan orang dewasa dengan metode ACT-Pramu. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan peserta dalam melakukan analisis risiko di tempatnya bekerja dengan menunjukkan hasil kerja yang ditugaskan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan pengumpulan lembar tugas analisis risiko di tempat kerjanya. Subjek penelitian adalah peserta pelatihan Ahli K3 Umum dan peserta pelatihan K3 Rumah Sakit yang dilaksanakan oleh Midiatama pada 24 dan 27 Februari 2023 secara daring. Hasil dari penelitian ini adalah pertama peserta mampu melaksanakan analisis risiko di tempatnya bekerja dengan menggunakan perangkat analisis risiko AS/NZS 4360 dan HVA pada waktu penyelesaian tugas yang telah ditentukan, mulai dari mengidentifikasi bahaya, analisis risiko sampai pengendalian risiko. Kedua, peserta mampu memiliki *self-efficacy* untuk melaksanakan analisis risiko dan menentukan pengendaliannya di tempat mereka bekerja.

Kata Kunci: K3 Umum, K3 Rumah sakit, *Self-efficacy*, AS/NZS 4360, HVA, HIRADC

ABSTRACT

The AS/NZS 4360 and HVA tools are risk analysis tools that can be used in both general and hospital work environments. Training on the use of these two devices can improve the skills and self-efficacy of training graduates through the adult training method with the ACT-Pramu method. This study aims to identify the ability of participants to carry out risk analysis

in their place of work by showing the results of the assigned work. The method used in this study is a observation method and the collection of risk analysis task sheets in the workplace. The research subjects were participants in the General OSH Expert training and participants in the Hospital OSH training conducted by Midiatama on 24 and 27 February 2023 online. The results of this study are that firstly the participants are able to carry out risk analysis at work using the AS/NZS 4360 and HVA risk analysis tools at the time of completion of the assigned tasks, starting from identifying hazards, risk analysis to risk control. Second, participants are able to have self-efficacy to carry out risk analysis and determine controls where they work.

Keywords: General OHS, Hospital OHS, Self-efficacy, AS/NZS 4360, HVA, HIRADC

PENDAHULUAN

Pelatihan K3 baik Ahli K3 Umum (AK3U) maupun K3 Rumah Sakit (K3 RS) merupakan sebuah pelatihan yang didisain untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi dalam menerapkan K3 di tempatnya bekerja. Pelatihan ini dapat bersertifikat Kementerian Tenaga Kerja Republik Indonesia (Kemenaker RI) dan/atau Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP).

Tujuan dari K3 RS menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI) No. 66 tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan Kesehatan bagi sumberdaya manusia RS, pasien, pendamping pasien, pengunjung maupun lingkungan RS melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di rumah sakit. Sedangkan tujuan dari K3 secara umum menurut Undang-undang No. 1 tahun 1970 (UU No. 1 tahun 1970) tentang Keselamatan Kerja adalah:

1. Melindungi dan menjamin setiap tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja.
2. Menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien.
3. Meningkatkan kesejahteraan dan produktifitas Nasional.

Guna terlaksananya keselamatan dan Kesehatan di RS tersebut diperlukan adanya tenaga/petugas K3 yang terlatih dan memiliki sertifikat pelatihan dari Kemenaker RI dan/atau sertifikat kompetensi dari BNSP dengan mengikuti pelatihan kerja. Pelatihan kerja pada dasarnya bertujuan untuk mendukung kelancaran operasional dan produktivitas perusahaan dengan adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Salah satu tugas dari Petugas K3 RS adalah melakukan pengendalian risiko K3 di RS tempat ia bekerja demikianpula Ahli K3 Umum. Analisis risiko adalah salah satu materi dalam pelatihan K3 Umum atau K3 RS, yang bertujuan agar lulusan pelatihan dapat melalukan analisis risiko di tempatnya bekerja. Oleh karena itu, maka Perusahaan/RS harus memastikan bahwa K3 terlaksana dan memiliki tenaga K3 yang memiliki sertifikasi K3 Umum atau K3 RS.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, Midiatama yang merupakan sebuah Lembaga pelatihan yang menyediakan jasa pelatihan K3 Umum dan K3 RS bersertifikat Kemenaker RI dan BNSP, menyediakan jasa pelatihan tersebut. Pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan tunduk pada kurikulum yang telah ditentukan oleh Kemenaker untuk pelatihan dengan sertifikat Kemenaker dan tunduk pada SKKNI untuk pelatihan yang ditujukan

untuk penguatan pada uji kompetensi dari BNSP. Salah satu pelatihan yang dilaksanakan oleh Midiatama pada 24 dan 27 Februari 2023 adalah pelatihan AK3Umum dan K3 RS bersertifikat Kemenaker dan Penulis diberi Amanah untuk memberikan materi Analisis Risiko RS dan Investigasi Kecelakaan yang diikuti oleh empat peserta dari berbagai RS dan berbagai profesi (dokter, perawat dan Petugas K3).

Penulis yang mendapatkan kepercayaan untuk mengampu mata ajar analisis risiko bertugas untuk memastikan meningkatnya pengetahuan, keterampilan dan sikap para peserta. Guna mencapai hal tersebut penulis melaksanakan pelatihan dengan metodologi pelatihan orang dewasa. Namun, kebutuhan dilapangan yang dirasa oleh para lulusan pelatihan adalah bukan hanya ketiga bidang tersebut saja, namun juga adanya *self-efficacy* untuk dapat menerapkan hasil belajarnya dalam aplikasi di tempat kerja. Untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan *self-efficacy* tersebut penulis mempergunakan pendekatan pelatihan yang penulis telah kembangkan, yaitu pendekatan ACT-Pramu atau *Action Comprehensive on Theoretical, Practical and Simulation*.

KAJIAN PUSTAKA

Risiko merupakan suatu kemungkinan yang menimbulkan atau mengesankan kerugian atau bahaya (Rega:2003). Sedangkan definisi menurut Emmaett J. Vaughan dan Curtis Elliot pada tahun 1978, risiko adalah sebagai *chance of loss*, kemungkinan kerugian (*the possibility of loss*), ketidakpastian (*uncertainty*), penyimpangan kenyataan dari hasil yang diharapkan (*the dispersion of actual from expected result*), probabilitas bahwa suatu hasil berbeda dari yang diharapkan (*the probability of any outcome different from expected*). Mamduh Hanafi pada tahun 2009 mengklasifikasikan risiko menjadi dua, yaitu risiko murni dan risiko spekulatif. Risiko murni merupakan risiko di mana kemungkinan kerugian ada, namun kemungkinan keuntungan tidak ada. Contoh dari risiko murni ini adalah kebakaran, kecelakaan, kebanjiran, dll. Risiko spekulatif adalah risiko di mana kita mengharapkan terjadinya kerugian dan keuntungan Contoh dari risiko spekulatif ini adalah membeli saham, usaha bisnis, dll. OHSAS 18001 mendefinisikan risiko sebagai kombinasi dari kemungkinan terjadinya kejadian bahaya atau paparan dengan keparahan dari cidera atau gangguan Kesehatan yang disebabkan oleh kejadian atau paparan tersebut. The standards Australia/New Zealand 4360:2004 mendefinisikan risiko dengan suatu kemungkinan dari suatu kejadian yang tidak diinginkan yang akan mempengaruhi suatu aktifitas atau obyek. Risiko tersebut diukur kemungkinan/probabilitas dan dampaknya/*severity*keparahan.

Analisis risiko menurut Pengadilan Negeri Nanga Bulik Kelas II (2022) adalah kegiatan menentukan tingkat kemungkinan/frekuensi terjadinya risiko serta tingkat dampaknya terhadap pencapaian tujuan/sasaran dengan mempertimbangkan aktifitas pengendalian yang sudah dilakukan. Tingkat kemungkinan/frekuensi terjadinya risiko dan tingkat konsekuensi/dampaknya terhadap pencapaian tujuan/sasaran selanjutnya dikombinasikan mendapatkan suatu tingkat risiko yang diestimasi. Hal ini mirip dengan analisis risiko menurut AS/NZS 4360 yang juga menentukan tingkat bahaya melalui penilaian probabilitas dan dampak dari bahaya.

Untuk menganalisis risiko, pada pelatihan ini menggunakan dua perangkat analisis risiko yaitu AS/NZS 4360:2004 dan *Hazard Vulnerability Analysis* (HVA). HVA ini diaplikasikan untuk menganalisis risiko di rumah sakit.

AS/NZS 4360:2004 adalah perangkat analisis risiko yang umum digunakan untuk mengevaluasi risiko dengan memperhatikan dua komponen, yaitu kemungkinan dan dampak. AS/NZS 4360:2004 merupakan revisi dari edisi 1999.

HVA berfungsi sebagai penilaian kebutuhan untuk program manajemen darurat dan merupakan pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi bahaya yang dapat mempengaruhi permintaan layanan rumah sakit atau kemampuannya untuk menyediakan layanan tersebut. Proses Analisa Kerentanan Bahaya ini harus melibatkan mitra masyarakat dan dikomunikasikan kepada lembaga tanggap darurat masyarakat. Pada perangkat HVA ini risiko yang terkait dengan setiap bahaya dianalisis untuk memprioritaskan kegiatan perencanaan, mitigasi, respons dan pemulihuan.

HIRADC atau *Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control* dikenal sebagai suatu metode yang digunakan untuk melakukan identifikasi terhadap bahaya, risiko dan penentuan pengendalian atas suatu bahaya yang terdapat di lingkungan kerja. HIRADC adalah suatu pengejawantahan dari PP No. 50 tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). HIRADC juga merupakan bagian dari standar OHSAS 18001:2007 klausul 4.3.1.

Pengetahuan menurut Soekidjo Notoatmodjo (2007:139) menyebutkan bahwa pengetahuan merupakan hasil dari ‘tahu’ dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Selanjutnya Soekidjo Motoatmodjo (200:140-142) membagi pengetahuan dalam enam tingkat, yaitu: 1) Tahu; 2) Memahami; 3) Aplikasi; 5) Sintesis; 6) Evaluasi. Pengetahuan juga diartikan segala sesuatu yang diketahui berkenaan dengan hal mata pelajaran (Poerwodarminto, 2022:1121) sedangkan Sugihartono, dkk., (2012:105) mendefinisikan pengetahuan sebagai informasi yang diketahui melalui proses interaksi dengan lingkungan. Pengetahuan juga diartikan segala sesuatu yang diketahui berkenaan dengan hal mata pelajaran (Poerwodarminto, 2002: 1121). Sedangkan menurut Sugihartono, dkk., (2012: 105) pengetahuan adalah informasi yang diketahui melalui proses interaksi dengan lingkungan. Bloom dalam Sri Rusmini (1995:47), menyama artikan pengetahuan dengan aspek kognitif yang secara garis besar aspek kognitif tersebut dijabarkan sebagai berikut:

1) Mengetahui, yaitu mengenali hal-hal yang umum dan khusus, mengenali Kembali metode dan proses, mengenali Kembali pada struktur dan perangkat; 2) Mengerti, dapat diartikan sebagai memahami; 3) Mengaplikasikan, merupakan kemampuan menggunakan abstrak di dalam situasi konkret; 4) Menganalisis, yaitu menjabarkan sesuatu ke dalam unsur bagian-bagian atau komponen sederhana atau hirarki yang dinyatakan dalam suatu komunikasi; 5) Mensintesikan, merupakan kemampuan untuk menyatukan unsur-unsur atau bagian-bagian sedemikian rupa sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh; 6) Mengevaluasi, yaitu kemampuan untuk menetapkan nilai atau harga dari suatu bahan dan metode komunikasi untuk tujuan-tujuan tertentu. Pengetahuan yang diharapkan dimiliki oleh peserta pada pelatihan ini adalah tentang analisis risiko, bagaimana melaksanakannya, termasuk jenis-jenis perangkat yang digunakan dan lainnya yang terkait dengan analisis risiko.

Sikap, menurut beberapa ahli, diantaranya adalah menurut Baron (2004) yang dikutip oleh Jeane Betty Kurnia Jusuf dan Andri Tria Raharja (2019) sikap merujuk pada evaluasi individu terhadap aspek dunia sosial serta bagaimana evaluasi tersebut memunculkan rasa suka atau tidak suka individu terhadap isu, ide, orang lain, kelompok sosial dan objek. Hogg (2004) yang dikutip oleh Jeane Betty Kurnia Jusuf dan Andri Tria Raharja (2019) mendefinisikan sikap sebagai sebuah kecenderungan untuk bertingkah laku dengan cara tertentu dalam situasi sosial. Sikap (*attitude*) menurut Soekidjo Notoatmodjo (2007) merupakan reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap stimulus atau obyek. Menurut Newcomb seorang ahli psikologi yang dikutip oleh Soekidjo Notoatmodjo (2003:131) menyatakan bahwa sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif baru. Singgih D. Gunarsa (1998:34) menyatakan bahwa sekalipun sikap merupakan predisposisi evaluatif yang banyak menentukan bagaimana individu bertindak, akan tetapi sikap dan tindakan nyata seringkali jauh berbeda. Hal ini disebabkan Tindakan nyata tidak hanya ditentukan oleh sikap semata, akan tetapi dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal lainnya. Pada dasarnya sikap memang lebih bersifat pribadi sedangkan Tindakan atau kelakuan lebih bersifat umum atau sosial, karena itu Tindakan lebih peka terhadap tekanan-tekanan sosial. Sikap yang diharapkan dari pelatihan ini adalah peserta dapat bersikap positif dalam pelaksanaan analisis risiko, sesuai dengan kaidah ilmiah dan bersedia melakukannya dengan professional.

Keterampilan merupakan kemampuan yang digunakan untuk mengoperasikan pekerjaan secara mudah dan cermat (Davis dalam Asrori, 2020:115). Nadler (dalam Asrori, 2020:115) mendefinisikan keterampilan sebagai kegiatan yang memerlukan praktik atau dapat diartikan sebagai implikasi dari aktifitas. Untuk mendapatkan keterampilan seseorang membutuhkan praktik atau aktifitas tertentu dalam penggerjaan maupun pembelajarannya. Menurut Reber (1988) yang dikutip oleh Nurjan, 2020:46 mendefinisikan keterampilan sebagai kemampuan melakukan pola-pola tingkah laku yang kompleks dan tersusun rapi secara mulus dan sesuai dengan keadaan untuk mencapai hasil tertentu. Dalam pelatihan ini, keterampilan yang diharapkan adalah mampu menganalisis risiko di tempat peserta bekerja dengan menggunakan perangkat AS/NZS 4360:2004 dan HVA.

Self-efficacy didefinisikan oleh berbagai ahli sebagai berikut: Bandura (1986) adalah suatu kepercayaan diri terhadap kemampuan dirinya dalam melakukan sesuatu untuk mencapai kesuksesan. Stipek (2001) *self-efficacy* merupakan sebuah kepercayaan atau keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki diri sendiri. Santrock (2007) *self-efficacy* merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuan yang mereka miliki dalam menguasai kondisi dan situasi serta menghasilkan sesuatu yang menguntungkan bagi mereka. Niu (2020) *self-efficacy* adalah hasil dari sebuah interaksi antara lingkungan eksternal, kemampuan personal, mekanisme penyesuaian diri dan Pendidikan serta pengalaman. *Self-efficacy* dibedakan atas dua tingkatan, yaitu *self-efficacy* tinggi dan *self-efficacy* rendah. Seseorang yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung akan langsung turun tangan dalam mengerjakan tugasnya, sedangkan orang dengan *self-efficacy* rendah cenderung akan menunda-nunda bahkan menghindari pekerjaan tersebut.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan peserta dalam melakukan analisis risiko di tempatnya bekerja dengan menunjukkan hasil kerja yang ditugaskan (untuk mengetahui pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta) dan mengetahui tingkatan *self-efficacy* peserta. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan umpan balik bagi pelaksana pelatihan dan organisasi (Midiatama maupun lembaga lain) mengenai penerapan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan dan *self-efficacy* (PSKS) peserta pelatihan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kualitatif analitik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan pengumpulan lembar tugas analisis risiko di tempat kerjanya. Subjek penelitian adalah peserta pelatihan AK3U dan peserta pelatihan K3 RS yang dilaksanakan oleh Midiatama pada 24 dan 27 Februari 2023 secara daring. Peserta pelatihan AK3U berjumlah 27 orang dan peserta K3 RS adalah 4 orang.

PELAKSANAAN

Berdasarkan teori-teori yang telah disampaikan sebelumnya untuk meningkatkan PSKS, maka penulis memutuskan pelatihan dilaksanakan dengan metode pembelajaran orang dewasa dan dengan pendekatan ACT-Pramu untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan dan *self-efficacy*. Pengampu dalam mengaplikasikan pendekatan ACT-Pramu yang secara sederhana pendekatan ini akan memberikan tugas disetiap akhir sebuah sub-pokok bahasan. Contoh dari hal ini adalah disaat materi identifikasi bahaya selesai disampaikan maka peserta langsung mendapatkan tugas mengidentifikasi bahaya di tempat kerjanya, demikian pula pada sub-pokok bahasan analisis risiko dan penentuan pengendalian risiko. Jadi pendekatan ini tidak memberikan tugas semua pokok bahasan diakhir sesi dengan mengerjakan tugas dari identifikasi risiko, analisis risiko dengan kedua perangkat dan penentuan upaya pengendalian risiko dengan HIRADC atau memberikan pekerjaan rumah (PR).

Alur pendekatan ACT-Pramu secara umum adalah:

1. Pengampu memaparkan materi.
2. Pengampu mendemonstrasikan cara penyelesaian kerja.
3. Pengampu membuka sesi tanya jawab dalam bentuk diskusi.
4. Pengampu memberikan tugas.
5. Peserta mengerjakan tugas sebagai praktik.
6. Peserta memaparkan hasil sebagai simulasi presentasi di tempat kerja.
7. Pengampu mengamati pemaparan peserta dan memberikan pertanyaan-pertanyaan.

Guna mempermudah peningkatan PSKS penulis sebagai pengampu materi analisis risiko memberikan materi dengan urutan sebagai berikut:

1. Identifikasi Bahaya, metodologi yang dilakukan adalah:

- a. Penyampaian materi dasar risiko dilanjutkan dengan identifikasi bahaya di tempat kerja.
- b. Membuka ruang tanya jawab.
- c. Pengampu mendemonstrasikan bagaimana menginventarisir bahaya di tempat kerja dengan berbagai cara.
- d. Menugaskan peserta untuk mempraktikkan identifikasi dan inventarisir bahaya di tempat kerja.
- e. Peserta memaparkan hasil identifikasi bahaya, sebagai simulasi presentasi hasil identifikasi risiko kepada perusahaan.
- f. Ruang diskusi dan tanya jawab dibuka.

2. Analisis Risiko.

- a. Penyampaian materi teori analisis risiko dan perangkat analisis risiko AS/NZS 4360 berdasarkan daftar bahaya yang sudah diidentifikasi sebelumnya.
- b. Membuka ruang tanya jawab.
- c. Pengampu mendemonstrasikan bagaimana melakukan analisis risiko dengan menggunakan perangkat AS/NZS 4360.
- d. Menugaskan peserta untuk mempraktikkan analisis risiko dengan menggunakan perangkat AS/NZS 4360 berdasarkan hasil identifikasi bahaya yang telah dilakukan sebelumnya.
- e. Peserta memaparkan hasil analisis risiko dengan perangkat AS/NZS 4360, sebagai simulasi presentasi hasil identifikasi risiko kepada perusahaan.
- f. Ruang diskusi dan tanya jawab dibuka.
- g. Setelah diskusi selesai Pengampu menyampaikan materi analisis risiko dengan menggunakan perangkat HVA berdasarkan daftar bahaya yang sudah diidentifikasi sebelumnya.
Juga dijelaskan bahwa HVA awalnya digunakan untuk analisis risiko di RS namun sebenarnya juga dapat digunakan di tempat kerja lainnya.
- h. Membuka ruang tanya jawab.
- i. Pengampu mendemonstrasikan bagaimana melakukan analisis risiko dengan menggunakan perangkat HVA.
- j. Membuka ruang tanya jawab.
- k. Menugaskan peserta untuk mempraktikkan analisis risiko dengan menggunakan perangkat HVA berdasarkan hasil identifikasi bahaya yang telah dilakukan sebelumnya.
- l. Peserta memaparkan hasil analisis risiko dengan perangkat HVA, sebagai simulasi presentasi hasil identifikasi risiko kepada perusahaan.
- m. Ruang diskusi dan tanya jawab dibuka. Salah satu yang didiskusikan adalah membandingkan hasil analisis risiko berdasarkan dua perangkat tersebut.

3. Penentuan Langkah pengendalian risiko.

- a. Penyampaian materi teori pengendalian risiko berdasarkan piramida pengendalian risiko.
- b. Membuka ruang tanya jawab.
- c. Pengampu mendemonstrasikan bagaimana melakukan analisis risiko dengan menggunakan perangkat HIRADC.
- d. Membuka ruang tanya jawab.
- e. Menugaskan peserta untuk mempraktikkan analisis risiko dengan menggunakan perangkat HIRADC berdasarkan hasil identifikasi bahaya dan analisis risiko yang telah dilakukan sebelumnya.
- f. Peserta memaparkan hasil pengendalian risiko dengan menggunakan perangkat HIRADC.
- g. Peserta memaparkan hasil rencana pengendalian risiko di tempat kerjanya dengan perangkat HIRADC, sebagai simulasi presentasi hasil identifikasi risiko kepada perusahaan.
- h. Ruang diskusi dan tanya jawab dibuka.

Pada sesi presentasi hasil tugas pengampu memberikan beberapa pertanyaan lisan diantaranya adalah:

1. Apa yang dimaksud dengan perangkat AS/NZS 4360 atau HVA atau HIRADC?
2. Apa kegunaan perangkat AS/NZS 4360 atau HVA atau HIRADC?
3. Apa komponen yang dinilai pada perangkat AS/NZS 4360 atau HVA atau HIRADC?
4. Kenapa anda memberi nilai tersebut untuk probabilitas dan dampak atau menentukan upaya pengendalian risiko?
5. Bagaimana cara anda menarik kesimpulan hasil analisis?
6. Bagaimana cara anda menarik kesimpulan hasil HIRADC?
7. Apakah anda merasa mampu untuk melakukan analisis risiko dan menentukan pengendalian risiko setelah pelatihan ini?

Pertanyaan nomor 7 diberikan kepada peserta yang presentasi dan peserta yang tidak mendapatkan kesempatan presentasi dengan cara acak dalam menentukan siapa yang ditanya. Pertanyaan ini sekaligus untuk mengetahui tingkat *self-efficacy* dan sikap dari peserta tersebut. Sedangkan pertanyaan dari nomor 1 sampai nomor 6 untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta.

Penilaian observasi dilakukan pengampu disaat melihat pemaparan serta penyelesaian tugas pada masing-masing sub-pokok bahasan, dan penilaian analitik kualitatif dilakukan melalui hasil kerja yang diserahkan kepada pengampu melalui panitia pelaksanaan pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan

Berdasarkan hasil observasi, peserta pelatihan AK3U dan K3 RS selama diskusi dan penugasan terlihat mampu menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan, hanya terdapat satu

peserta *fresh graduate* dan saat itu belum bekerja yang pada awalnya bingung untuk lokus penugasannya (tempat kerja yang bersangkutan). Namun setelah dijelaskan boleh menggunakan tempat magang yang pernah dilakukan atau kampusnya terdahulu, akhirnya ia mampu menyelesaikan penugasan dengan memilih lokus penyelesaian tugas di tempatnya ia dahulu magang. Penugasan yang diberikan adalah:

- 1) identifikasi risiko;
- 2) analisis risiko dengan menggunakan perangkat analisis risiko AAS/NZS 4360 dan HVA;
- 3) penentuan Tindakan pengendalian risiko dengan perangkat HIRADC.

Pada saat presentasi masing-masing peserta (semua peserta untuk peserta dari kelas K3 RS dan tiga peserta yang dipilih secara acak dan berbeda orang dari kelas AK3U untuk setiap penugasan identifikasi risiko dan perangkat analisis risiko serta lima orang untuk HIRADC) terlihat peserta mampu memaparkan sesuai dengan teori dan mampu menjawab segala pertanyaan yang diberikan pengampu dan peserta lain. Memang terdapat satu peserta yang hanya menampilkan satu jenis bahaya saja saat menggunakan perangkat analisis AS/NZS 4360, namun setelah dijelaskan untuk menganalisis lebih dari satu sesuai hasil identifikasi bahaya selanjutnya ia mampu membuat sesuai perintah penugasan.

Selain itu, peserta juga mampu menjelaskan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh pengampu melalui penilaian hasil kerja. Walau beberapa terlihat masih bingung dalam menjawab pada awalnya, setelah dipantik kemudian ia mampu mejelaskan.

Self-efficacy

Diakhir sesi, mayoritas peserta menjawab bahwa ia merasa mampu untuk melakukan analisis risiko dan menentukan cara pengendaliannya di tempatnya bekerja setelah selesai mengikuti pelatihan.

Semua hasil penugasan dikumpulkan oleh pengampu dan Midiatama untuk pengkajian lebih lanjut pasca pelatihan dalam bentuk *soft file copy*.

KESIMPULAN

Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan

Setelah melihat jawaban peserta dan hasil kerja yang ditugaskan, maka dapat disimpulkan bahwa pengetahuan, sikap dan keterampilannya dalam analisis risiko meningkat.

Self-efficacy

Setelah melihat jawaban para peserta yang menyatakan mampu melaksanakan analisis risiko di tempatnya bekerja setelah pelatihan selesai, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas peserta memiliki *self-efficacy* yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dr. Dale F. Cooper, dkk. 2007. **Tutorial Notes: The Australian and New Zealand Standard on Risk Management, AS/NZS 4360.**
http://broadleaf.com.au/old/pdfs/trng_tuts/tut.standard.pdf.NSWAustralia
diunduh pada 1 Maret 2023.
- Standards Australia and Standards New Zealand. 2004. **Risk Management – AS/NZS 4360:2004.** Standards Australia International Ltd and Standards New Zealand.
- Estri Kartika dkk. **Analisis Manajemen Risiko dengan Metode AS/NZS 4360:2004 Pada Tangki Timbun Minyak di Riau.**
<file:///C:/Users/Razzy/Downloads/anugrah,+3.+Estri+Hal.+218-226.pdf> diunduh pada 1 Maret 2023
- Jeane Betty Kurnia Jusuf dan Andri Tria Raharja. 2019. **Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Terhadap Permainan Tonnis.**
[file:///C:/Users/Razzy/Downloads/28301-77272-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Razzy/Downloads/28301-77272-1-PB%20(1).pdf) diunduh pada 1 Maret 2023.
- Pengadilan Negeri Nanga Bulik Kelas II. 2022. **Analisis Manajemen Risiko.** <https://pn-nangabulik.go.id/images/dokumen/Dokumen%20Manajemen%20Resiko.pdf>
diunduh pada 1 Maret 2023. Nanga Bulik – Lamandau – Kalimantan Tengah.
- Soekidjo Notoatmaodjo. 2007. **Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku.** Renika Cipta. Jakarta.
- Sri Rusmini. 1995. **Psikologi Umum.** FIP IKIP Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sugihartono. 2012. **Psikologi Pendidikan.** UNY Press. Yogyakarta.
- Poerwadarminto. 2012. **Kamus Umum Bahasa Indonesia.** Balai Pustaka. Jakarta.
- Singgih D. Gunarsa. 2008. **Psikologi Olahraga Prestasi.** Gunung Mulia. Jakarta.
- Asrori. 2020. **Psikologi Pendidikan Pendekatan Multidisipliner.** Pena Persada. Banyumas.
- Syarifan Nurjan. 2016. **Psikologi Belajar.** Wade Grup. Ponorogo.
- Lely Azizah. 2022. **Memahami Self-efficacy atau Efikasi Diri.**
<https://www.gramedia.com/best-seller/self-efficacy-efikasi-diri/> diunduh pada 1 Maret 2023.
- California Hospital Association. **Hazard Vulnerability Analysis.**
<https://www.calhospitalprepare.org/hazard-vulnerability-analysis>. California – USA
- <https://www.bpkp.go.id/public/upload/unit/dan/files/Pdf/Artikelslametsusanto.pdf>

KAJIAN PENERAPAN *DROP, COVER DAN HOLD ON* UNTUK KESELAMATAN DIRI PADA SAAT TERJADI GEMPA DENGAN KONTEKS INDONESIA

*STUDY OF THE APPLICATION OF *DROP, COVER AND HOLD ON* FOR PERSONAL SAFETY DURING EARTHQUAKES OCCURS WITH THE INDONESIAN CONTEXT*

Ujang Dede Lasmana

Ketua MDMC Kota Tangerang Selatan, Direktur Regional READY Indonesia, Ahli K3, Dosen Universitas Indonesia Maju (UIMA), Mantan Wakil Sekretaris Jenderal MPBI.
delasm3@yahoo.co.uk

ABSTRACT

Earthquakes are a frequent disaster threat in Indonesia due to Indonesia's geographical location which is located on the Pacific Ring of Fire. Indonesians are under that threat at any time, with varying strengths. Earthquakes do not kill and this fact is acknowledged by researchers, instead what kills are buildings that are not technically feasible, the contents of buildings that are not safe and the most important thing is self-rescue skills when an earthquake occurs. The purpose of this study is to see the success and effectiveness of the Drop, Cover and Hold on (DCHo) technique when an earthquake occurs. The research methodology used was a qualitative literature review and the author's experience in the field. The conclusion of this study is that the DCHo technique is a safe technique, easy to learn and easy to implement, so this technique must be trained in all areas of Indonesia that have an earthquake threat. KIE materials need to be made immediately and distributed to all regions. Making the celebration of Disaster Preparedness Day and Disaster Risk Reduction Month a day of awareness of earthquakes through simultaneous training and simulations throughout Indonesia is an effort that can be implemented.

ABSTRAK

Gempa bumi merupakan ancaman bencana yang kerap terjadi di Indonesia akibat letak geografis Indonesia yang terletak di cincin api pasifik. Masyarakat Indonesia berada dalam ancaman itu setiap saat, dengan kekuatan yang bervariasi. Gempa tidak membunuh dan fakta ini diakui oleh para peneliti, justru yang membunuh adalah bangunan yang tak layak secara teknis bangunan, isi bangunan yang tak aman dan yang paling penting adalah keterampilan penyelamatan diri disaat gempa terjadi. Tujuan dari kajian ini adalah guna melihat keberhasilan dan keefektifan teknik Drop, Cover dan Hold on (DCHo) saat gempa terjadi. Metodologi penelitian yang dilaksanakan adalah kajian Pustaka kualitatif dan pengalaman

peneliti di lapangan. Kesimpulan dari kajian ini adalah teknik DCHo merupakan teknik yang aman, mudah untuk dipelajari serta mudah dilaksanakan, sehingga teknik ini harus dilatihkan di seluruh wilayah Indonesia yang memiliki ancaman gempa. Material KIE perlu segera dibuat dan didistribusikan ke seluruh wilayah. Menjadikan perayaan Hari Kesiapsiagaan Bencana dan Bulan Pengurangan Risiko Bencana sebagai hari kesadartahan terhadap gempa melalui pelatihan dan simulasi serentak di seluruh Indonesia merupakan upaya yang bisa dilaksanakan.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah wilayah yang kerap diguncang gempa yang berdampak terhadap hilangnya nyawa, cidera dan kehilangan kepemilikan/*asset*. Beberapa kota di Indonesia dengan jumlah penduduk padat dan menjadi sentra perekonomian terletak di daerah rawan gempa besar, seperti Aceh, Padang, Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Manado, Ambon, dll. Gempa akibat megathrust mengancam beberapa wilayah diantaranya adalah megathrust mentawai sebesar 9,2 SR,⁵ dan megathrust Selat Sunda ayng diskenariokan oleh Widjo Kongko dengan kekuatan gempa sebesar 9 SR.⁶ Dampak yang dikhawatirkan dari gempa bumi adalah dampak guncangan pada bangunan.

Kota Jakarta dilalui oleh dua sesar yaitu sesar Baribis dan sesar Ciputat-Kota. Dr. Danny Hilman Natawijaya memprediksi kekuatan gempa akibat sesar Baribis dapat mencapai 7 SR.⁷

Untuk wilayah Bandung, terdapat sesar yang panjangnya sekira 30 km. sesar ini terletak di utara Bandung dan dikenal dengan sesar Lembang. BMKG pada tahun 2015 menskenariokan kekuatan kempa akibat sesar Lembang adalah 6,8 SR dan dampak dapat mencapai intensitas skala VII-VIII MMI.⁸

Yogyakarta pada tahun 2006 mengalami gempa dengan korban jiwa sekitar 6.234 jiwa. Ancaman gempa di Yogyakarta berasal dari sesar Opak.⁹ Kota lainnya adalah Kota Manado dan sekitarnya yang terletak di Sulawesi Utara.

Kota Manado dan sekitarnya memiliki risiko yang tinggi terhadap gempa. Bagian utara pulau Sulawesi merupakan titik bertemunya lempeng Filipinan dan lempeng mikro di dasar laut Maluku Utara. Lempeng mikreto ini merupakan pecahan dari lempeng Pasifik yang kemudian membentuk bentukan dasar laut di semenanjung Minahasa. Disekitar Minahasa banyak pemicu gempa yang terus aktif mengancam terjadinya gempa. Di semenanjung Minahasa terdapat palung, sesar Palukoro dan Matano di sisi barat dan selatan, palung Sangihe di sisi timur, lalu sesar Gorontalo di bagian tengahnya serta sesar kecil yang aktif seperti sesar

⁵ Kompas 8 September 2016, dalam

<https://www.pressreader.com/indonesia/kompas/20160908/281792808474075>

⁶ <http://sains.kompas.com/read/2014/04/01/1114467/Antisipasi.Gempa.Sunda.Megathrust> dan <http://nationalgeographic.co.id/berita/2014/04/waspadalah-terhadap-gempa-sunda-megathrust>

⁷ <https://tirto.id/ancaman-gempa-dari-perut-bumi-jakarta-cyE5>

⁸ <http://www.pikiran-rakyat.com/bandung-raja/2017/08/15/bmkg-minta-semua-pihak-waspada-patahan-lembang-407406>

⁹ <http://geomagz.geologi.esdm.go.id/misteri-patahan-sumber-gempa-yogya-2006/>

Bolaang Mongondow, sesar Amurang dan sesar Manado di seblah timur (hasil kajian Aksi Cepat Tanggap/ACT).¹⁰

Untuk wilayah Ambon, Ambon memiliki sejarah gempa yang diiringi tsunami dan merenggut jiwa, diantaranya adalah pada tahun 1674 dengan kekuatan 7,5 SR dan 1899 dengan kekuatan 7,8 SR.¹¹

Tindakan penyelamatan diri yang mudah dan efektif perlu dikenali dan disebarluaskan kepada seluruh warga di Indonesia sehingga semakin banyak yang terselamatkan. Pada kajian ini difokuskan pada kajian Teknik penyelamatan diri dengan Teknik “Drop, Cover and Hold on” (DCHo).

KAJIAN PUSTAKA

Gempa

Definisi gempa bumi menurut Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral (ESDM) adalah berguncangnya bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif aktifitas gunung api atau runtuhan batuan.¹²

Beberapa hal yang menyebabkan cedera dan kefatalan akibat gempa adalah tertimpa bangunan dan isi bangunan seperti eternit/langit-langit rumah, lemari, lampu hias dan hiasan dinding lainnya. Dampak gempa berupa cedera menurut Widayatun dan Zainal Fatoni (2013) yang melakukan penelitian pasca gempa di Jogja tahun 2006 secara persenatse adalah: 1) Kepala – 15,7%; 2) Tangan – 11,3%; 3) Kaki – 11,1%.¹³ Sedangkan menurut Mondastri Korib Sudaryo (2019) yang melakukan penelitian pada gempa di Kota Padang tahun 2009 jenis cidera tertinggi akibat gempa adalah patah tulang sebesar 27,7%, dengan perincian: patah tulang di tungkai/kaki sebesar 58,8% dan lengan/tangan sebesar 21,6%.¹⁴

Kekuatan gempa bumi diukur dengan beberapa skala diantaranya adalah Richter, MMI dan Magnitudo. Skala Richter (R) dikenalkan oleh Charles F. Richter pada tahun 1934. Skala Richter sering dipadankan dengan kekuatan ledakan TNT seperti pada table berikut:

Tabel 1 Padanan Kekuatan SR dengan Ledakan TNT

RICHTER MAGNITUDO	ENERGI TNT	CONTOH
-1,5	6 pon	Granat tangan
1,0	30 pon	Ledakan perobohan bangunan
1,5	320 pon	Bom PD II
2,0	1 ton	Bom PD II
2,5	4,6 ton	Bom PD II “cookie” block buster

¹⁰ <https://blog.act.id/ketahui-ancaman-gempa-manado-dan-sulawesi-utara>

¹¹ Kompas 7 November 2017, dalam

<https://www.pressreader.com/indonesia/kompas/20171107/281805694201704>

¹² https://www.esdm.go.id/assets/media/content/Pengenalan_Gempa_Bumi.pdf diakses pada 3 Maret 2023.

¹³ <file:///C:/Users/Razzy/Downloads/21-16-1-PB.pdf> Dikases pada 5 Maret 2023.

¹⁴ <http://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/article/view/247-255> diakses pada 5 Maret 2023.

3,0	29 ton	Bom MOAB
4,0	1 kiloton	Bom atom kecil
5,0	32 kiloton	Bom atom di Nagasaki
7,0	32 megaton	Bom thermonuklir terbesar

Skala Richter dalam sebuah matrik dapat ditampilkan sebagai berikut:

KATEGORI SKALA RICHTER

Kekuatan (Magnitudo)	Kategori	Energi TNT	Frekuensi
>8	Great	-	1 ¹
7 – 7,9	Major	32 Megaton	17 ²
6 – 6,9	Strong	-	134 ²
5 – 5,9	Moderate	32 Kiloton	1319 ²
4 – 4,9	Light		13.000
3 – 3,9	Minor	29 Ton	130.000
<3	Very Minor	<4 Ton	1.000/hari (2 – 3 SR) 8.000/hari (1 – 3 SR)

Skala *Modified Mercalli Intensity* (MMI) diperkenalkan oleh Giuseppe Mercalli pada tahun 1902.¹⁵ Skala ini digunakan untuk mengukur seberapa besar kerusakan yang ditimbulkan oleh gempa. Penghitungannya sangat subjektif, yaitu berdasarkan hasil pengamatan dan merasakan dari orang yang mengalami atau melihat gempa. Terdapat 12 tingkatan dalam skala ini, kedua belas tingkatan tersebut adalah:

SKALA INTENSITAS MERCALLI*

Intensitas	Efek atau yang terjadi**	Tanda sederhana
Skala I	Jarang sekali sampai dirasakan orang. Gempa yang tergolong sangat ringan (<i>very minor</i>) ini tergolong jarang terjadi	Tidak terasa
Skala II	<ul style="list-style-type: none"> 1. Hanya dirasakan di dalam rumah oleh orang yang dalam keadaan tenang sekali atau orang yang sedang beristirahat atau orang yang tidak melakukan aktivitas. 2. Orang-orang yang berada di gedung tinggi akan merasakan goyangan. 3. Barang-barang yang tergantung kemungkinan akan terayun sedikit 	Terasa oleh orang yang berada di bangunan tinggi
Skala III	<ul style="list-style-type: none"> 1. Dirasakan di dalam rumah oleh beberapa orang, namun terkadang tidak dikenali sebagai suatu gempa. 2. Getaran dirasakan seperti ada kendaraan truk kecil yang melintas. 	Getaran dirasakan seperti truk melintas
Skala IV	<ul style="list-style-type: none"> 1. Di dalam rumah, dirasakan oleh banyak orang. Sedangkan di luar hanya terasa oleh sedikit orang saja. 2. Getarannya seperti ada kendaraan truk berat yang lewat, atau seperti ada barang berat yang menabrak dinding rumah. 	Getaran dirasakan seperti ada benda berat yang menabrak dinding

¹⁵ [https://magma.esdm.go.id/v1/edukasi/glossary/skala-mmi-modified-mercally-intensity#:~:text=Skala%20MMI%20\(Modified%20Mercally%20Intensity\)%20dicetuskan%20oleh%20Giuseppe%20Mercalli%20pada,yang%20mengalami%20atau%20melihat%20gempa.](https://magma.esdm.go.id/v1/edukasi/glossary/skala-mmi-modified-mercally-intensity#:~:text=Skala%20MMI%20(Modified%20Mercally%20Intensity)%20dicetuskan%20oleh%20Giuseppe%20Mercalli%20pada,yang%20mengalami%20atau%20melihat%20gempa.) diakses pada 3 Maret 2023.

	<ul style="list-style-type: none"> 3. Mobil yang terparkir bergoyang, terkadang mobil dengan pengamanan alarm akan berbunyi. 4. Barang-barang yang tergantung akan terayun. Jendela atau pintu bergetar. 5. Dinding kayu bisa retak. 	rumah. Benda yang tergantung bergoyang
Skala V	<ul style="list-style-type: none"> 1. Orang yang sedang tidur bisa terbangun, gempa dirasakan oleh banyak orang dalam ruangan dan oleh beberapa orang di luar ruangan. 2. Benda-benda kecil tergeser atau terbalik dan beberapa barang pecah belah akan pecah. 3. Benda cair akan bergerak-gerak/bergelombang. 4. Pendulum jam akan terhenti atau berubah kecepatan ayunannya. 5. Pepohonan atau tiang-tiang yang tinggi terkadang terlihat terayun. 	Dapat dirasakan di luar rumah, hiasan dinding bergerak, benda kecil di atas rak bisa jatuh
Skala VI	<ul style="list-style-type: none"> 1. Dirasakan oleh semua orang, namun kerusakannya ringan. 2. Banyak orang ketakutan dan berhamburan ke luar ruangan. 3. Orang terlihat berjalan terhuyung-huyung. Barang-barang pecah, kaca termasuk kaca jendela pecah. 4. Perabotan rumah tergeser atau terbalik, plesteran dinding yang tidak kuat akan retak. 	Terasa oleh hampir semua orang. Dinding rumah rusak
Skala VII	<ul style="list-style-type: none"> 1. Orang mengalami kesulitan untuk berdiri. 2. Pada bangunan yang dirancang dan dibangun dengan baik tidak mengalami kerusakan berarti, namun sebaliknya pada bangunan yang rancangan dan konstruksi yang kurang baik akan mengalami kerusakan yang cukup besar. 3. Pada susunan bata yang tidak diplester akan terlepas. 4. Genteng dan plestiran dinding dapat terlepas. 	Dinding pagar yang tidak kuat pecah, orang tidak dapat berjalan/berdiri
Skala VIII	<ul style="list-style-type: none"> 1. Orang-orang terlihat ketakutan. 2. Pengemudi kendaraan terganggu. 3. Cerobong asap, monumen, menara dan sejenisnya dapat patah atau ambruk. 4. Cabang-cabang pohon dapat patah. 5. Tanah banyak bergeser dan retak, pada daerah yang curam terjadi longsor. 	Bangunan yang tidak kuat akan mengalami kerusakan
Skala IX	<ul style="list-style-type: none"> 1. Terjadi kepanikan umum. 2. Bangunan yang dirancang khusus dan dibangun secara khusus pun dapat mengalami kerusakan yang cukup berat. 3. Sementara bangunan lainnya akan sangat rusak berat, bahkan dapat ambruk. 4. Pondasi-pondasi bangunan rusak, dan bangunan di atasnya yang tidak disekrupkan akan terlepas. 5. Lumpur dan pasir keluar dari celah tanah (liquifaksi). 	Bangunan yang tidak kuat akan mengalami kerusakan teuk
Skala X	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kebanyakan bangunan batu dan berstruktur kayu gaus akan hancur. 2. Bendungan, tanggul, dan tepian-tepi lainnya mengalami kerusakan yang serius. 3. Tanah longsor yang cukup besar terjadi, dan air akan menghantam tepian sungai, danau, maupun kanal-kanal. 4. Rel kereta api dapat sedikit melengkung. 	Jembatan dan tangga rusak. Terjadi tanah longsor

Skala XI	1. Hanya sedikit bangunan dengan struktur batu yang tetap berdiri, lainnya runtuh. 2. Jembatan ambruk, longsor terjadi dimana-mana. 3. Pipa-pipa bawah tanah benar-benar hancur dan tidak dapat berfungsi kembali. 4. Rel kereta api menjadi bengkok.	Rel kereta api rusak
Skala XII	1. Seluruh bangunan praktis rusak. 2. Gelombang-gelombang gempa terlihat muncul dipermukaan tanah. 3. Batu-batu dengan massa besar berpindah tempat, beberapa diantaranya terlempar ke udara. 4. Garis dan tingkat pandangan menjadi kacau, sampai terdistorsi akibat hebatnya guncangan.	Seluruh bangunan hancur atau hancur lebur

* Diolah dari:

- Gempa Bumi. Penerbit: MPBI. Jakarta. 2006
- Gempa . A. Winardi dkk. Angkasa. Jakarta. 2006
- Tsunami. Angkasa. Jakarta. Tanpa tahun.

** Efek yang terjadi dalam satu skala tidak harus terpenuhi semuanya.

Drop, Cover and Hold on

Gempa yang merusak biasanya terjadi dalam waktu kurang dari satu menit, walaupun terdapat pengalaman gempa sampai mencapai lima menit yaitu gempa di Jepang pada Maret 2011 dengan kekuatan 9.0 SR. Skala MMI VI ke atas menunjukkan terjadinya guncangan yang mampu meruntuhkan bangunan atau menjatuhkan isi bangunan (lemari, TV tempel, lampu hias, dll.) gempa dengan rujukan skala Richter lebih dari 5 dapat menjatuhkan isi bangunan dan meruntuhkan bangunan.

Studi di AS dan Jepang menunjukkan bahwa kemungkinan cedera sangat tinggi disaat orang mencoba berjalan/berlari walaupun kurang dari 3,5 meter. *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* juga melarang untuk berlari disaat gempa bumi terjadi, sehingga bisa mengurangi risiko cedera.

Teknik yang disarankan untuk penyelamatan diri saat terjadi gempa oleh *Earthquake Country Alliance (ECA)*, *New Zealand Civil Defence (NZSD)*, *Indiana University*, BPBD Kab. Bogor dan CDC adalah Teknik “*Drop, Cover and Hold on*” (DCHo) dimana Teknik ini merupakan Tindakan yang tepat untuk mengurangi cedera dan kematian selama gempa bumi berlangsung.^{16, 17, 18, 19, 20} dan ²¹ Sudha Arlikati, dkk. (2019) juga mengungkapkan

¹⁶ <https://www.shakeout.org/dropcoverholdon/> diakses pada 3 Maret 2023.

¹⁷ <https://www.civildefence.govt.nz/assets/Uploads/public-education/tsunami-public-education/drop-cover-hold-fact-sheet.pdf> diakses pada 3 Maret 2023.

¹⁸ <https://www.earthquakecountry.org/dropcoverholdon/> diakses pada 3 Maret 2023.

¹⁹ <https://bpbd.bogorkab.go.id/6-cara-menyalamatkan-diri-saat-gempa-bumi-dengan-aman-tak-perlu-panik/> diakses pada 3 Maret 2023.

²⁰ <https://igws.indiana.edu/Preparedness/DropCoverHoldOn> diakses pada 3 Maret 2023.

²¹

<https://www.cdc.gov/disasters/earthquakes/during.html#:~:text=DO%20NOT%20run%20outside%20or,you%20stay%20where%20you%20are>. Diakses pada 3 Maret 2023.

bahwa Teknik DCHo sebagai Tindakan Perlindungan terbukti efektif.²² Sudha juga menyatakan bahwa DCHo sebagai bagian dari Tindakan Perlindungan mudah difahami dan dilaksanakan sehingga mudah adopsi oleh masyarakat. Namun hal ini sangat dipengaruhi oleh tersebarnya berita yang dis-informasi (misalnya melalui media sosial), sehingga memerlukan adanya pelatih yang terlatih sehingga pelatihan tetap sesuai standar dan mampu mengklarifikasi dis-informasi di media sosial. Keith A. Porter (2016)²³ menyatakan bahwa Teknik DCHo harus dilatihkan untuk meningkatkan efektifitas perlindungannya dengan memperhatikan peringatan dini gempa bumi.

Tujuan utama dari DCHo menurut ECA adalah untuk melindungi diri dari puing-puing yang jatuh dan baterangan serta bahaya non-struktural lainnya, dan untuk meningkatkan kemungkinan penyintas berada di ruang kosong dan dapat diselamatkan jika bangunan benar-benar runtuh.

Terdapat sebuah pernyataan dari ECA yang harus dijadikan perhatian dan rujukan disaat melatih atau melakukan Teknik DCHO, yaitu DCHO memiliki satu-satunya pengecualian untuk diterapkan yaitu bila kita berada di negara dengan konstruksi yang “*unengineered construction*”, dan jika berada di lantai dasar bangunan bata-lumpur (adobe) yang tidak diperkuat dengan langit-langit yang berat (misalnya rumah dengan dak beton²⁴). Maka ECA menyarankan untuk cepat ke luar ruang yaitu ke ruang terbuka. ECA, Indiana University dan Shakeout tidak menyarankan untuk mempraktikkan teknik yang dikenal dengan nama ”*Triangle of Life*” untuk menyelamatkan diri disaat terjadi gempa. Tindakan DCHo adalah tindakan yang menurut NZSD harus dilatihkan, Tindakan DCHo tersebut adalah seperti pada berikut:

		
DROP! DROP “Jatuhkan” diri anda/bersujud di mana Anda berada. Posisi ini dapat melindungi Anda dari terjatuh dan juga memungkinkan Anda untuk tetap rendah dan merangak ke tempat berlindung jika berdekatan.	COVER! LINDUNGI kepala dan leher Anda dengan satu tangan dan lengan. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Jika ada meja yang kokoh di dekat anda, merangaklah ke bawahnya untuk berlindung. ✓ Jika tidak ada tempat berlindung di sekitar anda, merangaklah ke pinggir 	BERPEGANGANLAH sampai gempa berhenti. Di bawah lindungan: berpegang pada kaki lindungan dengan satu tangan; siap untuk pindah mengikuti pergerakan lindungan (bila lindungan bergerak karena gempa).

²² [file:///C:/Users/Razzy/Downloads/2019Arlikattietal.DropCoverHoldOnEQProtectiveActions%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Razzy/Downloads/2019Arlikattietal.DropCoverHoldOnEQProtectiveActions%20(1).pdf) diunduh pada 5 Maret 2023.

²³ <https://www.colorado.edu/ceae/sites/default/files/attached-files/porter-2016-cu-eew-dcho.pdf> diunduh pada 5 Maret 2023.

²⁴ Dak adalah bagian atau komponen dari lantai yang berbahan beton yang dapat digunakan untuk menjadi perantara bengunan yang bertingkat, dak beton juga digunakan sebagai atap.

	<p>dinding (dan jauh dari jendela atau kaca).</p> <p>Tetaplah berlutut; membungkuk untuk melindungi organ vital</p>	<p>Tidak ada lindungan: pegang kepala dan leher Anda dengan kedua tangan dan lengan.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

Posisi Drop atau bersujud yang aman adalah posisi seperti orang bersujud dengan basis yang luas, posisi basis yang luas ini bisa diperoleh dengan melebarkan posisi lutut dan siku diposisikan dilantai, sambil lengan dan tangan melindungi leher dan belakang kepala. Posisi sujud ini sebaiknya dilakukan semenempel mungkin dengan lantai dan ukuran tubuh sekecil mungkin sehingga risiko bagian tubuh yang terpapar reruntuhan semakin kecil.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lauren J. Vinnel. dkk. (2020) pada gladi yang dilakukan oleh *Shakeout* di Aotearoa – New Zealand terlihat bahwa 63% responden yang mengikuti gladi dan 20% responden yang tidak mengikuti gladi menyatakan akan menggunakan Teknik DCHo saat terjadi gempa. Sehingga Lauren menngemukakan bahwa pelatihan DCHo cukup efektif dilaksanakan.

DCHo memiliki sejarah Panjang dalam saran dan kampanyenya. Dimulai dengan kampanye “*Duck and Cover*” pada tahun 1951 melalui film yang diproduksi oleh *Federal Civil Defense Administration – USA*. Teknik *Duck and Cover/DC* pertama kali digunakan untuk kegunaan penyelamatan diri disaat terjadi serangan bom atom/nuklir disaat terjadinya perang dingin akibat persaingan blok Amerika dan Sovyet dalam hal bom nuklir. Pada tahun 1971, AS melakukan uji coba ledakan nuklir di Pulau *Amchitka* yang ledakannya menghasilkan guncangan bumi setara dengan gempa bumi dengan kekuatan 7 Skala Richter/SR. Pihak pemerintah AS menyarankan untuk melakukan DCHo terkait ledakan ini ketimbang berlari. Dan dimulailah kampanye DCHo untuk penyelamatan diri dari gempa bumi sampai saat penelitian ini dilakukan.²⁵ & ²⁶

Drop, Cover dan Hold on di Indonesia

Deutsche Gesselschaft fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ) merekomendasikan Teknik DCHo bila terjadi gempa, hal ini tertuang dalam buku Rekomendasi Layout Peta Evakuasi Tsunami tahun 2013 pada bagian B. Prosedur Evakuasi.²⁷ FMIPA UI juga menyarankan Tindakan DCHo disaat gempa melalui buku Panduan Untuk Mahasiswa FMIPA UI.²⁸ Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menyarankan Tindakan DCHo saat gempa terjadi terdapat dalam buku Panduan Kesiapsigaan Bencana.²⁹ Rumah Sakit (RS) dr. Muhammad Zein

²⁵ https://www.weready.org/earthquake/index.php?option=com_content&view=article&id=17&Itemid=32 diakses pada 28 Maret 2023.

²⁶ <https://www.britannica.com/topic/duck-and-cover> diakses pada 28 Maret 2023.

²⁷ <https://www.gitews.org/tsunami-kit/en/E4/tool/Rekomendasi%20Layout%20Peta%20Evakuasi%20Tsunami.pdf> diakses pada 5 Maret 2023.

²⁸ <https://www.sci.ui.ac.id/wp-content/uploads/2022/06/Buku-Saku-K3L-Mahasiswa-FMIPA-UI-1.pdf> diakses pada 5 Maret 2023.

²⁹ https://www.academia.edu/40971046/Buku_Pedoman_Kesiapsiagaan_Keluarga_BNPB diakses pada 5 Maret 2023.

Painan pada Buku Pedoman Penanggulangan Bencana juga menyarankan untuk segera melakukan Teknik DCHo saat terjadi gempa.³⁰

Menurut peneliti sampai saat kajian ini dibuat, untuk kajian terkait Tindakan DCHo masih sangat terbatas di Indonesia, literatur yang tersedia saat ini hanya bersifat pedoman atau panduan.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat keberhasilan dan keefektifan metode DCHo untuk penyelamatan diri disaat gempa terjadi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan umpan balik bagi organisasi kemanusiaan di Indonesia mengenai pelatihan dan pembelajaran penyelamatan diri bagi khalayak umum disaat gempa dengan menggunakan metode DCHo.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang diterapkan adalah kombinasi antara kajian pustaka kualitatif dengan temuan pribadi melalui observasi di lapangan disaat melaksanakan tugas tanggap darurat gempa sebagai tim SAR dan *Rescue Medic* serta disaat melatih Teknik DCHo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gempa tidak membunuh, yang membunuh adalah bangunan, isi bangunan dan perilaku orang yang sedang diguncang gempa. Bangunan yang secara struktur tidak benar dan penataan isi bangunan yang buruklah yang membunuh. Bangunan runtuh mungkin tidak terjadi oleh gempa, namun cedera dan kefatalan bisa saja tetap terjadi akibat isi bangunannya. Isi bangunan yang dapat membunuh dan mencederai adalah benda yang jatuh, misalnya langit-langit atau eternit rumah yang terlepas dari pemakuannya dan yang tumbang, misalnya lemari. Reruntuhan ini umumnya menyebabkan cedera dan kefatalan. Cedera yang terjadi diantaranya adalah patah tulang, *crush syndrome* dan *compartment syndrome* akibat tertindih benda dalam waktu lama.

Gempa terjadi singkat namun dapat meruntuhkan bangunan atau menjatuhkan/meruntuhkan isi bangunan dan dapat menjatuhkan orang bila posisinya tidak stabil. Bila langkah penyelamatan diri tidak segera dilakukan maka kefatalan bisa terjadi. Langkah atau teknik penyelamatan diri disaat gempa terjadi yang mudah dipelajari dan aman menurut peneliti adalah *Drop, Cover dan Hold on* (DCHo).

³⁰ file:///C:/Users/Razzy/Downloads/PDF_27E9VbDyXm_08134.pdf diakses pada 5 Maret 2023.



Gambar 1: teknik penyelamatan DCHo.

Posisi yang stabil, seimbang dan aman dari DCHo didapat dengan melebarkan *base* tubuh, yaitu dengan melebarkan posisi lutut dan siku pada lantai. Semakin lebar *base* dimana maka semakin stabil posisi DCHo tersebut. Pada posisi ini juga bidang tumpu tubuh terbagi merata, yaitu kedua lutut (+ kedua ujung kaki) dan kedua siku. Pada posisi DCHo pusat gravitasi juga terdapat pada tubuh sehingga titik utama sebagai pusat gravitasi pada tubuh akan mendistribusikan massa tubuh secara merata. Pada posisi DCHo ini tubuh juga berada pada posisi dimana bidang tumpu semakin dekat dengan pusat gravitasi.



Gambar 2: posisi DCHo.

Pada gambar 2 posisi DCHo terlihat *base* lebar dengan titik tumpu merata pada kedua lutut, kedua ujung kaki dan kedua siku, bidang tumpu terlihat dekat dengan pusat gravitasi dan juga terlihat titik tumpu pada tubuh terdistribusi secara merata. Sehingga posisi DCHo memang posisi yang stabil dan aman untuk mempertahankan posisi tubuh disaat gempa terjadi.

Posisi aman DCHo ini perlu diajarkan kepada semua orang di daerah rawan gempa bumi.

Posisi penyelamatan diri selain DCHo adalah tindakan tidak aman, Tindakan tersebut sering peneliti lihat disampaikan pada pelatihan keselamatan gempa, Tindakan yang diajarkan tersebut dapat berupa:

1. Posisi berjongkok dengan posisi tangan melindungi kepala adalah tindakan yang tidak aman, karena posisi tersebut tidak stabil dan akan membuat orang yang pada posisi tersebut mudah jatuh akibat guncangan gempa. Terlihat titik tumpu hanya terdapat pada kedua kaki sehingga tidak merata pada tubuh, sehingga goyangan gempa dapat menjatuhkan orang yang melakukan posisi ini.



Gambar 2: posisi penyelamatan teknik berjongkok. Sebuah Tindakan yang peneliti tidak sarankan.

2. Memposisikan tubuh berdiri dan kepala ditempelkan ke dinding dengan tubuh membentuk sudut tertentu adalah tindakan tidak aman. Hal ini karena orang tersebut tidak berada pada posisi yang stabil titik tumpu terlihat jauh dari pusat gravitasi, sehingga mudah jatuh oleh guncangan gempa. Selain itu tubuh mendapat dua (2) paparan guncangan yaitu dari lantai dan dari dinding sehingga tubuh mendapat beban ganda (*double burden*).



Gambar 3: posisi penyelamatan dengan menempelkan kepala ke dinding atau pilar atau lemari. Sebuah tindakan yang peneliti tidak sarankan.

3. Memposisikan tubuh miringkuk ke samping dengan lengan dan tangan melindungi kepala dan wajah adalah Tindakan tidak aman. Hal ini karena memperluas area paparan dari benda jatuh pada bagian vital seseorang yang melakukan tindakan tersebut, bagian vital tersebut diantaranya adalah bagian perut (bagian ini adalah bagian lemah bila tertimpa reruntuhan, dapat menyebabkan lebam, tersayat atau luka lainnya).



Gambar 4: posisi penyelamatan miringkuk. Sebuah Tindakan yang peneliti tidak sarankan.

Berbeda dengan posisi DCHo, pada posisi DCHo walau terdapat bagian tubuh yang mungkin terpapar reruntuhan (bagian belakang tubuh) namun bagian tersebut relatif lebih kuat menahan beban dan hantaman reruntuhan ketimbang perut (pada posisi miring) yang lemah secara anatomi sehingga lebih mudah cidera.

4. Lari atau berjalan mencari tempat aman sangat tidak direkomendasikan, karena berjalan/berlari 3,5 meter saja sudah dapat membuat jatuh dan akhirnya bisa terinjak atau tertimpa isi bangunan dalam posisi yang tidak aman. Hal ini karena saat berlari menyebabkan titik tumpu menjadi lebih kecil, yaitu hanya pada satu, kemudian saat berlari garis gravitasi juga berubah-ubah dan titik tumpu tubuh jauh dari pusat gravitasi.

Bila seseorang dalam posisi DCHo maka ia berada pada posisi stabil dan aman walau tubuhnya tergoyang gempa dan tertimpa. Posisi stabil dari DCHo ini juga terbukti disaat peneliti melakukan pelatihan DCHo diberbagai tempat dan waktu seraya melakukan penelitian observasi, dimana pada posisi ini orang yang sedang melakukan DCHo tidak mudah jatuh ke samping bila dilakukan dengan benar. Sedangkan posisi berjongkok dengan tangan melindungi kepala dan berdiri dengan menempelkan kepala ke dinding atau pilar adalah Tindakan yang berbahaya.

Guna memiliki perilaku yang aman disaat gempa terjadi, maka pelatihan yang memastikan meningkatnya pengetahuan, sikap dan keterampilan menurut peneliti harus dilaksanakan di seluruh Indonesia.

Memang terdapat pengecualian untuk penerapan DCHo ini, diantaranya adalah bila bangunan tidak memenuhi syarat teknis bangunan atau rumah dengan struktur buruk namun memiliki dak, baik sebagai lantai atas maupun sebagai atap. Namun begitu, kita belum tentu tahu kualitas bangunan saat kita berada dan diguncang gempa, sehingga Tindakan penyelamatan dengan teknik DCHo tetap Langkah yang dapat diambil.

KESIMPULAN

Peneliti menyimpulkan, bahwa teknik DCHo adalah teknik yang menurut peneliti paling aman, mudah dipelajari dan mudah dilaksanakan. Maka setiap warga negara Indonesia harus dilatih teknik ini oleh fasilitator yang terlatih dan kompeten. Buku panduan & video serta material Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) tentang DCHo harus dibuat dan didistribusikan ke seluruh wilayah Indonesia. Peneliti juga berpendapat bahwa setiap tanggal 26 April yang dijadikan Hari Kesiapsiagaan Bencana (HKB) dan Bulan Oktober yang dijadikan sebagai

Bulan Pengurangan Risiko Bencana (Bulan PRB) harus dilaksanakan gladi atau simulasi di seluruh Indonesia oleh semua kalangan.

DAFTAR PUSTAKA

- **Gempa Bumi**. Jakarta. MPBI, 2006.
- A. Winardi, dkk. **Gempa**. Jakarta. Angkasa. 2006.
- Petter Miller. **Murka Alam**. National Geographic Indonesia. Jakarta 2010.
- Sudha Arlikatti, dkk. “**Drop, Cover and Hold On**” or “**Triangle of Life**” **Attributes of Information Sources Influencing Earthquake Protective Actions**. Artikel pada *International Journal of Safety and Security Engineering*. 2019.
- Keith A. Porter. **How Many Injuries can be Avoided through Earthquake Early Warning and Drop, Cover and Hold On?**. Department of Civil Environmental and Architectural Engineering University of Colorado. Colorado – USA. 2016.
- Widayatun dan Zainal Fatoni. **Permasalahan Kesehatan Dalam Kondisi Bencana: Peran Petugas Kesehatan dan Partisipasi Masyarakat**. Jurnal Kependudukan Indonesia. 2013.

**KAJIAN PENGEMBANGAN KURIKULUM PELATIHAN PERTOLONGAN
PERTAMA/FIRST AID BAGI PERESPON PERTAMA/FIRST RESPONDER
BENCANA DAN KEDARURATAN DI LEMBAGA *DISASTER MANAGEMENT
INSTITUTE OF INDONESIA* (DMII) AKSI CEPAT TANGGAP (ACT)**

*STUDY OF DEVELOPMENT OF FIRST AID TRAINING CURRICULUM FOR DISASTER
AND EMERGENCY FIRST RESPONDERS IN DISASTER MANAGEMENT INSTITUTE OF
INDONESIA (DMII) AKSI CEPAT TANGGAP (ACT)*

Ujang Dede Lasmana
delasm3@yahoo.co.uk

ABSTRAK

Perangkat AS/NZS 4360 dan HVA adalah perangkat analisis risiko yang dapat digunakan baik pada lingkungan kerja umum maupun rumah sakit. Pelatihan penggunaan kedua perangkat ini dapat meningkatkan keterampilan dan *self-efficacy* para lulusan pelatihan melalui metode pelatihan orang dewasa dengan metode ACT-Pramu. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan peserta dalam melakukan analisis risiko di tempatnya bekerja dengan menunjukkan hasil kerja yang ditugaskan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan pengumpulan lembar tugas analisis risiko di tempat kerjanya. Subjek penelitian adalah peserta pelatihan Ahli K3 Umum dan peserta pelatihan K3 Rumah Sakit yang dilaksanakan oleh Midiatama pada 24 dan 27 Februari 2023 secara daring. Hasil dari penelitian ini adalah pertama peserta mampu melaksanakan analisis risiko ditempatnya bekerja dengan menggunakan perangkat analisis risiko AS/NZS 4360 dan HVA pada waktu penyelesaian tugas yang telah ditentukan, mulai dari mengidentifikasi bahaya, analisis risiko sampai pengendalian risiko. Kedua, peserta mampu memiliki *self-efficacy* untuk melaksanakan analisis risiko dan menentukan pengendaliannya di tempat mereka bekerja.

Kata Kunci: K3 Umum, K3 Rumah sakit, *Self-efficacy*, AS/NZS 4360, HVA, HIRADC

ABSTRACT

The AS/NZS 4360 and HVA tools are risk analysis tools that can be used in both general and hospital work environments. Training on the use of these two devices can improve the skills and self-efficacy of training graduates through the adult training method with the ACT-Pramu method. This study aims to identify the ability of participants to carry out risk analysis in their place of work by showing the results of the assigned work. The method used in this study is an observation method and the collection of risk analysis task sheets in the

workplace. The research subjects were participants in the General OSH Expert training and participants in the Hospital OSH training conducted by Midiatama on 24 and 27 February 2023 online. The results of this study are that firstly the participants are able to carry out risk analysis at work using the AS/NZS 4360 and HVA risk analysis tools at the time of completion of the assigned tasks, starting from identifying hazards, risk analysis to risk control. Second, participants are able to have self-efficacy to carry out risk analysis and determine controls where they work.

Keywords: General OHS, Hospital OHS, Self-efficacy, AS/NZS 4360, HVA, HIRADC

PENDAHULUAN

Pemberian pertolongan pertama bukanlah sekedar tindakan membalut dan menggotong penderita, pemberi layanan pertolongan haruslah memiliki kompetensi yang terukur dan diakui oleh pihak lain. Untuk itulah maka *Disaster Management Institute of Indonesia* (DMII) Aksi Cepat Tanggap (ACT) merasa memiliki kewajiban untuk meningkatkan kompetensi masyarakat, mitra dan Sukarelawannya dalam bidang pertolongan pertama.

DMII ACT berharap bahwa penyelenggaraan Pelatihan Pertolongan Pertama dilakukan pada masa pra-kedaruratan/bencana dan kejadian sehari-hari. Proses belajar pada masa pra-kedaruratan/bencana dan kejadian sehari-hari memungkinkan DMII ACT dapat mengevaluasi praktik-praktik Pertolongan Pertama yang pernah dilakukan, mengambil pembelajaran dari praktik-praktik tersebut dan melakukan simulasi-simulasi untuk memperbaiki dan meningkatkan pelayanan Pertolongan Pertama di Indonesia.

DASAR HUKUM PERTOLONGAN PERTAMA DI INDONESIA

Landasan hukum dalam penyusunan Kurikulum Pelatihan Pertolongan Pertama ini adalah:

1. Undang-undang Dasar Tahun 1945;
2. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
3. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, pada Bagian Kesepuluh: Pelayanan Kesehatan Pada Bencana, Pasal 82, ayat 2 dan 3, Pasal 83 ayat 1;
4. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran, pada Pasal 14 dan 18;
5. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 23/Birhub/1972 tentang Tugas PMI di Bidang Kesehatan.
6. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.15/Men/VIII/2008 tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan di Tempat Kerja,
7. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 145/Menkes/SK/I/2007 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Bidang Kesehatan;

KAJIAN PUSTAKA

Pertolongan Pertama dapat diperlukan kapan saja dan akibat apa saja, baik akibat bencana, musibah massal, pekerjaan, kegiatan, dll.

A. *Chain of Survival* dan Pertolongan Pertama

IFRC mendefinisikan Pertolongan Pertama sebagai “*the immediate assistance provided to a sick or injured person until professional help arrives. It is concerned not only with physical injury or illness but also with other initial care, including psychosocial support for people suffering from emotional distress caused by experiencing or witnessing a traumatic event. First aid interventions seek to “preserve life, alleviate suffering, prevent further illness or injury and promote recovery.”*

Sedangkan PMI mendefinisikan Pertolongan Pertama sebagai “*pemberian pertolongan segera kepada penderita sakit atau cidera/kecelakaan yang memerlukan pertolongan medis dasar.*” Medis dasar adalah tindakan perawatan berdasarkan ilmu kedokteran yang dapat dimiliki oleh pelaku pertolongan pertama.

A1. Kedaruratan Umum

Dalam ilmu Pertolongan Pertama, dikenal apa yang disebut *chain of survival* (rantai keberlangsungan hidup/survival). Rantai ini merupakan panduan bagi penolong dalam menyelamatkan jiwa dimana waktu dan tindakan berperan besar dalam upaya penyelamatan jiwa.

Terdapat dua variasi rantai keberlangsungan hidup yang umum digunakan, yaitu rantai keberlangsungan hidup menurut IFRC dan menurut *American Heart Association* (AHA).

Menurut IFRC, keberhasilan mempertahankan kehidupan tergantung pada empat (4) domain, yaitu (1) pencegahan/ *prevent* dan kesiapsiagaan/ *prepare*; (2) kecepatan mengenali gangguan yang diderita korban dan ancaman yang ada serta mengancam; (3) Penanganan perto-longan pertama dan kecepatan meminta bantuan kepada pelayanan kedaruratan medis, kedua tindakan pada domain ke-3 ini bisa dilakukan secara bersamaan; (4) domain yang terakhir adalah kemampuan memulihkan diri baik secara mandiri maupun bantuan dari layanan kesehatan lanjutan. Menurut IFRC keberhasilan per-tolongan pertama bukan hanya terfokus pada saat pemberian pertolongan namun juga pada fase pra-kejadian, ini terkait nantinya dengan upaya pendidikan guna meningkatkan angka keberhasilan mempertahankan kehidupan. Rantai ini dikenal pula dengan nama Rantai Perilaku Survival (*Chain of Survival Behaviours*).



Gambar 1. Rantai Keberlangsungan Hidup menurut IFRC³¹



Gambar 2. Rantai Keberlangsungan Hidup menurut AHA³²

³¹ https://www.ifrc.org/Global/Publications/Health/First-Aid-2016-Guidelines_EN.pdf

³² https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/2020eccguidelines_indonesian.pdf

Rantai keberlangsungan hidup menurut AHA terdiri atas (1) Pengenalan dini dan aktifasi sistem tanggap darurat atau sebelumnya dikenal dengan Akses yang cepat; (2) Penanganan RJP/ bantuan hidup dasar sedini mungkin dan berkualitas; (3) kecepatan defibrilasi; (4) kecepatan penanganan medis dasar dan lanjutan; (5) Bantuan Hidup Lanjut dan Perawatan pasca serangan. Rantai 1 – 3 bisa dilakukan oleh masyarakat awam, sedangkan rantai 4 dan 5 dilakukan oleh tenaga medis.

AHA juga memberikan panduan waktu emas (*golden time*) dalam pertolongan darurat, yaitu akses yang cepat sebaiknya dilakukan kurang dari 2 menit pasca kejadian, sedangkan pemberian RJP/bantuan hidup dasar kurang dari 4 menit, pemberian defibrilasi sebaiknya kurang dari 8 menit dan penanganan lanjutan kurang dari 12 menit.

Menit-menit pertama pada cidera serius merupakan jendela waktu yang penting, dimana tindakan penyelamatan jiwa bisa dilakukan. Banyak kematian akibat tersumbatnya jalan nafas atau pendarahan yang besar dapat dihindari dengan langkah cepat pertolongan seperti upaya mempertahankan jalan nafas tetap terbuka, bantuan pernafasan dan penerapan langkah pengendalian pendarahan dengan menekan langsung pada luka. Keberlangsungan hidup korban bisa meningkat bila mereka yang berada disekitar korban (*bystanders*) segera melakukan pertolongan pertama. Langkah cepat pemberian pertolongan pertama dilakukan untuk mereduksi terbuangnya waktu dan keparahan cidera sebelum dikirim ke ruang sakit.

Pertolongan pertama tidaklah menggantikan pelayanan medis darurat, pertolongan pertama merupakan langkah awal yang sangat vital untuk mereduksi keparahan cidera dan meningkatkan kesempatan keberlangsungan hidup korban.

Pada penderita yang mengalami henti jantung (*cardiac arrest*) dan tidak segera diberikan bantuan hidup dasar berupa RJP, maka kesempatan keberlangsungan hidup akan turun sebanyak 7 % dalam setiap menit yang terbuang. Sebaliknya, pemberian RJP yang efektif dan dilakukan pada menit-menit awal kejadian akan meningkatkan kesempatan penderita untuk mempertahankan kehidupannya. Kematian otak akan terjadi dalam kurun 4 – 6 menit pasca jantung berhenti, sedangkan jantung akan berhenti dalam kurun 4 menit setelah nafas terhenti.

A2. Kedaruratan Kecelakaan Lalu Lintas

Angka kematian di jalan karena kecelakaan di Indonesia sampai saat ini tercatat lebih besar dibandingkan akibat penyakit. Bahkan, korban kecelakaan lalu lintas di jalan raya saat ini didominasi usia produktif 16-30 tahun. Berdasarkan data Polri, jumlah kecelakaan lalu lintas di Indonesia pada 2015 sebanyak 98.970 kejadian dengan korban meninggal dunia sebanyak 26.495 jiwa. Dari rincian tersebut, setiap hari terdapat rata-rata 72 korban tewas kecelakaan lalu lintas. Sebagian besar kejadian ini melibatkan sepeda motor, yang merupakan angkutan favorit masyarakat dari berbagai lapisan. Lebih disayangkan lagi, fakta bahwa korban meninggal tersebut rata-rata didominasi kelompok usia produktif antara 16-30 tahun. Sementara itu, data Global Status Report on Road Safety (WHO, 2015), menyebutkan, setiap tahun terdapat 1,25 juta orang meninggal dan 50 juta orang luka berat akibat kecelakaan lalu lintas yang terjadi di seluruh dunia. Dari total jumlah korban tersebut, 90 persen diantaranya terjadi di negara berkembang.³³ Menurut *World Health Organization (WHO)*, kecelakaan lalu

³³ Koran Jakarta Online. Senin 7/11/2016.

lintas di Indonesia dinilai sebagai pembunuhan terbesar ketiga, di bawah penyakit jantung koroner dan tuberculosis/TBC dalam dua tahun terakhir ini. Data dari WHO pada tahun 2011 menyebutkan bahwa 67% korban kecelakaan lalu lintas masih berusia produktif, yaitu berusia antara 22-50 tahun. Sekitar 400.000 korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal di jalan raya berusia di bawah 25 tahun.³⁴

Ahmad Pujiyanto pada tahun 2014 menyatakan bahwa tingginya angka kematian pada korban kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh pemberian pertolongan pertama yang kurang tepat pada korban tersebut. Umumnya saat terjadi kecelakaan, di Indonesia, seringkali masyarakat berkerumun di sekitar tempat kejadian. Kerumunan tersebut tidak untuk membantu korban, tetapi malah cuma sekedar ingin melihat korban kecelakaan.

Wahyu Triasmara pada 2013 menyatakan kesalahan pertolongan korban kecelakaan banyak terjadi di Indonesia, selain minimnya fasilitas pelayanan kesehatan, alasan lain adalah karena tidak semua orang memiliki ilmu dan kemampuan untuk melakukan tindakan pertolongan pertama pada kecelakaan. Selain itu budaya ketimuran kita mewajibkan untuk saling tolong menolong sehingga kesigapan saat ada korban kecelakaan masih begitu terasa walaupun terkadang justru pertolongan (orang awam) dapat mencelakakan dan memperberat cedera korban kecelakaan.³⁵ Disisi lain berdasarkan pengalaman yang ditemui, masih banyak mereka yang tidak menolong karena takut tidak bisa membantu atau malah memperparah kondisi penderita. Hal ini terkait dengan *Self-Efficacy* atau efikasi diri. Self-Efficacy pada beberapa individu masih rendah karena berbagai sebab, sehingga berimbang pada ketidakmampuan menolong orang yang mengalami kecelakaan atau masalah medis. Self-Efficacy ini akan dibahas pada bagian *c. Pelatihan Pertolongan Pertama*.

D. Amiruddin, 2010 mengatakan pada saat terjadi kecelakaan/trauma maka mulailah “*the Golden Hour*” bagi penderita. Hidup, mati atau kecacatan yang mungkin terjadi akan tergantung kecepatan dan ketepatan pertolongan pertama yang diberikan. Pertolongan yang terlambat/salah yang sedikit saja dalam menghadapi penderita dalam keadaan gawat darurat, dapat menyebabkan kondisi fatal. Oleh karena itu orang awam yang pertama kali menemukan penderita harus mampu menolong ditempat kejadian (fase pre-hospital) dengan baik sesuai prosedur.³⁶

A3. Kedauratan Bencana

Indonesia memiliki sejarah bencana dan potensi bencana dimasa mendatang karena berbagai faktor, misalnya letak, kontur dan dinamika penduduknya. Menurut BNPB: Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia, lebih dari 10 kali lipat tingkat kegempaan di Amerika Serikat (Arnold, 1986).

Widayatun dan Zainal Fatoni (2013) mengungkapkan, salah satu dampak langsung dari terjadinya bencana alam terhadap penduduk adalah jatuhnya korban jiwa, hilang dan luka-luka. Dampak bencana terhadap kesehatan masyarakat relatif herbeda-beda, antara lain tergantung dari jenis dan besaran bencana yang terjadi. Kasus cidera yang memerlukan perawatan medis, misalnya, relatif lebih banyak dijumpai pada bencana gempa bumi

³⁴ Ahmad Pujiyanto Dunia Kesehatan Online. 27/11/2014.

³⁵ Wahyu Triasmara. Kompasiana. 16/09/2013.

³⁶ D. Amiruddin, MARS. 2010.

dibandingkan dengan kasus cidera akibat banjir dan gelombang pasang. Pengalaman penanganan bantuan kesehatan darurat saat terjadi bencana gempa di Bantul tahun 2006, Pelayanan pada hari pertama terjadinya gempa diprioritaskan untuk penanganan kegawatdaruratan (*emergency*) dikarenakan jumlah tenaga kesehatan yang terbatas. Penanganan kegawatdaruratan dilakukan untuk mengurangi bertambahnya korban jiwa.

Ujang dalam bukunya *Survival Di Saat dan Pasca Bencana* (2014) mengungkapkan bahwa berdasarkan kajian di Jepang, tindakan Penyelamatan dan Bertahan hidup mandiri di saat dan pasca bencana gempa dan tsunami di tahun 2013, terungkap bahwa 34,9% masyarakat terpaksa melakukan tindakan pertolongan pertama terhadap dirinya sendiri karena berbagai sebab akibat akses yang sulit/terbatas (Berdasarkan survey yang dilakukan oleh *Japan Association for Fire Science and Engineering –JAFSC*).

B. Pelayanan Pertolongan Pertama

Terkait kecepatan pertolongan, IFRC pada tahun 2010 melakukan survei Palang Merah Bulan Sabit Merah, hasilnya adalah rata-rata kedatangan pelayanan ambulans di 12 negara di Timur Tengah dan Afrika Utara sangat berbeda antara kota besar dengan kota-kota di daerah terpencil. Diperkotaan, ambulans tiba rata-rata 14,5 menit, namun di daerah terpencil dan daerah yang krisis kedatangan ambulans sangat sulit diperhitungkan. Sedangkan di Singapura, ambulans datang dalam tempo 10 menit, untuk wilayah nepal ambulans bisa datang lebih dari tiga jam. Sampai saat ini penyusun belum menemukan statistik pelayanan ambulans di Indonesia.

C. Pelatihan Pertolongan Pertama

IFRC menyatakan pelatihan Pertolongan Pertama adalah penting untuk situasi darurat. Pelatihan Pertolongan Pertama harus pula mencakup informasi dan kesadartahuan mengenai kesiapsiagaan bencana bagi mereka yang tinggal di daerah rawan bencana dan juga pengetahuan apa yang harus dilakukan bila bencana atau keadaan darurat terjadi. Disisi lain, upaya pencegahan dimulai pada kejadian-kejadian yang kerap dihadapi sehari-hari oleh masyarakat tersebut, termasuk kecelakaan lalu lintas. Pesan-pesan keselamatan berlalu lintas juga harus dimasukkan dalam pendidikan dan latihan Pertolongan Pertama.

IFRC merekomendasikan sepuluh item dalam mempromosikan Pertolongan Pertama di dunia, yaitu:

1. Pendidikan pertolongan pertama harus dapat diakses oleh semua orang dan bukan hanya bagi mereka yang mampu membayar pelatihan, apakah mereka tinggal di negara kaya atau miskin.
2. Pelatihan pertolongan pertama wajib disiapkan pada berbagai tahap kehidupan masyarakat (sekolah, surat ijin mengemudi (SIM), dll.). Setiap calon penerima SIM harus dilatih untuk pertolongan pertama.
3. Buat undang-undang dan peraturan harus dibuat untuk melakukan pelatihan dan pendidikan pertolongan pertama di tempat kerja dan di sekolah.
4. Batas waktu harus ditetapkan untuk sertifikat pertolongan pertama untuk menetapkan kursus penyegaran yang harus dilakukan paling sedikit setiap lima tahun.

5. Harmonisasi pendidikan pertolongan pertama di Eropa juga harus diperluas. Sebuah sertifikat pertolongan pertama Eropa yang dikirim ke seluruh Eropa oleh Perhimpunan Bulan Sabit Merah Palang Merah Nasional sudah ada. Proses harmonisasi serupa akan dipromosikan secara global. Berdasarkan pengalamannya sebagai penyebarluasan pelatihan pertolongan pertama, IFRC menyarankan beberapa bidang utama yang harus menjadi bagian dari kurikulum di seluruh dunia.
 - a. Lakukan tindakan pengamanan, termasuk memberi peringatan
 - b. Amati tanda-tanda vital (dari penilaian awal hingga asesmen berkelanjutan)
 - c. Menangani korban tak sadar
 - d. Menangani korban yang mengalami kesulitan bernafas
 - e. Menangani korban yang mengalami henti jantung
 - f. Mengendalikan pendarahan hebat dan
 - g. Mengelola luka bakar dan luka.
6. Semua warga negara dan masyarakat harus diberi peran aktif dalam pencegahan dan kesiapan bencana dengan memperoleh keterampilan, termasuk pertolongan pertama, untuk menanggapi semua jenis bencana dan kecelakaan.
7. Informasi lebih lanjut harus didanai dan dikembangkan untuk mendorong pendidikan dan pelatihan pertolongan pertama, dengan menggunakan semua teknik komunikasi modern (termasuk media sosial).
8. Lebih banyak kelompok yang dijadikan sasaran pelatihan dan pendidikan, seperti anggota keluarga yang hidup dengan penyakit jantung, orang lanjut usia, orang-orang penyandang cacat, kelompok minoritas sering menghadapi stigma dan diskriminasi.
9. Akses terhadap defibrillator harus ditingkatkan lebih lanjut dengan membuatnya lebih banyak tersedia di semua tempat umum.
10. Harus ada beberapa peraturan dan undang-undang yang jelas terhadap penyedia pertolongan pertama yang bertanggung jawab atas hasil yang buruk dalam situasi yang menantang dari sebuah kecelakaan yang akan menghalangi penyedia pertolongan pertama untuk mencoba membantu mereka yang membutuhkan perawatan.

Sebagai penyedia utama pelatihan dan pendidikan pertolongan pertama di dunia, dan dengan pertolongan pertama menjadi salah satu misi utama Gerakan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah Internasional sejak didirikan setelah pertempuran Solferino 150 tahun yang lalu, IFRC dan juga sebagai Anggota Perhimpunan Nasional berkomitmen untuk mengadvokasi pelaksanaan 10 langkah tersebut.

Pemberian pertolongan pertama oleh individu (awam maupun tim penyelamat) tergantung pada *Self-Efficacy* individu tersebut. *Self-efficacy* atau efikasi diri yang didefinisikan oleh Baron dan Byrne pada tahun 2010 sebagai evaluasi seseorang mengenai kemampuan atau kompetensi dirinya untuk melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, dan mengatasi hambatan, sedangkan Baron (lebih awal) mendefinisikan *Self-Efficacy* sebagai keyakinan seseorang dalam kemampuannya untuk melakukan suatu bentuk kontrol terhadap fungsi orang itu sendiri dan kejadian dalam lingkungan. Bandura juga menggambarkan *Self Efficacy* sebagai penentu bagaimana orang merasa, berpikir, memotivasi diri, dan berperilaku

(Bandura, 1994:2). Masih menurut Bandura, *Self-efficacy* adalah inti dari *Social Cognitive* yang menekankan peran belajar observasional, pengalaman social, dan determinisme timbal balik dalam pengembangan kepribadian.

Self-Efficacy dipengaruhi beberapa faktor, yaitu:

1. Pengalaman keberhasilan. Menurut Bandura pengalaman berhasil akan meningkatkan rasa percaya diri untuk melakukan lagi hal yang dialaminya tadi, sedangkan kegagalan akan menurunkan rasa percaya diri. Pengalaman-pengalaman berhasil yang dialami individu dan penguatan motivasi yang dilakukan terus menerus akan meningkatkan self-efficacy yang rendah.

Pengalaman memegang peranan penting dalam tinggi atau rendahnya Self-Efficacy, Greenberg dan Baron (Maryati, 2008:51) mengatakan ada dua faktor pengalaman yang mempengaruhi *Self-Efficacy*, yaitu:

- a. Pengalaman langsung, yaitu pengalaman mengerjakan suatu tugas di masa lalu (sudah melakukan tugas yang sama di masa lalu).
 - b. Pengalaman tidak langsung, yaitu merupakan hasil observasi pengalaman orang lain dalam melakukan tugas yang sama (pada waktu individu mengerjakan sesuatu dan bagaimana individu tersebut menerjemahkan pengalamannya tersebut dalam mengerjakan suatu tugas).
2. Pengalaman orang lain, merupakan pengalaman tidak langsung. Menurut Bandura, pengamatan terhadap keberhasilan orang lain dengan kemampuan yang sebanding dalam mengerjakan suatu tugas akan meningkatkan Self-Efficacy.
 3. Persuasi verbal, menurut Bandura individu yang diyakinkan secara verbal cenderung akan berusaha lebih keras untuk mencapai suatu keberhasilan. Walaupun pengaruh ini tidaklah terlalu besar.
 4. Keadaan fisiologis dan emosi. Menurut Bandura individu yang dalam kondisi emosi yang kuat akan mengurangi performa. Disaat seseorang mengalami ketakutan yang kuat, kecemasan akut, atau tingkat stress yang tinggi, kemungkinan akan mempunyai ekspektasi efikasi yang rendah.

Self-efficacy dalam bidang pertolongan pertama merupakan kepercayaan diri seseorang dalam memberikan pertolongan pertama sehingga penderita yang ditemui dapat tertolong. Ini sesuai dengan yang diajukan oleh Ghufron dan Rini (2010): Seseorang dengan efikasi diri tinggi percaya bahwa mereka mampu melakukan sesuatu untuk mengubah kejadian-kejadian di sekitarnya misalnya terjadinya kecelakaan disekitar tempat tinggal yang membutuhkan penanganan pada korban kecelakaan, penanganan penyelamatan korban sebagai usaha dilakukan untuk mempertahankan kehidupan seseorang yang sedang terancam jiwanya. Namun, *self-efficacy* dalam pemberian pertolongan pertama di Indonesia menurut Rahmania Ambarika (2017) masih tergolong rendah karena sebagian besar masyarakat tidak mengetahui cara memberikan pertolongan yang benar.³⁷

³⁷ Rahmania Ambarika. Efektifitas Simulasi Prehospital Care Terhadap Self-Efficacy Masyarakat Awam Dalam Memberikan Pertolongan Pertama Korban Kecelakaan Lalu Lintas.

<https://media.neliti.com/media/publications/138649-ID-none.pdf> diunduh pada 11 Januari 2019, pukul 10:21 WIB.

Joanna White dan Alison McNulty (2011), peneliti Palang Merah Inggris menyatakan bahwa dengan mengikuti pelatihan pertolongan pertama dapat meningkatkan Self-Efficacy dalam pemberian pertolongan pertama.³⁸ Ditemukan bahwa 84% alumni pelatihan menyatakan percaya diri untuk menolong sesamanya dan 73% alumni juga menyatakan siap untuk memberikan pertolongan pertama di saat adanya kegawatdaruratan. Hal ini diperkuat oleh Mark Forsyth (2018) yang menyatakan pelatihan pertolongan pertama sangat efektif dalam upaya meningkatkan self-efficacy para alumni pelatihan³⁹, Palang Merah Canada juga menyatakan hal yang senada – bahwa pelatihan pertolongan pertama dapat meningkatkan self-efficacy, pengetahuan dan keterampilan.⁴⁰ Pada jurnal yang lain, Emmy De Buck dkk. menyatakan bahwa pelatihan pertolongan pertama juga meningkatkan self-efficacy, pengetahuan, dan keterampilan.⁴¹

D. Pelatihan Pertolongan Pertama di Indonesia

Pelaksanaan pelatihan merupakan salah satu respons terhadap kebutuhan peningkatan kapasitas di bidang pelayanan Pertolongan Pertama. Sebuah strategi pelatihan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pelatihan dari berbagai pemangku kepentingan yang berbeda telah dikembangkan oleh Pemerintah RI sejak 20 Agustus 1945 yaitu saat pembentukan Badan Penolong Keluarga Korban Perang (BPKKP)⁴². Dilingkup tempat kerja Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi telah mengatur pelatihan Petugas P3K melalui Permenaker RI No. PER.15/Men/VIII/2008 mengenai Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan di Tempat Kerja dengan tujuan pemberian perlindungan terhadap pekerja yang mengalami kecelakaan di tempat kerja.

Sedangkan Palang Merah Indonesia (PMI) sudah melaksanakan pelatihan Pertolongan Pertama (dulu P3K = Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) secara terstruktur sejak PMI mendapatkan kewenangan melakukan, mendidik dan mendirikan Pos Pertolongan Pertama pada tahun 1972 oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia melalui Kepmenkes RI NO.023/BIRHUB/1972 tentang Tugas PMI di Bidang Kesehatan.

DMII ACT sebagai lembaga kemanusiaan nirlaba sejak tahun 2015 telah melakukan pelatihan pertolongan pertama dengan nama identitas *Medical First Responder* (MFR) dengan peserta dari kalangan masyarakat, mitra dan internal organisasi ACT (termasuk relawannya). Melalui komitmennya, DMII ACT terus mengembangkan pelatihan MFR tersebut.

³⁸ Joanna White and Alison McNulty (2011). **Assessing The Links Between First Aid Training And Community Resilience**. London. British Red Cross.

³⁹ Mark Forsyth (2018). **VALUING FIRST AID EDUCATION – Social Return on Investment Report on the value of first aid education**. London. British Red Cross.

⁴⁰ Canadian Red Cross. **Comprehensive Guide for First Aid & CPR**. Dari https://www.redcross.ca/crc/documents/comprehensive_guide_for_firstaidcpr_en.pdf yang diunduh pada 15 Januari 2019, pukul 12:33 WIB.

⁴¹ Evidence-based educational pathway for the integration of first aid training in school curricula. Dari <https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572%2815%2900253-1/pdf>. European Resuscitation Council. 2015.

⁴² Sejarah BNPB. <https://www.bnbp.go.id/home/sejarah>

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kurikulum pelatihan pertolongan pertama yang berbasis kompetensi dan self-efficacy yang dapat diterapkan di Indonesia. Sehingga selanjutnya diharapkan dapat tersusunnya kurikulum pelatihan pertolongan pertama yang berbasis kompetensi dan self-efficacy yang dapat diterapkan di Indonesia.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan adalah kombinasi antara kajian pustaka kualitatif analitik dengan temuan atau pengalaman penulis saat menjalankan tugas pemberian layanan Pertolongan Pertama dan Pelatihan Pertolongan Pertama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan Pertolongan Pertama yang dapat memenuhi kebutuhan penyelamatan jiwa dan pencegahan disabilitas/disfungsi anggota tubuh dan *self-efficacy* penolong pertama dalam konteks Indonesia mencakup materi:

1. Manajemen pelayanan pertolongan pertama. Manajemen pelayanan pertolongan pertama berdasarkan pada kondisi bencana atau kedaruratan, pada kondisi konflik bersenjata/perang/kekerasan bersenjata, di tempat kerja, dan pada kegiatan-kegiatan tertentu seperti oleh raga atau rekreasi. Termasuk pemilahan pada korban massal.
2. Penyelamatan jiwa. Keterampilan resusitasi jantung paru, penggunaan AED dan pengendalian perdarahan dan shock.
3. Pertolongan akibat trauma.
4. Pertolongan non-trauma. Pada serangan penyakit sehari-hari seperti stroke, asma, dll.
5. Pertolongan pada kondisi khusus. Pada kondisi kecelakaan lalu lintas, aksi terorisme dan kegiatan luar ruang/alam liar.
6. Evakuasi medis.

Selain materi, metodologi guna peningkatan *self-efficacy* para alumni pelatihan adalah penggunaan pendekatan Act-Pramu. Act-Pramu merupakan pendekatan yang dikembangkan oleh Ujang Dede Lasmana untuk pelatihan teknik penyelamatan guna meningkatkan keterampilan dan *self-efficacy*. Act-Pramu merupakan kependekan dari *Active Comprehensive on Theoretical Practical and Simulation*. Dalam pendekatan ini pelatihan dilaksanakan melalui kombinasi disetiap sesinya dengan penyampaian teori dan demonstrasi, kemudian langsung diikuti praktik oleh peserta secara aktif dalam sebuah ruang keterampilan (*skill station*) dengan acuan unjuk kinerja pada setiap tindakan yang ditentukan, dan diakhiri pelatihan dilaksanakan sesi simulasi secara komprehensif dari seluruh materi yang telah diberikan guna mendapatkan pengalaman dalam situasi simulasi berdasarkan skenario yang telah disiapkan. Untuk mendapatkan pengalaman nyata, maka peserta pelatihan dapat dilanjutkan dengan permagangan di lembaga-lembaga penyedia layanan P3K atau Pertolongan Pertama.



Gambar 3. Alur metode Act Pramu.

Kurikulum yang dibangun pada pendekatan ACT-Pramu ini adalah pelatihan yang berdasarkan kompetensi dan didisain dalam berbagai paket pelatihan yang masing-masing memiliki tujuannya dan Batasan kompetensi.

Pemberian dan penggunaan nama yang terlepas dari hak milik maupun identitas/pengenal lembaga lain diperlukan dalam pengembangan pelatihan pertolongan pertama. Penamaan ini mencakup dimana pelaksanaan pertolongan pertama diberikan, pada fase pelayanan kesehatan yang mana, apa tujuan dari tindakan tersebut dan siapa yang melaksanakan Tindakan tersebut, dengan tetap memperhatikan kemudahan membacanya, kemudahan memberi singkatan dan belum pernah ada yang menggunakan. Paling tidak, penulis mengidentifikasinya dengan: dilakukan pada fase *pre-hospital* atau pra- rumah sakit untuk penyelamatan jiwa dan pencegahan kecacatan/disabilitas dan mendukung upaya penyembuhan yang dilakukan oleh penolong pertama.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Kesimpulan yang penulis ambil dari kajian Pustaka yang sudah dilakukan adalah.

1. Penulis memberikan nama pada (namun tak terbatas pada) Pelatihan dan jenis layanan dengan nama *Pre-Hospital Life Saver* yang disingkat dengan *PHLS* hal ini dikarenakan pemberian pertolongan pertama diberikan pada fase pra-rumah sakit dan bertujuan untuk menyelamatkan jiwa, mencegah kecacatan dan mendukung upaya penyembuhan oleh penolong pertama. Selain untuk menghindari klaim merk “dagang” atau hak cipta dari lembaga lain (misalnya bila menggunakan istilah *Medical First Responder/MFR*) seperti yang pernah dilakukan oleh DMII pada pelatihan pertolongan pertama sebelumnya.
2. *PHLS* didefinisikan sebagai pemberian bantuan medis dasar yang sifatnya segera terhadap mereka yang mengalami cedera dan sakit mendadak dan diberikan pada fase pra-rumah sakit dimana layanan medis tidak ada (di luar RS atau fasilitas Kesehatan lainnya), atau menolong diri sendiri dengan menggunakan atau tanpa peralatan kedokteran standar.

3. Penolong Pertama didefinisikan sebagai mereka yang sudah terlatih dan memiliki sertifikat untuk memberikan pertolongan pertama di luar RS/fasilitas Kesehatan.
4. Tindakan memberikan pertolongan pertama didorong oleh rasa keinginan menolong dan *self-efficacy*.
5. Untuk meningkatkan angka kelangsungan hidup, pencegahan kecacatan dan menunjang upaya penyembuhan maka diperlukan pelatihan pertolongan pertama.
6. Warga negara Indonesia sebanyak mungkin mengetahui ilmu pertolongan pertama sehingga pertolongan pertama dapat diberikan dengan cepat dan tepat melalui pelatihan.
7. Pelatihan pertolongan pertama akan memberikan hasil yang baik bila memiliki kurikulum pelatihan.
8. Kurikulum pelatihan pertolongan pertama diperlukan untuk menjamin lulusan yang berkompetensi, memiliki *self-efficacy* yang tinggi dan siap untuk membantu sesama disaat kedaruratan terjadi.
9. Pelatihan PHLS mencakup pembahasan, minimal:
 - a. Manajemen pelayanan PHLS
 - b. Persiapan Pelaksanaan Pelayanan PHLS:
 - i. Sehari-hari.
 - ii. Bencana dan Musibah Massal.
 - iii. Kegiatan/*Events* Keramaian.
 - iv. Kegiatan Olah raga.
 - v. Di Tempat Kerja.
 - vi. Kegiatan Alam Bebas/Luar Ruang.
 - c. Pencegahan Kecelakaan & Sakit.
 - d. Penilaian Penderita.
 - e. Penyelamatan Jiwa (*Basic Life Support* dan penggunaan *Automated External Defibrillation - AED*).
 - f. Perdarahan dan Shock.
 - g. Manajemen Luka.
 - h. Penanganan Patah Tulang, Cedera Otot dan Persendian.
 - i. Penanganan Pada Penyakit Sehari-hari atau Mendadak.
 - j. Penanganan Pada Kejadian Khusus (Kecelakaan Lalu Lintas, Alam Liar).
 - k. Penanganan Pada Situasi Taktikal (Teror, Kerusuhan Dan Kriminal).
 - l. Evakuasi dan Transportasi Medis.
10. Pembahasan materi PHLS dibuat berdasarkan paket-paket pelatihan sesuai tingkat Pengetahuan, Sikap, Keterampilan dan kompetensi yang diharapkan.
11. Perlu dibuatkan buku Pedoman PHLS.
12. Pelatihan PHLS harus dilaksanakan di dalam organisasi dan diluar organisasi DMII ACT demi terselamatkannya jiwa (*So That Others May Live*).

Saran

Untuk mendapatkan lulusan pelatihan pertolongan pertama yang berkompeten, *self-efficacy* yang tinggi dan siap untuk membantu sesama disaat kedaruratan terjadi, disarankan untuk

memberikan pelatihan PHLS kepada masyarakat, dan kepada penyelenggara pelatihan disarankan untuk melaksanakan pelatihan secara berkesinambungan, komprehensif dan menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Pelaksanaan pelatihan yang berkesinambungan, komprehensif dan menjangkau seluruh lapisan masyarakat dapat dicapai dengan membangun sebuah rancangan pelatihan (kurikulum, silabus dan modul) yang berbasis kompetensi, peningkatan *self-efficacy* dan keinginan menolong sesama dalam segala kondisi dengan dilengkapi oleh media pelatihan, panduan pelatih/instruktur, panduan penyelenggaraan dan alat uji yang terukur).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada DMII ACT yang telah mempercayakan kepada penulis untuk mengembangkan kurikulum pelatihan Pertolongan Pertama bagi *First Responder* yang selanjutnya pelatihannya disebut Pelatihan *Pre-Hospital Life Support* (PHLS) dan Buku Pedomannya juga disebut dengan buku *Pre-Hospital Life Support* (PHLS) sesuai dengan usulan dari penulis sebagai pemegang hak cipta buku pedoman dan nama *Pre-Hospital Life Support* (PHLS).

DAFTAR PUSTAKA

Ahmat Pujiyanto. **Penanganan Pertama Pada Korban Kecelakaan Lalu Lintas.**

<http://fijaytrangki.blogspot.co.id/2014/11/penanganan-pertama-pada-korban.html>. Dunia Kesehatan On Line.

American Heart Association (AHA). **HIGHLIGHTS of the 2015 American Heart Association Guidelines Update for CPR and ECC.**

<https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-English.pdf>.

Canadian Red Cross. **Comprehensive Guide for First Aid & CPR.**

https://www.redcross.ca/crc/documents/comprehensive_guide_for_firstaidcpr_en.pdf

Chris Le Baudour, J. David Bergeron and Keith Wesley (2016). **Emergency Medical Responder: First on Scene, 10th Edition.** Pearson.

D. Amiruddin, MARS (2010). **Penanganan Korban Akibat Kecelakaan Lalu Lintas.**

http://www.academia.edu/10777367/P3K_PADA_KORBAN_KECELAKAAN_LALULINTAS_KLL. Academia Edu.

ICRC (2006). **FIRST AID in armed conflicts and other situations of violence.** Geneva. ICRC.

ICRC (2001). **Care in the Field for Victims of Weapons of War: A Report from the Workshop Organized by the ICRC on “Pre-Hospital Care for War and Mine Wounded”.** Geneva. ICRC.

ICRC (2016). **First Aid – in brief.** Geneva. ICRC.

- IFRC (2010). **First aid for a safer future - Updated global edition - Advocacy report 2010.** Geneva. IFRC.
- IFRC (2016). **International first aid and resuscitation guidelines 2016 - for National Society first aid programme managers, scientific advisory groups, first aid instructors and first responders.** Geneva. IFRC
- IFRC (2009). **Road Safety - Call for action - October 2009.** Geneva. IFRC
- Joanna White and Alison McNulty (2011). **Assessing The Links Between First Aid Training And Community Resilience.** London. British Red Cross.
- Koran Jakarta – Online (7 Nopember 2016). **Angka Kematian Akibat Kecelakaan Masih Tinggi.** <http://www.koran-jakarta.com/angka-kematian-akibat-kecelakaan-masih-tinggi/>. Jakarta.
- Mark Forsyth (2018). **VALUING FIRST AID EDUCATION – Social Return on Investment Report on the value offirst aid education.** London. British Red Cross.
- National Disaster Management Authority Government of India (2012). **Hand Book for Training and Capacity Building of Civil Defence & Sister Organisation.** New Delhi. NDMA – GoI.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI). **Buku Pedoman Kursus Bantuan Hidup Dasar.** Jakarta. PERKI.
- Pusat Penanggulangan Krisis Kesehatan (2010). **Pedoman Teknis Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana (mengacu pada standard internasional).** Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rahmania Ambarika (2017). **Efektifitas Simulasi Prehospital Care Terhadap Self-Efficacy Masyarakat Awam Dalam Memberikan Pertolongan Pertama Korban Kecelakaan Lalu Lintas.**
<https://media.neliti.com/media/publications/138649-ID-none.pdf>.
- Singapore Civil Defence Force (2012). **Emergency Handbook.** Singapore. SCDF.
- Ujang Dede Lasmana (2014). **Survival Disaat dan Pasca Bencana.**
http://www.mediafire.com/download/9mrgolbwav03o1d/survival_teknik_bertahan_hidup_disaat_dan_pasca_bencana4.pdf. Jakarta.
- Wahyu Triasmara (16 September 2013). **Cara Benar Menolong Korban Kecelakaan Lalu Lintas.** http://www.kompasiana.com/dr_wahyutriasmara/cara-benar-menolong-korban-kecelakaan-lalu-lintas_552be6456ea834ba568b4595. Jakarta.
- Widayatun dan Fatoni (2013). **Permasalahan Kesehatan Dalam Kondisi Bencana: Peran Petugas Kesehatan Dan Partisipasi Masyarakat.** Jurnal Kependudukan Indonesia Vol. 8 No.1 Tahun 2013 (ISSN 1907-2902). Jakarta. LIPI.

**PENINGKATAN SELF-EFFICACY BAGI PENOLONG PERTAMA MELALUI
PELATIHAN PRE-HOSPITAL LIFE SAVER (PHLS) YANG DILAKUKAN
OLEH DISASTER MANAGEMENT INSTITUTE OF INDONESIA (DMII) AKSI
CEPAT TANGGAP (ACT) 2017 - 2021**

*ENHANCEMENT OF SELF-EFFICACY FOR FIRST AIDERS THROUGH PRE-HOSPITAL
LIFE SAVER TRAINING (PHLS) CONDUCTED BY THE DISASTER MANAGEMENT
INSTITUTE OF INDONESIA (DMII) - AKSI CEPAT TANGGAP (ACT) 2017 - 2021*

Ujang Dede Lasmana
delasm3@yahoo.co.uk

ABSTRAK

Penanganan pertolongan pertama atau P3K yang tepat dan cepat sangat dibutuhkan untuk penyelamatan dan pemulihian penderita akibat kecelakaan atau gangguan kesehatan. Salah satu faktor pendukung keberhasilan P3K adalah kecepatan penanganan, kecepatan penanganan ini dipengaruhi oleh kesediaan orang yang menemukan kondisi penderita pertama kali atau petugas P3K untuk memberikan pertolongan. Petugas P3K yang sudah terlatih terkadang tidak memiliki kepercayaan diri untuk bertindak, padahal mungkin ia menjadi lulusan pelatihan P3K dengan nilai yang bagus. Rasa kepercayaan diri untuk menolong bagi petugas P3K dikenal dengan *self-efficacy*. *Self-efficacy* inilah yang harus dicapai di dalam pelatihan selain meningkatnya pengetahuan, sikap dan keterampilan. Tujuan dari penelitian ini adalah guna mengetahui ketercapaian *Self-efficacy* peserta dari pelaksanaan pelatihan yang dilaksanakan oleh DMII ACT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Self-efficacy* pada lulusan pelatihan P3K yang dilaksanakan oleh DMII ACT tercapai sehingga para lulusan pelatihan bersedia dan percaya diri untuk menerapkan ilmu P3K yang didapatnya disaat diperlukan, yaitu disaat kejadian sehari-hari dan bencana atau kedaruratan. Ketercapaian ini tercapai oleh penerapan metodologi ACT-Pramu dalam pelatihan P3K oleh DMII ACT.

Kata kunci: P3K, PHLS, K3, Kecelakaan

ABSTRACT

Appropriate and fast first aid treatment is needed to save lives and recover patients due to accidents or health problems. One of the factors supporting the success of first aid is the speed of treatment. This speed of treatment is influenced by the willingness of the person who first discovers the patient's condition (witness) or the first aid worker to provide assistance.

Trained first aid workers sometimes don't have the confidence to act, even though they may be graduates of first aid training with good grades. The sense of confidence to help first aid workers is known as self-efficacy. It is this Self-efficacy that must be achieved in training in addition to increasing knowledge, attitudes and skills. The purpose of this study was to determine the participants' Self-efficacy achievement from the implementation of the training carried out by DMII ACT. The results showed that Self-efficacy in first aid training graduates carried out by DMII ACT was achieved, so that training graduates were willing and confident to apply the first aid knowledge they got when needed, namely during daily events and disasters or emergencies. This achievement was achieved by the application of the ACT-Pramu methodology in first aid training by DMII ACT.

Keywords: Keywords: First Aid, PHLS, OHS, Accident

PENDAHULUAN

Kebutuhan tindakan pertolongan pertama di Indonesia perharinya cukup tinggi, jumlah tersebut dapat meningkat tajam disaat terjadinya bencana atau musibah massal. Keberhasilan pertolongan pertama, yaitu terselamatkannya jiwa, terhindarkannya kecacatan dan terbantunya upaya penyembuhan dipengaruhi oleh kecepatan dan ketepatan pertolongan. Kecepatan pertolongan dapat tercapai oleh kecepatan datangnya tenaga atau tim Penyelamat untuk memberikan pertolongan pertama. Namun begitu, di lokasi kejadian belum tentu terdapat tim Penyelamat, bisa jadi hanya terdapat seseorang yang pernah mendapatkan pelatihan P3K, namun yang bersangkutan tidak menolong karena terdapat rasa kurang percaya diri untuk menolong. Rasa percaya diri untuk memberikan pertolongan ini disebut dengan *self-efficacy*. Seseorang yang sudah mendapatkan pelatihan pertolongan pertama namun belum percaya diri untuk menolong disebut memiliki derajat *self-efficacy* rendah. Dengan adanya kondisi ini maka tujuan penyelamatan tidak dapat terpenuhi.

Upaya untuk memposisikan seseorang yang pernah mendapatkan pelatihan pertolongan pertama dalam derajat *self-efficacy* tinggi (yaitu dapat segera bertindak menolong) perlu menjadi perhatian dari Lembaga pelatihan dan tenaga pelatihnya. Sudah banyak di Indonesia Lembaga pelatihan yang menyelenggarakan pelatihan pertolongan pertama dan bahkan sudah ada sertifikasi kompetensi terkait P3K yang dilakukan Negara melalui Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP), namun masih banyak para lulusan pelatihan P3K bahkan pemegang sertifikat kompetensi P3K yang berada pada derajat *Self-efficacy* rendah. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk meningkatkan *self-efficacy* bagi peserta pelatihan P3K sehingga begitu Kembali dari pelatihan mereka mau menolong dengan cepat atau dalam derajat *self-efficacy* yang tinggi.

TINJAUAN PUSTAKA

Self-Efficacy

Pemberian pertolongan pertama oleh individu (awam maupun tim penyelamat) tergantung pada *Self-efficacy* individu tersebut. *Self-efficacy* atau efikasi diri yang didefinisikan oleh Baron dan

Byrne pada tahun 2010 sebagai evaluasi seseorang mengenai kemampuan atau kompetensi dirinya untuk melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, dan mengatasi hambatan, sedangkan Baron (lebih awal) mendefinikasikan *Self-efficacy* sebagai keyakinan seseorang dalam kemampuannya untuk melakukan suatu bentuk kontrol terhadap fungsi orang itu sendiri dan kejadian dalam lingkungan. Bandura juga menggambarkan Self Efficacy sebagai penentu bagaimana orang merasa, berfikir, memotivasi diri, dan berperilaku (Bandura, 1994:2). Masih menurut Bandura, *Self-efficacy* adalah inti dari *Social Cognitive* yang menekankan peran belajar observasional, pengalaman social, dan determinisme timbal balik dalam pengembangan kepribadian.

Self-efficacy dipengaruhi beberapa faktor, yaitu:

5. Pengalaman keberhasilan. Menurut Bandura pengalaman berhasil akan meningkatkan rasa percaya diri untuk melakukan lagi hal yang dialaminya tadi, sedangkan kegagalan akan menurunkan rasa percaya diri. Pengalaman-pengalaman berhasil yang dialami individu dan penguatan motivasi yang dilakukan terus menerus akan meningkatkan *Self-efficacy* yang rendah. Pengalaman memegang peranan penting dalam tinggi atau rendahnya Self-Efficacy, Greenberg dan Baron (Maryati, 2008:51) mengatakan ada dua faktor pengalaman yang mempengaruhi Self-Efficacy, yaitu:
 - a. Pengalaman langsung, yaitu pengalaman mengerjakan suatu tugas di masa lalu (sudah melakukan tugas yang sama di masa lalu).
 - b. Pengalaman tidak langsung, yaitu merupakan hasil observasi pengalaman orang lain dalam melakukan tugas yang sama (pada waktu individu mengerjakan sesuatu dan bagaimana individu tersebut menerjemahkan pengalamannya tersebut dalam mengerjakan suatu tugas).
6. Pengalaman orang lain, merupakan pengalaman tidak langsung. Menurut Bandura, pengamatan terhadap keberhasilan orang lain dengan kemampuan yang sebanding dalam mengerjakan suatu tugas akan meningkatkan Self-Efficacy.
7. Persuasi verbal, menurut Bandura individu yang diyakinkan secara verbal cenderung akan berusaha lebih keras untuk mencapai suatu keberhasilan. Walaupun pengaruh ini tidaklah terlalu besar.
8. Keadaan fisiologis dan emosi. Menurut Bandura individu yang dalam kondisi emosi yang kuat akan mengurangi performa. Disaat seseorang mengalami ketakutan yang kuat, kecemasan akut, atau tingkat stress yang tinggi, kemungkinan akan mempunyai ekspektasi efikasi yang rendah.

Self-efficacy dalam bidang pertolongan pertama merupakan kepercayaan diri seseorang dalam memberikan pertolongan pertama sehingga penderita yang ditemui dapat tertolong. Ini sesuai dengan yang diajukan oleh Ghufron dan Rini (2010): Seseorang dengan efikasi diri tinggi percaya bahwa mereka mampu melakukan sesuatu untuk mengubah kejadian-kejadian di sekitarnya misalnya terjadinya kecelakaan disekitar tempat tinggal yang membutuhkan penanganan pada korban kecelakaan, penanganan penyelamatan korban sebagai usaha dilakukan untuk mempertahankan kehidupan seseorang yang sedang terancam jiwanya.

Namun, *Self-efficacy* dalam pemberian pertolongan pertama di Indonesia menurut Rahmania Ambarika (2017) masih tergolong rendah karena sebagian besar masyarakat tidak mengetahui cara memberikan pertolongan yang benar.⁴³

Joanna White dan Alison McNulty (2011), peneliti Palang Merah Inggris menyatakan bahwa dengan mengikuti pelatihan pertolongan pertama dapat meningkatkan *Self-efficacy* dalam pemberian pertolongan pertama.⁴⁴ Ditemukan bahwa 84% alumni pelatihan menyatakan percaya diri untuk menolong sesamanya dan 73% alumni juga menyatakan siap untuk memberikan pertolongan pertama di saat adanya kegawatdarurat. Hal ini diperkuat oleh Mark Forsyth (2018) yang menyatakan pelatihan pertolongan pertama sangat efektif dalam upaya meningkatkan *Self-efficacy* para alumni pelatihan⁴⁵, Palang Merah Canada juga menyatakan hal yang senada – bahwa pelatihan pertolongan pertama dapat meningkatkan self-efficacy, pengetahuan dan keterampilan.⁴⁶ Pada jurnal yang lain, Emmy De Buck dkk. menyatakan bahwa pelatihan pertolongan pertama juga meningkatkan self-efficacy, pengetahuan, dan keterampilan.⁴⁷

Chain of Survival dan Pertolongan Pertama

IFRC mendefinisikan Pertolongan Pertama sebagai “*the immediate assistance provided to a sick or injured person until professional help arrives. It is concerned not only with physical injury or illness but also with other initial care, including psychosocial support for people suffering from emotional distress caused by experiencing or witnessing a traumatic event. First aid interventions seek to “preserve life, alleviate suffering, prevent further illness or injury and promote recovery.”*

PMI mendefinisikan Pertolongan Pertama sebagai “*pemberian pertolongan segera kepada penderita sakit atau cedera/kecelakaan yang memerlukan pertolongan medis dasar.*” Medis dasar adalah tindakan perawatan berdasarkan ilmu kedokteran yang dapat dimiliki oleh pelaku pertolongan pertama.

Ujang Dede Lasmana (2022) mendefinisikan Pertolongan Pertama sebagai “*pemberian bantuan medis segera terhadap mereka yang mengalami cedera atau sakit mendadak dimana layanan medis tidak ada (diluar rumah sakit atau fasilitas kesehatan*

⁴³ Rahmania Ambarika. Efektifitas Simulasi Prehospital Care Terhadap *Self-efficacy* Masyarakat Awam Dalam Memberikan Pertolongan Pertama Korban Kecelakaan Lalu Lintas.

<https://media.neliti.com/media/publications/138649-ID-none.pdf> diunduh pada 11 Januari 2019, pukul 10:21 WIB.

⁴⁴ Joanna White and Alison McNulty (2011). *Assessing The Links Between First Aid Training And Community Resilience*. London. British Red Cross.

⁴⁵ Mark Forsyth (2018). *VALUING FIRST AID EDUCATION – Social Return on Investment Report on the value offirst aid education*. London. British Red Cross.

⁴⁶ Canadian Red Cross. *Comprehensive Guide for First Aid & CPR*. Dari https://www.redcross.ca/crc/documents/comprehensive_guide_for_firstaidcpr_en.pdf yang diunduh pada 15 Januari 2019, pukul 12:33 WIB.

⁴⁷ *Evidence-based educational pathway for the integration of first aid training in school curricula*. Dari <https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572%2815%2900253-1/pdf>. European Resuscitation Council. 2015.

lainnya, atau menolong diri sendiri dengan menggunakan atau tanpa peralatan kedokteran standar”.^{vii}

Dalam ilmu Pertolongan Pertama, dikenal apa yang disebut *chain of survival* (rantai keberlangsungan hidup/survival). Rantai ini merupakan panduan bagi penolong dalam menyelamatkan jiwa dimana waktu dan tindakan berperan besar dalam upaya penyelamatan jiwa. Terdapat dua variasi rantai keberlangsungan hidup yang umum digunakan, yaitu rantai keberlangsungan hidup menurut IFRC dan menurut *American Heart Association* (AHA).

Menurut IFRC, keberhasilan memper-tahankan kehidupan tergantung pada empat (4) domain, yaitu (1) pencegahan/ *prevent* dan kesiapsiagaan/*prepare*; (2) kecepatan mengenali gangguan yang diderita korban dan ancaman yang ada serta mengancam; (3) Penanganan perto-longan pertama dan kecepatan meminta bantuan kepada pelayanan kedaruratan medis, kedua tindakan pada domain ke-3 ini bisa dilakukan secara bersamaan; (4) domain yang terakhir adalah kemampuan memulihkan diri baik secara mandiri maupun bantuan dari layanan kesehatan lanjutan. Menurut IFRC keberhasilan per-tolongan pertama bukan hanya terfokus pada saat pemberian pertolongan namun juga pada fase pra-kejadian, ini terkait nantinya dengan upaya pendidikan guna meningkatkan angka keberhasilan mempertahankan kehidupan. Rantai ini dikenal pula dengan nama Rantai Perilaku Survival (*Chain of Survival Behaviours*).

Rantai keberlangsungan hidup menurut AHA terdiri atas (1) Pengenalan dini dan aktifasi sistem tanggap darurat atau sebelumnya dikenal dengan Akses yang cepat; (2) Penanganan RJP/ bantuan hidup dasar sedini mungkin dan berkualitas; (3) kecepatan defibrilasi; (4) kecepatan penanganan medis dasar dan lanjutan; (5) Bantuan Hidup Lanjut dan Perawatan pasca serangan. Rantai 1 – 3 bisa dilakukan oleh masyarakat awam, sedangkan rantai 4 dan 5 dilakukan oleh tenaga medis.

AHA juga memberikan panduan waktu emas (*golden time*) dalam pertolongan darurat, yaitu akses yang cepat sebaiknya dilakukan kurang dari 2 menit pasca kejadian, sedangkan pemberian RJP/bantuan hidup dasar kurang dari 4 menit, pemberian defibrilasi sebaiknya kurang dari 8 menit dan penanganan lanjutan kurang dari 12 menit.

Menit-menit pertama pada cidera serius merupakan jendela waktu yang penting, dimana tindakan penyelamatan jiwa bisa dilakukan. Banyak kematian akibat tersumbatnya jalan nafas atau pendarahan yang besar dapat dihindari dengan langkah cepat pertolongan seperti upaya mempertahankan jalan nafas tetap terbuka, bantuan pernafasan dan penerapan langkah pengendalian pendarahan dengan menekan langsung pada luka. Keberlangsungan hidup korban bisa meningkat bila mereka yang berada disekitar korban (*bystanders*) segera melakukan pertolongan pertama. Langkah cepat pemberian pertolongan pertama dilakukan untuk mereduksi terbuangnya waktu dan keparahan cidera sebelum dikirim ke ruang sakit.

Pada penderita yang mengalami henti jantung (*cardiac arrest*) dan tidak segera diberikan bantuan hidup dasar berupa RJP, maka kesempatan keberlangsungan hidup akan turun sebanyak 7 % dalam setiap menit yang terbuang. Sebaliknya, pemberian RJP yang efektif dan dilakukan pada menit-menit awal kejadian akan meningkatkan kesempatan penderita untuk mempertahankan kehidupannya. Kematian otak akan terjadi dalam kurun 4 – 6 menit pasca jantung berhenti, sedangkan jantung akan berhenti dalam kurun 4 menit setelah nafas terhenti.

Pelatihan Pertolongan Pertama Oleh DMII ACT

DMII adalah Lembaga yang berkhidmat pada pengembangan ilmu dan majemen kebencanaan berbasis Total Disaster Management (TDM), yang dibentuk oleh ACT. DMII merupakan pusat referensi dari seluruh pengetahuan dan pengalaman praktis ACT dalam menanggulangi bencana. DMII sejak tahun 2015 telah melakukan pelatihan pertolongan pertama yang pada awalnya menggunakan nama identitas *Medical First Responder* (MFR) yang kemudian dikembangkan menjadi *Pre-Hospital Life Saver* (PHLS) dengan peserta dari kalangan masyarakat, mitra dan internal organisasi ACT. Pelatihan PHLS dilaksanakan dengan pendekatan ACT-Pramu. Melalui komitmennya, DMII ACT terus mengembangkan pelatihan PHLS tersebut.

ACT-Pramu

ACT-Pramu merupakan pendekatan yang dikembangkan oleh Ujang Dede Lasmana untuk pelatihan teknik penyelamatan guna meningkatkan keterampilan dan *self-efficacy*. ACT-Pramu merupakan kependekan dari *Active Comprehensive on Theoretical Practical and Simulation*. Dalam pendekatan ini pelatihan dilaksanakan melalui kombinasi disetiap sesinya dengan penyampaian teori dan demonstrasi, kemudian langsung diikuti praktik oleh peserta secara aktif dalam sebuah ruang keterampilan (*skill station*) dan diakhir pelatihan dilaksanakan sesi simulasi secara komprehensif dari seluruh materi yang telah diberikan guna mendapatkan pengalaman dalam situasi simulasi berdasarkan skenario yang telah disiapkan. Untuk mendapatkan pengalaman nyata, maka peserta pelatihan dapat dilanjutkan dengan permagangan di lembaga-lembaga penyedia layanan P3K atau Pertolongan Pertama.

Kurikulum yang dibangun pada pendekatan ACT-Pramu ini adalah pelatihan yang berdasarkan kompetensi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kualitatif analitik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi disaat berlangsungnya pelatihan dan telaah laporan-laporan kegiatan.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan pelatihan PHLS yang dilaksanakan oleh DMII ACT dalam upaya meningkatkan *Self-efficacy* peserta pelatihan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan umpan balik bagi pelaksana pelatihan dan organisasi (DMII ACT maupun organisasi lain) mengenai penerapan pelatihan PHLS untuk meningkatkan *Self-efficacy* peserta pelatihan.

PELAKSANAAN PELATIHAN

DMII ACT melaksanakan pelatihan PHLS untuk masyarakat melalui beberapa program dengan tagline “Everyone is a Life saver” dan “Saatnya Menjadi Penyelamat, Bukan Menjadi

Penonton”, pelatihan ini ada yang berbayar dan ada juga yang gratis.dan dilaksanakan diberbagai daerah. Pelatihan tersebut diantaranya adalah:

1. Pelatihan MFR, yang kemudian menjadi pelatihan PHLS.
2. Pelatihan *Life Saver Class* (LSC) yang dilaksanakan di kelas-kelas pendek sekitar 3 sampai 4 jam yang dilaksanakan di “café-café” seperti UpNormal dan yang sejenis. Kelas ini mengangkat tema-tema tertentu dalam setiap pelatihannya, misalnya pengendalian perdarahan dan penanganan luka, pagutan ular berbisa dan serangga, pertolongan pertama pada luka taktikal, kecelakaan lalu-lintas, kecelakaan di rumah, dll.
3. Pelatihan dengan model *in-house training* untuk perusahaan-perusahaan dengan peserta dari pegawai atau mitranya. Contoh untuk pegawainya bisa disebut misalnya Kemendikbud, PT SMI. Sedangkan untuk mitra, contoh pelatihan yang dilaksanakan adalah pelatihan P3K atas Kerjasama dengan PT Gojek, dimana pesertanya adalah para pengendara Gojek Motor dan Gojek Mobil (*Gocar*). Termasuk dalam hal ini juga sekolah-sekolah.
4. Pelatihan khusus untuk karyawan dan sukarelawan ACT. Programnya semisal: *safety office* dan Ngabuburit belajar P3K.

Pelatihan-pelatihan tersebut dilaksanakan rutin dan juga berdasarkan permohonan pelatihan yang diterima. Pelatihan LSC paling tidak dilaksanakan dalam 2 minggu sekali.





Gambar 1. Beberapa contoh *poster digital* (posdig) pelatihan P3K yang dilaksanakan oleh DMII ACT.

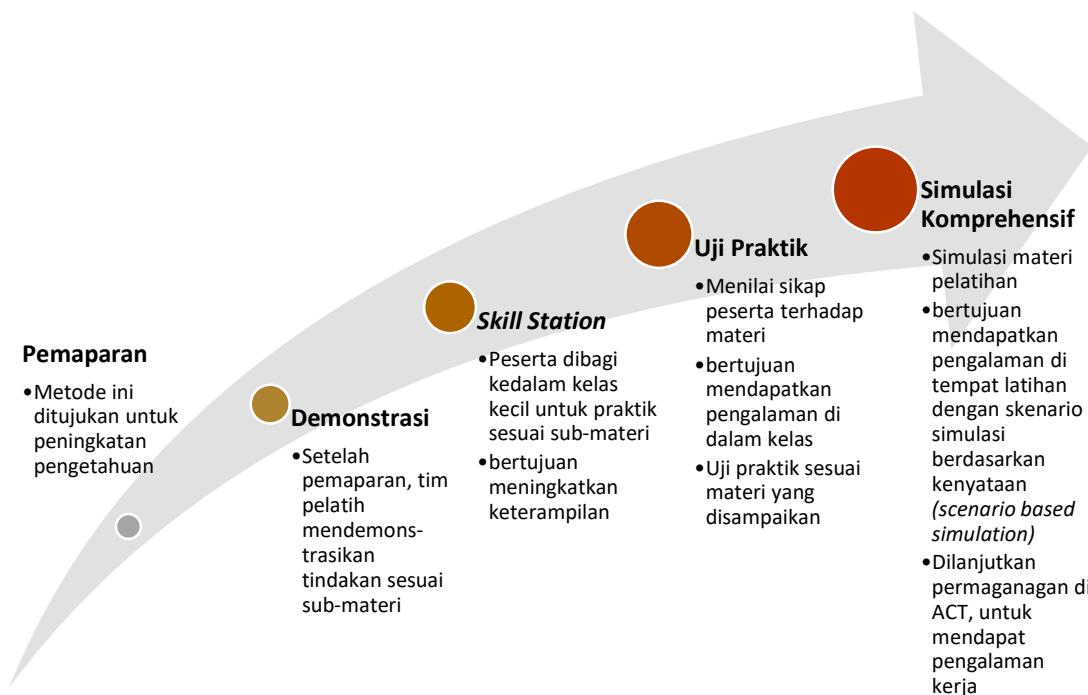


Gambar 2. Pelatihan yang dilaksanakan di Café.

Pelatihan ini didisain untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan dan *Self-efficacy* dalam P3K. Peningkatan *Self-efficacy* menjadi perhatian khusus karena dari hasil temuan DMII ACT di lapangan masih banyak terdapat lulusan pelatihan P3K yang masih tidak percaya diri untuk bertindak saat ilmu P3Knya diperlukan (walaupun ternyata ia adalah lulusan terbaik dalam pelatihan P3K yang pernah diikutinya). Untuk menilai *self-efficacy*, DMII dan pelatih menggunakan pertanyaan awal tertulis dan/atau pertanyaan pemanik. Pertanyaan yang diajukan, misalnya adalah:

- ✓ Apakah anda pernah mengikuti pelatihan P3K sebelumnya?
- ✓ Apakah setelah mengikuti pelatihan P3K anda sudah merasa siap untuk memberikan P3K?
- ✓ Faktor-faktor apa sajakah yang anda perlukan agar anda percaya diri untuk memberikan P3K pada yang membutuhkan?

Untuk mendapatkan *Self-efficacy* pada peserta pelatihan P3K, DMII ACT menggunakan pendekatan ACT-Pramu dalam pelatihan tersebut. Berdasarkan konsep ACT-Pramu alur pelatihan adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Skema ACT-Pramu dalam upaya peningkatan pengetahuan, sikap, keterampilan dan *self-efficacy*.

Contoh dari pelaksanaan pendekatan ACT-Pramu tersebut misalnya adalah materi pengendalian perdarahan:

1. Pelatih memberikan pertanyaan baik tertulis dalam pra-tes atau pertanyaan pemantik.
2. Pelatih menyimpulkan hasil dari pertanyaan tersebut.
3. Pelatih memaparkan pengertian perdarahan, ancaman pada kasus perdarahan dan teknik sederhana yang cepat dan tepat dalam pengendalian perdarahan yaitu TIBAN BAJU (tekan titik yang berdarah, beri bantalan pada titik perdarahan, balut titik tersebut dan sekitarnya, serta rujuk ke fasilitas Kesehatan).
4. Pelatih mendemonstrasikan teknik pengendalian perdarahan dengan teknik TIBAN BAJU.
5. Pelatih membuka ruang tanya jawab sebelum peserta praktik di ruang keterampilan (*skill station*).
6. Peserta melakukan praktik dan dilanjutkan dengan ujian praktik untuk mendapatkan pengalaman pertama.
7. Peserta mengikuti simulasi P3K secara keseluruhan materi berdasarkan scenario simulasi berdasarkan kenyataan.
8. Peserta mengikuti permagangan melalui penugasan melalui DMII atau ACT.\
9. Diakhir pelatihan dan/atau permagangan peserta diberikan Kembali pertanyaan untuk menggali *Self-efficacy* peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pertanyaan awal atau pertanyaan pemandik dari pelatih terkait *Self-efficacy* didapat beberapa peserta di setiap kelas yang diadakan oleh DMII ACT menyatakan bahwa mereka masih belum memiliki rasa percaya diri untuk menolong. Beberapa faktor yang mempengaruhi rasa tidak percaya diri ini adalah:

1. Ketidakjelasan aspek landasan hukum tindakan pertolongan pertama terutama di jalan raya.
2. Belum memiliki pengalaman pada kasus sesungguhnya, sehingga takut tidak berhasil dalam menolong. Pengalaman seperti yang diajukan oleh Greenberg dan Baron (Maryati, 2008:51) merupakan faktor penentu dalam *self-efficacy*.
3. Merasa kurangnya praktik saat pelatihan sebelumnya.
4. Terkait peralatan pertolongan pertama yang tidak dibawa saat ada yang membutuhkan.

Setelah pelatihan dilaksanakan dengan pendekatan ACT-Pramu, pada pertanyaan akhir terkait *Self-efficacy* peserta menyatakan merasa sudah mampu untuk memberikan pertolongan sesuai dengan materi yang didapat dan tingkatan pelatihan yang didapat. Sesi praktik dan simulasi memberikan pengalaman bagi peserta berdasarkan hasil dari yang ia tunjukkan dalam memecahkan masalah dan Tindakan pertolongan yang diberikan. Pengalaman permagangan melalui penugasan bagi peserta juga dinyatakan oleh peserta sebagai pengalaman dan semakin memberikan rasa percaya diri untuk menolong. Berdasarkan hasil tersebut, peneliti sepakat dengan Joanna White dan Alison McNulty (2011), Emmy De Buck (dkk.), Palang Merah Kanada dan Mark Forsyth (2018) bahwa pelatihan pertolongan pertama dapat meningkatkan *Self-efficacy* dalam tindakan menolong sesama, terutama bila kurikulum dibangun berdasarkan pada kompetensi (*competency-based curriculum*).

Banyaknya peserta yang akhirnya menjadi relawan DMII dan/atau ACT untuk pelayanan Kesehatan baik darurat maupun sehari-hari menandakan bahwa mereka sudah siap memberikan pertolongan, dimana *Self-efficacy* mereka menjadi tinggi seperti yang diajukan oleh Ghufron dan Rini (2010).

KESIMPULAN

Pelatihan PHLS yang dilaksanakan oleh DMII ACT di berbagai daerah dan berbagai tempat dengan menerapkan pendekatan ACT-Pramu telah mampu meningkatkan *Self-efficacy* para alumni pelatihan, hal ini membuktikan bahwa peningkatan *Self-efficacy* dimulai dari ruang kelas melalui pengalaman yang didapat selama berlatih. *Self-efficacy* ditunjukkan disaat penugasan dan juga disaat pertolongan pertama diperlukan. Di sisi lain pelaksanaan permagangan disaat sehari-hari dan penugasan bagi alumni pelatihan oleh ACT disaat terjadinya bencana atau kedaruratan dapat meningkatkan *self-efficacy*. Hal ini membuktikan bahwa permagangan dan penugasan untuk mendapatkan pengalaman nyata di lapangan telah berkontribusi dalam peningkatan *self-efficacy*. Sehingga pelatihan P3K yang dilaksanakan bukan hanya untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan para peserta namun

juga harus meningkatkan *Self-efficacy* peserta. Metodologi pelatihan dengan pendekatan ACT-Pramu sebaiknya diterapkan dalam pelaksanaan pelatihan, baik pelatihan penyelamatan jiwa dan juga pelatihan lainnya.

Self-efficacy dalam Pertolongan Pertama menurut peneliti merupakan kondisi kepercayaan diri seorang penolong terhadap kemampuan dan kompetensi dirinya untuk memberikan pertolongan disaat diperlukan. Rasa kepercayaan diri ini didapat dari pengalaman yang dialami penolong tersebut secara langsung atau pengalaman orang lain yang diketahui oleh penolong tersebut. Pelatihan pertolongan pertama yang dibangun berdasarkan kompetensi (*competency based*) dengan memberikan kesempatan kepada para peserta untuk mendapatkan pengalaman melalui praktik, simulasi dan permagangan/penugasan akan membuat *self-efficacy* peserta meningkat dan peserta dapat mencapai derajat *self-efficacy* tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH DAN DEDIKASI

Peneliti menyampaikan rasa terima kasih atas dedikasi yang tinggi kepada seluruh staf dan relawan DMII ACT yang telah membantu proses pelatihan kepada siapapun di Indonesia sehingga banyak orang yang mampu memberikan pertolongan dan semakin banyak jiwa yang tertolong disaat darurat sehari-hari dan bencana, *So That Other May Live*.

DAFTAR PUSTAKA

- Rahmania Ambarika. **Efektifitas Simulasi Prehospital Care Terhadap *Self-efficacy Masyarakat Awam Dalam Memberikan Pertolongan Pertama Korban Kecelakaan Lalu Lintas.*** <https://media.neliti.com/media/publications/138649-ID-none.pdf> diunduh pada 11 Januari 2019, pukul 10:21 WIB.
- Joanna White and Alison McNulty (2011). **Assessing The Links Between First Aid Training and Community Resilience.** London. British Red Cross.
- Mark Forsyth (2018). **Valuing First Aid Education – Social Return on Investment Report on the value offirst aid education.** London. British Red Cross.
- Canadian Red Cross. **Comprehensive Guide for First Aid & CPR.** Dari https://www.redcross.ca/crc/documents/comprehensive_guide_for_firstaidcpr_en.pdf yang diunduh pada 15 Januari 2019, pukul 12:33 WIB.
- European Resuscitation Council. **Evidence-based educational pathway for the integration of first aid training in school curricula.** Dari <https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572%2815%2900253-1/pdf>. European Resuscitation Council. 2015.
- Lasmana, Ujang Dede. Jakarta. **Pre-Hospital Life Saver.** 2022.

**PENINGKATAN PENGETAHUAN, KETERAMPILAN DAN *SELF-EFFICACY* SAR
BANGUNAN RUNTUH (COLLAPSED STRUCTURE SEARCH & RESCUE/CSSR)
PADA RELAWAN PENANGGULANGAN BENCANA MELALUI PELATIHAN
CSSR BASIC OLEH READY INDONESIA DAN PALANG MERAH INDONESIA
(PMI) KOTA BEKASI SEBAGAI PELAYANAN KESEHATAN DASAR PADA
CIDERA DAN TRAUMA DI SAAT BENCANA**

**IMPROVING COLLAPSED STRUCTURE SEARCH & RESCUE (CSSR) KNOWLEDGE,
SKILLS AND SELF-EFFICACY IN DISASTER MANAGEMENT VOLUNTEERS
THROUGH CSSR BASIC TRAINING BY READY INDONESIA AND PALANG MERAH
INDONESIA/PMI (INDONESIA RED CROSS) BEKASI CITY AS BASIC HEALTH
SERVICES IN INJURY AND TRAUMA DURING DISASTERS**

Ujang Dede Lasmana
delasm3@yahoo.co.uk

ABSTRAK

Kecepatan dan ketepatan upaya pencarian dan penyelamatan (*Search and Rescue*) dengan keterampilan *Collapsed Structure Search and Rescue (CSSR)* merupakan hal yang diperlukan untuk penyelamatan jiwa dan pencegahan disabilitas akibat gempa bumi. Kecepatan pertolongan bisa didapat melalui terdapatnya tim SAR yang ada di daerah rawan gempa, dan ketepatan penanganan bisa didapat melalui pelatihan yang berbasis kompetensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pelatihan CSSR bagi relawan penanggulangan bencana yang dilaksanakan oleh READY Indonesia dan PMI Kota Bekasi. Fokus penelitian adalah pada aspek pengetahuan, sikap, keterampilan dan *self-efficacy* dari peserta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan, keterampilan dan *self-efficacy* para peserta mengalami peningkatan dan peserta menunjukkan sikap penerimaan yang baik pada teori CSSR yang diberikan dan bersedia menerapkannya dalam lingkungan pekerjaanya.

Kata kunci: CSSR, Gempa, Bangunan Runtuh

ABSTRACT

The speed and accuracy of search and rescue (Search and Rescue) efforts with Collapsed Structure Search and Rescue (CSSR) skills is what is needed to save lives and prevent disability due to earthquakes. The speed of help can be obtained through the presence of a SAR team in earthquake-prone areas, and the accuracy of handling can be obtained through competency-based training. This study aims to determine the implementation of CSSR training for disaster management volunteers carried out by READY Indonesia and PMI Bekasi City. The research focus is on the aspects of knowledge, attitudes, skills and self-efficacy of the participants. The results showed that the knowledge, skills and self-efficacy of the participants had increased and the participants showed a good attitude of acceptance of the given CSSR theory and were willing to apply it in their work environment.

Keywords: CSSR, Earthquake, Collapsed Buildings

PENDAHULUAN

Sebagai negara yang rawan gempa bumi karena terletak di cincin api pasifik (*pacific ring of fire*), berpenduduk besar dan tinggal di perumahan berkonstruksi sedang sampai berat berpotensi mengalami bencana akibat gempa. Kematian dan disabilitas akibat gempa merupakan ancaman yang mayoritas terjadi, walau sesungguhnya kedua dampak ini dapat dicegah dengan Tindakan pertolongan yang tepat dan cepat. Ketepatan penyelamatan didapat dari tim pencari dan penyelamat yang kompeten. Kecepatan penyelamatan didapat dari jumlah tim SAR yang seimbang dan tersebar di daerah rawan gempa. Kemampuan pencarian dan penyelamatan pada daerah yang baru saja terdampak gempa dikenal dengan keterampilan *Collapsed Structure Search and Rescue (CSSR)*. Oleh karenanya maka pembentukan tim SAR dengan kualifikasi CSSR harus terwujud dan keterampilan CSSR harus disebarluaskan pada pelaku pertolongan pertama (*first responder*).

Pada kondisi saat ini dimana tim SAR dengan kualifikasi CSSR masih kurang, maka pelatihan dasar CSSR selayaknya dilakukan dengan peserta dari lembaga-lembaga kemanusiaan di berbagai daerah. Pelaksanaan operasi CSSR dengan peralatan yang mudah tersedia di daerah dan teknik yang sederhana dengan pelatihan yang memastikan peningkatan keterampilan dan *self-efficacy* perlu dilaksanakan secepat mungkin.

Beranjak dari itu semua, READY Indonesia dan Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Bekasi menyelenggarakan pelatihan CSSR tingkat dasar (*Basic Training*) dengan peserta yang berasal dari lembaga-lembaga kemanusiaan yang memiliki SDM banyak dan terdapat di segala lini sampai lini terdepan yaitu masyarakat. Pelatihan telah dilaksanakan pada tanggal 11 – 12 Maret 2023 di Markas PMI Kota Bekasi dengan peserta dari lembaga PMI, MDMC, Asar Humanity dan SafeKids.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan pelatihan CSSR yang dilaksanakan oleh PMI dan READY Indonesia dalam upaya meningkatkan pengetahuan,

keterampilan, sikap dan *Self-efficacy* peserta pelatihan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan umpan balik bagi pelaksana pelatihan dan organisasi mengenai penerapan pelatihan CSSR di masa yang akan datang untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan *Self-efficacy* peserta pelatihan.

TINJAUAN PUSTAKA

Bangunan Runtuh

Bangunan runtuh menurut *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) dengan penjelasan berikut “*when internal load bearing structural elements fail, a building will collapse into itself and exterior wall are pulled into the falling structure. This scenario may be caused by construction activity, an earthquake, or fire, and may result in a dense debris field with a small footprint.*”⁴⁸

Bangunan runtuh bisa terjadi karena beberapa hal, misalnya:⁴⁹

1. Gempa bumi yang menyebabkan kegagalan struktur bangunan, termasuk hazard alam lainnya seperti badai, angin kencang, tanah longsor, banjir dan banjir bandang.
2. Kecelakaan konstruksi.
3. Kemerosotan struktur bangunan.
4. Kebakaran atau ledakan.
5. Kecelakaan transportasi yang menghantam bangunan.
6. Kelebihan beban pada lantai.
7. Serangan terorisme.

Sedangkan secara sederhana, bangunan runtuh menurut *National Fire Chiefs Council* (NFCC) disebabkan oleh kehilangan stabilitas bangunan, dimana bentuk dasar dan integritas struktur berubah secara signifikan karena mengalami kombinasi gaya. Karena struktur atau bentuk yang diubah kurang mampu mendukung gaya dan beban yang diberikan, struktur atau bentuk tersebut terus berubah hingga menemukan bentuk baru yang lebih stabil.⁵⁰

Contoh bangunan runtuh selain akibat gempa dan bencana alam lainnya di Indonesia diantaranya adalah:

1. Runtuhnya mini market di Gambut, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan pada 18 April 2022. Diduga kibat kelebihan beban pada lantai atau kemerosotan struktur bangunan.

⁴⁸ Occupational Safety and Health Administration. **Structural Collapse Guide**, <https://www.osha.gov/emergency-preparedness/guides/structural-collapse#:~:text=What%20is%20a%20collapsed%20structure,field%20with%20a%20small%20footprint>. Diunduh pada 21 Februari 2023.

⁴⁹ Homeland Security. 2006. **Incident Command System for Structural Collapsed Incidents** – ICSSCI-Student Manual, 3rd Edition, 3rd Printing. USA.

⁵⁰ NFCC. **Hazard – Unstable or Collapsed Structure**, <https://www.ukfrs.com/guidance/search/unstable-or-collapsed-structure>. Diunduh pada 21 Februari 2023.

2. Runtuhnya beberapa rumah akibat ledakan petasan pada 12 Februari 2023 di Blitar, Jawa Timur.
3. Gedung Mid-Rise di Slipi Jakarta pada 6 Januari 2020. Akibat konstruksi rangka yang tidak kuat.
4. Gedung BEI Jakarta mengalami keruntuhan pada selasarnya pada 15 Januari 2018.
5. Sanggar seni di Desa Gegesik Wetan, Cirebon pada 16 April 2018. Bangunan runtuh setelah tertimpa tembok yang berketinggian 15 meter runtuh menimpa bangunan.

Akibat dari terjadinya bangunan runtuh adalah terdapatnya penyintas yang harus segera diselamatkan melalui operasi CSSR.

Collapsed Structure Search & Rescue atau CSSR

Menurut NFPA 1470, CSSR adalah sebuah operasi operasi SAR yang dilaksanakan secara aman dan efektif pada insiden runtuhnya struktur bangunan akibat kegagalan struktur pada bangunan batu, beton, *tilt-up*, dan struktur kayu berat baik yang diperkuat maupun tidak diperkuat. Operasi ini dilaksanakan oleh tim SAR yang memiliki kemampuan CSSR, yang menurut NFPA sebuah tim beranggotakan maksimum 6 orang. Pembatasan jumlah anggota tim SAR adalah demi alasan keselamatan di daerah atau kondisi yang tidak aman (*unsafe condition/environment*).

Pelaksanaan CSSR terdiri atas fase-fase:

1. Persiapan.
2. Aktifasi dan Mobilisasi.
3. **Operasi:**
 - a. Pengamanan lokasi.
 - b. Penialian dini.
 - i. Pengumpulan informasi.
 - ii. Pos Komando.
 - iii. Menetapkan tujuan operasi.
 - iv. Penugasan.
 - v. Kaji ulang dan penentuan.
 - c. Mencari dan melokalisasi.
 - d. Menetapkan akses terhadap penyintas.
 - e. Stabilisasi penyintas.
 - f. Ekstrikasi penyintas.
4. Deaktifasi dan Demobilisasi.
5. Kegiatan pasca operasi.

Pelatihan CSSR

Asian Disaster Preparedness (ADPC) menjelaskan bahwa pelatihan CSSR didisain untuk melatih tim SAR dan *First Responder*, pelatihan ini akan disampaikan oleh instruktur dengan

menggunakan metodologi pelatihan yang interaktif dan pembelajaran orang dewasa. Pembelajaran orang dewasa merupakan metodologi pembelajaran yang:

1. Berbasis kompetensi.
2. Mengaplikasikan praktik.
3. Partisipatif.
4. Berorientasi pada unjuk kinerja.
5. Menjamin kualitas dan standar terjaga. Pelatihan CSSR menggunakan paket pelatihan dan metodologi yang terstandar sehingga menjamin kualitas dan kemampuan lulusannya untuk dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dari pelatihan ke dalam operasi tanggap darurat yang sesungguhnya.

Sedangkan materi pelatihan CSSR menurut ADPC⁵¹ adalah:

1. *Organizing and Starting a CSSR Operation.*
2. *Construction Materials, Structures and Damages Type.*
3. *Search and Location Techniques.*
4. *Structural Triage and INSARAG Marking System.*
5. *Operational Safety.*
6. *Tools, Equipment and Accessories.*
7. *Rescue Strategies and Techniques.*
8. *Breaking and Breaching Techniques.*
9. *Shoring Methods.*
10. *Lifting and Stabilizing Loads.*
11. *Pre-Hospital Treatment.*
12. *Final Practical Exercise.*

Peserta pelatihan, menurut ADPC adalah tim SAR dan *First Responder* yang dapat berasal dari kelompok Pemadam kebakaran, PMI/Red Cross – Red Crescent, Perlindungan Sipil (BPBD/BNPB), Kelompok Rescue Sukarela dan Satgas Tanggap darurat.

Pelayanan Kesehatan Dasar Pada Cidera Dan Trauma di Saat Bencana

Dalam setiap krisis, kesakitan dan kematian bisa diakibatkan oleh cidera,⁵² demikianpula disaat terjadinya insiden bangunan runtuh. Sehingga Proyek Sphere dalam Catatan Panduan menyatakan bahwa pelatihan dan pengembangan keterampilan untuk cidera dan penanganan trauma salah satunya adalah pertolongan pertama. Keterampilan pertolongan pertama dan penanganan luka harus dimiliki oleh tim SAR, sehingga pertolongan pertama bisa diberikan sesegera mungkin kepada penyintas karena para penyintas bangunan runtuh bisa saja baru mendapatkan pertolongan setelah 6 jam.

⁵¹ <https://app.adpc.net/wp-content/uploads/2021/10/CSSR-course-brief.pdf> diakses pada 10 Maret 2023.

⁵² SPHERE Project 2018. 2018. **The Sphere Handbook**. MPBI. Jakarta.

Bangunan runtuh dapat menyebabkan banyaknya korban (*mass casualties*) dengan cidera dan trauma fatal, diantaranya adalah:

1. *Crush & Compartment Syndrome.*
2. Amputasi.
3. Patah tulang.
4. Kerusakan organ dalam.
5. Cidera pada leher dan tulang belakang.
6. Cidera kepala.
7. Perdarahan.

Pelatihan CSSR Oleh PMI dan READY Indonesia

READY Indonesia dan PMI Kota Bekasi sebagai lembaga kemanusiaan nirlaba sejak tahun 2015 telah melakukan pelatihan CSSR dengan peserta dari kalangan masyarakat yang tergabung dalam lembaga kemanusiaan atau lembaga penanggulangan bencana. Pada pelatihan CSSR yang menjadi target penelitian ini peserta berasal dari:

1. PMI.
2. Muhammadiyah Disaster Management Center (MDMC).
3. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Bekasi.
4. Wahana Visi Indonesia (WVI).

Pelaksanaan pelatihan CSSR yang menjadi target penelitian ini menggunakan metodologi pembelajaran orang dewasa dengan menggunakan pendekatan ACT-Pramu.

Act-Pramu

Act-Pramu merupakan pendekatan yang dikembangkan oleh Ujang Dede Lasmana untuk pelatihan teknik penyelamatan guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan *self-efficacy*. Act-Pramu merupakan kependekan dari *Active Comprehensive on Theoretical Practical and Simulation*. Dalam pendekatan ini pelatihan dilaksanakan melalui kombinasi disetiap sesinya dengan penyampaian teori dan demonstrasi, kemudian langsung diikuti praktik oleh peserta secara aktif dalam sebuah ruang keterampilan (*skill station*) dan diakhir pelatihan dilaksanakan sesi simulasi secara komprehensif dari seluruh materi yang telah diberikan guna mendapatkan pengalaman dalam situasi simulasi berdasarkan skenario yang telah disiapkan. Untuk mendapatkan pengalaman nyata, maka peserta pelatihan dapat dilanjutkan dengan permagangan dilembaga-lembaga penyedia layanan P3K atau Pertolongan Pertama atau SAR.

Act-Pramu pertama kali digunakan oleh organisasi kemanusiaan ACT (Aksi Cepat Tanggap) melalui DMII (*Disaster Management Institute of Indonesia*) dan kini diadopsi dan diterapkan oleh READY Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan melalui observasi, kajian pustaka dan analisis data:

Observasi

Observasi atau pengamatan di lapangan dilakukan melalui:

1. Wawancara dan pengamatan langsung di lapangan.
2. Mengumpulkan data-data yang diperlukan.

Kajian Pustaka

Kajian pustaka dilakukan dengan cara mempelajari tentang CSSR berdasarkan pustaka-pustaka acuan yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

Analisis Data

Tahap-tahap pengolahan data hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemeriksaan kelengkapan jawaban peserta sebagai responden.
2. Pada tahapan ini data yang diperoleh diperiksa kembali untuk mencari jawaban dari *Pre-test* dan *post-test* yang tidak lengkap.
3. Penghitungan hasil didapat melalui penggunaan *Google Form*, sehingga didapat nilai persentase, rata-rata, median dan range.
4. Data yang didapat akan dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan CSSR dilaksanakan di PMI Kota Bekasi pada tanggal 11 – 12 Maret 2023, dengan peserta dari:

1. PMI Kota Bekasi.
2. PMI Kabupaten Bekasi.
3. PMI Kota Depok
4. MDMC Kota Bekasi.
5. MDMC Kabupaten Tangerang.
6. ASAR Humanity.
7. SafeKids.

Pengetahuan

Hasil pengetahuan yang didapat melalui penggunaan *G-form* adalah sebagai berikut:

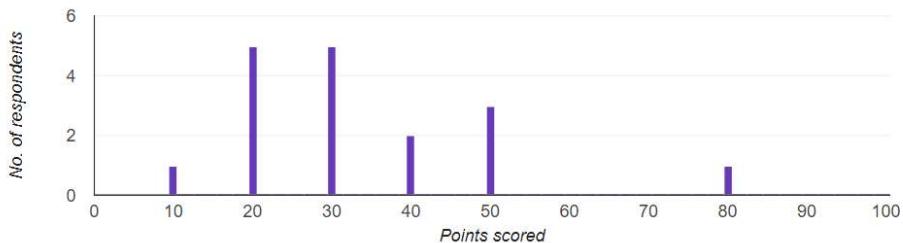
📊 Insights

Average
33.53/100 points

Median
30/100 points

Range
10-80 points

Total points distribution



Pre-test Grafik 1: Nilai rata-rata, *median* dan *range* nilai sebelum pelatihan.

Nilai rata-rata peserta yang mengikuti tes sebelum pelatihan adalah 33,53; median 30 dan range nilai 10 – 80.

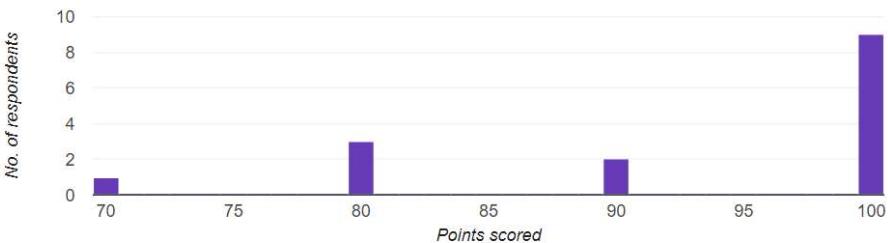
📊 Insights

Average
92.67/100 points

Median
100/100 points

Range
70-100 points

Total points distribution



Grafik 2: Nilai rata-rata, *median* dan *range* nilai setelah pelatihan.

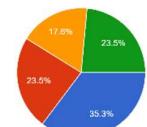
Untuk Nilai rata-rata peserta yang mengikuti tes setelah pelatihan adalah 92,67; median 100 dan range nilai 70 – 100.

Distribusi persentase jawaban benar dan salah berdasarkan *pre-test* dan *post-test* adalah:

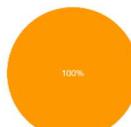
<i>PRE-TEST</i>	<i>POST-TEST</i>																				
<p>Saat anda diminta melakukan operasi SAR Bangunan Runtuh dan mendapati 10 bangunan runtuh di wilayah tersebut, maka anda harus memprioritaskan...pat mendapatkan prioritas disebut dengan teknik? 17 responses</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jawaban</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. Triage Penyintas</td> <td>11.8%</td> </tr> <tr> <td>B. Triage Bangunan</td> <td>52.9%</td> </tr> <tr> <td>C. Pilah Korban</td> <td>11.8%</td> </tr> <tr> <td>D. CSSR</td> <td>23.5%</td> </tr> </tbody> </table>	Jawaban	Persentase	A. Triage Penyintas	11.8%	B. Triage Bangunan	52.9%	C. Pilah Korban	11.8%	D. CSSR	23.5%	<p>Saat anda diminta melakukan operasi SAR Bangunan Runtuh dan mendapati 10 bangunan runtuh di wilayah tersebut, maka anda harus memprioritaskan...pat mendapatkan prioritas disebut dengan teknik? 15 responses</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jawaban</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E. Triage Penyintas</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>F. Triage Bangunan</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table>	Jawaban	Persentase	E. Triage Penyintas	20%	F. Triage Bangunan	80%				
Jawaban	Persentase																				
A. Triage Penyintas	11.8%																				
B. Triage Bangunan	52.9%																				
C. Pilah Korban	11.8%																				
D. CSSR	23.5%																				
Jawaban	Persentase																				
E. Triage Penyintas	20%																				
F. Triage Bangunan	80%																				
Pembahasan Soal No. 1:																					
<p>Pada jawaban <i>pre-test</i> terlihat jawaban yang beragam, dimana terdapat peserta yang menjawab Triage Penyintas sebesar 11,8%; Triage Bangunan 52,9%; Pilah Korban 11,8% dan 23,5% menjawab CSSR. Jawaban <i>post-test</i> terlihat peningkatan jawaban benar yaitu Triage Bangunan (80%), walau masih terdapat 3 peserta manjawab Triage Penyintas (20%).</p>																					
<p>Tipe-tipe bangunan runtuh adalah: 17 responses</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jawaban</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. Pancake, V, Diagonal</td> <td>41.2%</td> </tr> <tr> <td>B. V, Diagonal, I</td> <td>23.5%</td> </tr> <tr> <td>C. Pancake, Sosis, Dalagona</td> <td>35.3%</td> </tr> <tr> <td>D. V, T, I dan Diagonal</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Jawaban	Persentase	A. Pancake, V, Diagonal	41.2%	B. V, Diagonal, I	23.5%	C. Pancake, Sosis, Dalagona	35.3%	D. V, T, I dan Diagonal		<p>Tipe-tipe bangunan runtuh adalah: 15 responses</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jawaban</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E. Pancake, V, Diagonal</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>F. V, Diagonal, I</td> <td></td> </tr> <tr> <td>G. Pancake, Sosis, Dalagona</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H. V, T, I dan Diagonal</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Jawaban	Persentase	E. Pancake, V, Diagonal	100%	F. V, Diagonal, I		G. Pancake, Sosis, Dalagona		H. V, T, I dan Diagonal	
Jawaban	Persentase																				
A. Pancake, V, Diagonal	41.2%																				
B. V, Diagonal, I	23.5%																				
C. Pancake, Sosis, Dalagona	35.3%																				
D. V, T, I dan Diagonal																					
Jawaban	Persentase																				
E. Pancake, V, Diagonal	100%																				
F. V, Diagonal, I																					
G. Pancake, Sosis, Dalagona																					
H. V, T, I dan Diagonal																					
Pembahasan Soal No. 2:																					
<p>Jawaban benar (Pancake, V, Diagonal) pada <i>pre-test</i> terlihat 41,2%. Pada <i>pre-test</i> ini masih terlihat jawaban beragam, yaitu Pancake, V, Diagonal (41,2%); V, Diagonal, I (23,5%) dan V, T dan Diagonal (35,3%).</p> <p>Jawaban benar (Pancake, V, Diagonal) pada <i>post-test</i> terlihat 100% benar.</p>																					
<p>Saat anda memasuki bangunan rusak dan dalam bangunan terdiri atas beberapa ruang atau terdapat partisi, teknik memasuki Gedung yang aman adalah: 17 responses</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jawaban</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. Selalu lurus</td> <td>47.1%</td> </tr> <tr> <td>B. Ikuti petunjuk arah evakuasi</td> <td>41.2%</td> </tr> <tr> <td>C. Ikuti perintah komandan regu</td> <td>11.8%</td> </tr> <tr> <td>D. Selalu kanan</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Jawaban	Persentase	A. Selalu lurus	47.1%	B. Ikuti petunjuk arah evakuasi	41.2%	C. Ikuti perintah komandan regu	11.8%	D. Selalu kanan		<p>Saat anda memasuki bangunan rusak dan dalam bangunan terdiri atas beberapa ruang atau terdapat partisi, teknik memasuki Gedung yang aman adalah: 15 responses</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jawaban</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E. Selalu lurus</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>F. Ikuti petunjuk arah evakuasi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>G. Ikuti perintah komandan regu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H. Selalu kanan</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Jawaban	Persentase	E. Selalu lurus	100%	F. Ikuti petunjuk arah evakuasi		G. Ikuti perintah komandan regu		H. Selalu kanan	
Jawaban	Persentase																				
A. Selalu lurus	47.1%																				
B. Ikuti petunjuk arah evakuasi	41.2%																				
C. Ikuti perintah komandan regu	11.8%																				
D. Selalu kanan																					
Jawaban	Persentase																				
E. Selalu lurus	100%																				
F. Ikuti petunjuk arah evakuasi																					
G. Ikuti perintah komandan regu																					
H. Selalu kanan																					
Pembahasan Soal No. 3:																					
<p>Jawaban Benar (Selalu kanan) pada <i>pre-test</i> terlihat 11,8 % dan pada <i>post-test</i> meningkat menjadi 100%.</p> <p>Jawaban salah pada <i>pre-test</i> yang peserta jawab adalah: Ikuti perintah komandan regu (41,2%) dan Ikuti petunjuk arah evakuasi (47,1%) ini merupakan jumlah jawaban salah yang cukup besar dibandingkan jawaban benar pada <i>post-test</i> yang menjadi 100% benar.</p>																					
<p>Cidera yang khas dan memerlukan perhatian dan penanganan khusus pada kasus SAR bangunan runtuh adalah kasus: 17 responses</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jawaban</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. Patah tulang</td> <td>47.1%</td> </tr> <tr> <td>B. Perdarahan</td> <td>5.9%</td> </tr> <tr> <td>C. Luka & drop Sindrome</td> <td>17.6%</td> </tr> <tr> <td>D. Crush & Compartment Syndrome</td> <td>29.4%</td> </tr> </tbody> </table>	Jawaban	Persentase	A. Patah tulang	47.1%	B. Perdarahan	5.9%	C. Luka & drop Sindrome	17.6%	D. Crush & Compartment Syndrome	29.4%	<p>Cidera yang khas dan memerlukan perhatian dan penanganan khusus pada kasus SAR bangunan runtuh adalah kasus: 15 responses</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jawaban</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E. Patah tulang</td> <td>26.7%</td> </tr> <tr> <td>F. Perdarahan</td> <td>73.3%</td> </tr> <tr> <td>G. Luka & drop Sindrome</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H. Crush & Compartment Syndrome</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Jawaban	Persentase	E. Patah tulang	26.7%	F. Perdarahan	73.3%	G. Luka & drop Sindrome		H. Crush & Compartment Syndrome	
Jawaban	Persentase																				
A. Patah tulang	47.1%																				
B. Perdarahan	5.9%																				
C. Luka & drop Sindrome	17.6%																				
D. Crush & Compartment Syndrome	29.4%																				
Jawaban	Persentase																				
E. Patah tulang	26.7%																				
F. Perdarahan	73.3%																				
G. Luka & drop Sindrome																					
H. Crush & Compartment Syndrome																					
Pembahasan Soal No. 4:																					
<p>Jawaban Benar (Crush & Compartment Syndrome) pada <i>pre-test</i> 29,4% dan meningkat pada <i>post-test</i> yaitu 73,3%.</p>																					

Jawaban salah pada *pre-test* yang peserta jawab adalah: Patah tulang (47,1%), Perdarahan (5,9%) dan Luka & drop syndrome.

Teknik penentuan lokasi penyintas pada bangunan runtuh adalah:
17 responses



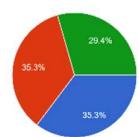
Teknik penentuan lokasi penyintas pada bangunan runtuh adalah:
15 responses



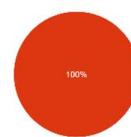
Pembahasan Soal No. 5:

Pada Jawaban Benar (Hailing) sebesar 100% pada *post-test* terlihat peningkatan yaitu dari 17,6% di *pre-test*.

Setiap tim harus memiliki seseorang yang menjabat tugas untuk memastikan keselamatan tim disaat melakukan operasi SAR bangunan runtuh, orang tersebut menjabat tugas apa?
17 responses



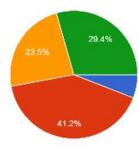
Setiap tim harus memiliki seseorang yang menjabat tugas untuk memastikan keselamatan tim disaat melakukan operasi SAR bangunan runtuh, orang tersebut menjabat tugas apa?
15 responses



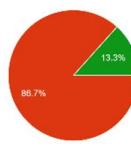
Pembahasan Soal No. 6:

Terjadi peningkatan jawaban benar (Safety Officer) dari 35,3% pada *pre-test* menjadi 100% pada *post-test*.

Penandaan bangunan yang berbentuk kotak dan diberi lingkaran dikenal sebagai tanda?
17 responses



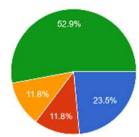
Penandaan bangunan yang berbentuk kotak dan diberi lingkaran dikenal sebagai tanda?
15 responses



Pembahasan Soal No. 7:

Terjadi peningkatan jawaban benar (INSARAG) dari 41,2% pada *pre-test* menjadi 88,7% pada *post-test*.

Jenis atau tipe cribbing yang digunakan untuk stabilisasi bangunan adalah
17 responses



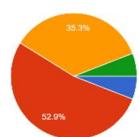
Jenis atau tipe cribbing yang digunakan untuk stabilisasi bangunan adalah
15 responses



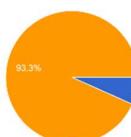
Pembahasan Soal No. 8:

Terjadi peningkatan jawaban benar (Platform & Box) 100% pada *post-test* dari 23,4% jawaban benar pada *pre-test*.

Tanda peluit yang memberi perintah untuk menghentikan operasi adalah
17 responses



Tanda peluit yang memberi perintah untuk menghentikan operasi adalah
15 responses



Pembahasan Soal No. 9:

Terjadi peningkatan jawaban benar (Tiupan panjang satu kali) dari 35,3% pada *pre-test* menjadi 93,3% pada *post-test*.

Grafik 3: Kumpulan grafik *pre-test* dan *post-test*.

Sikap

Terdapat satu (1) peserta yang sebelumnya pernah mengikuti pelatihan sejenis namun menunjukkan sikap yang bersedia menerapkan ilmu yang didapat kali ini yang selanjutnya akan diramu dengan ilmu yang didapat sebelumnya untuk menentukan aplikasi di lapangan nantinya. Peserta lainnya menunjukkan sikap yang bersedia menerapkan ilmu yang didapat.

Sikap ini didapat peneliti melalui observasi dan tanya jawab dengan peserta.

Keterampilan

Berdasar observasi praktik dan simulasi yang peneliti lakukan dan melihat teori pelaksanaan CSSR peneliti melihat mayoritas peserta telah mampu menunjukkan keterampilan CSSR dengan baik dan benar. Ini terlihat dari praktik pertama dan praktik kedua, dimana terdapat perubahan dari kesalahan yang dilakukan menjadi benar. Demikianpula terlihat pada simulasi yang menunjukkan nilai unjuk kinerja mereka sesuai harapan.

Self-Efficacy

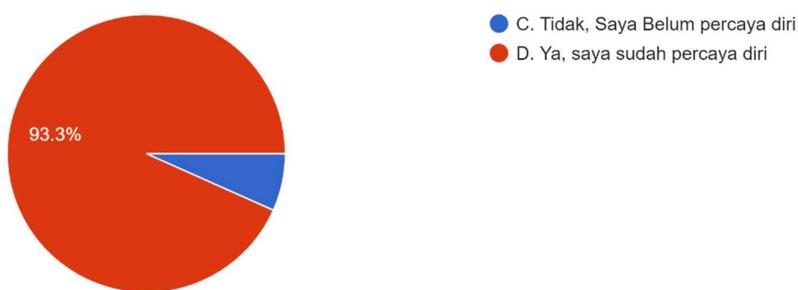
Untuk menilai ada atau tidaknya peningkatan persentase *self-efficacy* tinggi pada saat sebelum pelatihan dan setelah pelatihan, melalui *G-Form* terlihat hasil sebagai berikut:



Grafik 1: Kondisi *self-efficacy* peserta sebelum pelatihan.

Bila saat ini terdapat bangunan runtuh, apakah anda percaya diri untuk segera melakukan operasi SAR bangunan runtuh untuk menyelamatkan orang?

15 responses



Grafik 2: Kondisi *self-efficacy* peserta setelah pelatihan.

Pada awal pelatihan terlihat 52,9% peserta menyatakan diri bahwa mereka belum percaya diri untuk melakukan operasi SAR bangunan runtuh, dan setelah pelatihan selesai terdapat 93,3% peserta menyatakan diri sudah percaya diri untuk melakukan operasi SAR Bangunan runtuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berkesimpulan bahwa peserta pelatihan CSSR yang dilaksanakan oleh READY Indonesia dan PMI Kota Bekasi dengan menggunakan metodologi pembelajaran orang dewasa dan penerapan Act-Pramu pada pelaksanaan pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan sebanyak 92,67% peserta, dengan mayoritas sikap peserta yang bersedia melaksanakan tindakan dengan benar sesuai teori yang disampaikan, dan peningkatan keterampilan seperti yang dilihat dari unjuk kinerja peserta saat praktik dan simulasi dan peningkatan *self-efficacy* untuk siap berpartisipasi dalam operasi CSSR sebanyak 93,3% peserta. Sehingga peneliti juga menyarankan penerapan pendekatan Act-Pramu pada pelatihan penyelamatan lebih diutamakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Occupational Safety and Health Administration. **Structural Collapse Guide**, <https://www.osha.gov/emergency-preparedness/guides/structural-collapse#:~:text=What%20is%20a%20collapsed%20structure,field%20with%20a%20small%20footprint>. Diunduh pada 21 Februari 2023.
- [2] Homeland Security. 2006. **Incident Command System for Structural Collapsed Incidents** – ICSSCI-Student Manual, 3rd Edition, 3rd Printing. USA.
- [3] NFCC. **Hazard – Unstable or Collapsed Structure**, <https://www.ukfrs.com/guidance/search/unstable-or-collapsed-structure>. Diunduh pada 21 Februari 2023.
- [4] SPHERE Project 2018. 2018. **The Sphere Handbook**. MPBI. Jakarta.

[5] <https://app.adpc.net/wp-content/uploads/2021/10/CSSR-course-brief.pdf> diakses pada 10 Maret 2023.

**PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA
PELATIHAN SAR BANGUNAN RUNTUH (COLLAPSED STRUCTURE SEARCH &
RESCUE/CSSR) BAGI RELAWAN PENANGGULANGAN BENCANA OLEH
READY INDONESIA DAN PALANG MERAH INDONESIA (PMI) KOTA BEKASI**

**IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (OHS) IN
COLLAPSED STRUCTURE SEARCH & RESCUE/CSSR TRAINING FOR
VOLUNTEERS IN DISASTER MANAGEMENT BY READY INDONESIA AND
PALANG MERAH INDONESIA (PMI) BEKASI CITY**

Ujang Dede Lasmana
delasm3@yahoo.co.uk

ABSTRAK

Pelatihan CSSR merupakan pelatihan yang memiliki risiko terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan. Sehingga penerapan kaidah K3 harus diterapkan dalam pelatihan CSSR. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan aspek-aspek K3 pada pelatihan CSSR yang dilaksanakan oleh READY Indonesia dan PMI Kota Bekasi. Kajian ini berfokus pada aspek penerapan K3 pada pelatihan CSSR dengan menerapkan pendekatan observasi lapangan melalui teknik *walk-through survey*, kajian Pustaka dan analisis data. Hasil kajian menunjukkan bahwa pelaksanaan pelatihan CSSR telah menerapkan aspek K3 pada setiap Langkah pelatihan, yaitu mulai dari persiapan pelatihan sampai pasca pelatihan.

Kata kunci: CSSR, Gempa, Bangunan Runtuh, K3, Keselamatan

ABSTRACT

CSSR training is a training that has a risk of accidents and health problems. So that the application of K3/OHS principles must be applied in CSSR training. This study aims to determine the application of K3/OHS aspects to CSSR training conducted by READY Indonesia and PMI Bekasi City. This study focuses on aspects of OHS implementation in CSSR training by applying a field observation approach through walk-through survey techniques, literature review and data analysis. The results of the study show that the CSSR

training has implemented OHS aspects in each step of the training, starting from training preparation to post-training.

Keywords: CSSR, Earthquake, Collapsed Buildings, K3, OHS, Safety

PENDAHULUAN

Pelatihan *Collapsed Structure Search and Rescue (CSSR)* merupakan pelatihan yang memiliki risiko terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan. Kecelakaan pada pelatihan kerap terjadi (Ujang Dede Lasmana – 2022)⁵³ sehingga Aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) harus diterapkan untuk memastikan pelatihan berjalan aman dan sehat.

Pelatihan CSSR banyak menggunakan peralatan dan media pelatihan yang bobotnya berat (misalnya balok 10 cm X 10 cm X 45 cm) dan hal ini berisiko terjadinya kecelakaan berupa balok yang terjatuh kemudian menimpa kaki, atau tangan yang terhimpit benda berat berupa tumpukan palet dan batu kali besar. Termasuk benturan pada kepala disaat praktik menelusuri wilayah bangunan runtuh dengan mata tertutup dengan posisi merayap dan juga risiko kaki yang terluka akibat lokasi pelatihan yang didisain seperti lokasi yang baru saja terhantam oleh gempa yang menyebabkan runtuhan bangunan.

Beranjak dari hal tersebut maka penelitian penerapan aspek K3 pada pelatihan CSSR dilakukan.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan K3 pada pelaksanaan pelatihan CSSR yang dilaksanakan oleh PMI dan READY Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan umpan balik bagi pelaksana pelatihan dan organisasi mengenai penerapan aspek K3 pada pelatihan CSSR di masa yang akan datang untuk meningkatkan penerapan K3 disaat pelatihan.

TINJAUAN PUSTAKA

K3 Disaat Pelatihan

Beberapa definisi K3 yang disadur dari Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Sebagai Peranan Pencegahan Kecelakaan Kerja di Bidang Konstruksi karya Baki Henong Sebastianus⁵⁴ seperti berikut: Suma'mur (1996) mendefinisikan keselamatan kerja sebagai spesialisasi dari ilmu Kesehatan beserta praktiknya yang memiliki tujuan agar para pekerja atau masyarakat pekerja memperoleh derajat Kesehatan setinggi-tingginya baik fisik, mental maupun social

⁵³ Ujang Dede Lasmana. Manajemen K3 Pelatihan – Bagi Pelatih dan Tenaga Penyelenggara Kepelatihan * Pendidikan Luar Sekolah (*offline, online & blended – indoor, outdoor*).

⁵⁴ https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/6463/Paper_Baki%20Henong%20Sebastianus.pdf

dengan usaha preventif dan kuratif terhadap penyakit/gangguan Kesehatan yang diakibatkan oleh faktor pekerjaan dan lingkungan serta terhadap penyakit umum. Felton (1990) dalam (Budiono dkk, 2003) mendefinisikan kesehatan kerja dengan “*Occupational health is the extension of the principles and practice of occupational medicine, to include the conjoint preventive or constructive of all members of the occupational health team*”. Sedangkan Mondy dan Noe (2005) menyebutkan keselamatan kerja adalah perlindungan karyawan dari luka-luka yang disebabkan oleh kecelakaan yang terkait dengan pekerjaan. Resiko keselamatan merupakan aspek-aspek dari lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kebakaran, ketakutan aliran listrik, terpotong, luka memar, keseleo, patah tulang, kerugian alat tubuh, penglihatan dan pendengaran. Kesehatan kerja adalah kebebasan dari kekerasan fisik. Resiko kesehatan merupakan faktor-faktor dalam lingkungan kerja yang bekerja melebihi periode waktu yang ditentukan, lingkungan yang dapat membuat stress emosi atau gangguan fisik. Menurut Husen (2009), keselamatan dan kesehatan kerja merupakan faktor yang paling penting dalam pencapaian sasaran tujuan proyek. Hasil yang maksimal dalam kinerja biaya, mutu dan waktu tiada artinya bila tingkat keselamatan kerja terabaikan. Indikatornya dapat berupa tingkat kecelakaan kerja yang tinggi, seperti banyak tenaga kerja yang meninggal, cacat permanen serta instalasi proyek yang rusak, selain kerugian materi yang besar. Mangkunegara (2002) keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur.

Ujang D. Lasmana (2022) menyebutkan bahwa penting bagi pelatih dan penyelenggara pelatihan memiliki kemampuan dalam bidang K3 di tempat pendidikan dan pelatihan dan menerapkannya dalam setiap program Pendidikan dan pelatihan. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi kecelakaan dan gangguan kesehatan selama pelatihan berlangsung. Upaya keberhasilan K3 di tempat Pendidikan dan pelatihan terletak pada mitigasi risiko dan sosialisasi. Pada setiap pelaksanaan pelatihan juga harus disediakan petugas keselamatan yang bisa dirangkap oleh pelatih atau asisten pelatih, sedangkan untuk sesi praktik dan simulasi peserta dengan tim juga harus menunjuk salah seorang anggotanya menjabat sebagai petugas keselamatan. Tindakan mitigasi risiko atau pengendalian risiko dapat menggunakan perangkat HIRADC (*Hazards Identification, Risk analysis and Determining Control*), *Job Safety Analysis*/Analisis Keselamatan Kerja dan *Working Permit/Izin Kerja*.

Bangunan Runtuh

Bangunan runtuh menurut *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) dengan penjelasan berikut “*when internal load bearing structural elements fail, a building will collapse into itself and exterior wall are pulled into the falling structure. This scenario may be caused by construction activity, an earthquake, or fire, and may result in a dense debris field with a small footprint.*”⁵⁵

⁵⁵ Occupational Safety and Health Administration. **Structural Collapse Guide**, <https://www.osha.gov/emergency-preparedness/guides/structural-collapse#:~:text=What%20is%20a%20collapsed%20structure,field%20with%20a%20small%20footprint>. Diunduh pada 21 Februari 2023.

Bangunan runtuh bisa terjadi karena beberapa hal, misalnya:⁵⁶

8. Gempa bumi yang menyebabkan kegagalan struktur bangunan, termasuk hazard alam lainnya seperti badai, angin kencang, tanah longsor, banjir dan banjir bandang.
9. Kecelakaan konstruksi.
10. Kemerosotan struktur bangunan.
11. Kebakaran atau ledakan.
12. Kecelakaan transportasi yang menghantam bangunan.
13. Kelebihan beban pada lantai.
14. Serangan terorisme.

Sedangkan secara sederhana, bangunan runtuh menurut *National Fire Chiefs Council* (NFCC) disebabkan oleh kehilangan stabilitas bangunan, dimana bentuk dasar dan integritas struktur berubah secara signifikan karena mengalami kombinasi gaya. Karena struktur atau bentuk yang diubah kurang mampu mendukung gaya dan beban yang diberikan, struktur atau bentuk tersebut terus berubah hingga menemukan bentuk baru yang lebih stabil.⁵⁷

Contoh bangunan runtuh selain akibat gempa dan bencana alam lainnya di Indonesia diantaranya adalah:

6. Runtuhnya mini market di Gambut, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan pada 18 April 2022. Diduga kibat kelebihan beban pada lantai atau kemerosotan struktur bangunan.
7. Runtuhnya beberapa rumah akibat ledakan petasan pada 12 Februari 2023 di Blitar, Jawa Timur.
8. Gedung Mid-Rise di Slipi Jakarta pada 6 Januari 2020. Akibat konstruksi rangka yang tidak kuat.
9. Gedung BEI Jakarta mengalami keruntuhan pada selasarnya pada 15 Januari 2018.
10. Sanggar seni di Desa Gegesik Wetan, Cirebon pada 16 April 2018. Bangunan runtuh setelah tertimpa tembok yang berketinggian 15 meter runtuh menimpa bangunan.

Akibat dari terjadinya bangunan runtuh adalah terdapatnya penyintas yang harus segera diselamatkan melalui operasi CSSR. Ancaman keselamatan dan kesehatan disaat operasi CSSR dilaksanakan menurut ADPC adalah:

1. Gempa susulan.
2. Pencemaran air dan udara.
3. Peralatan dan perlengkapan yang berbahaya.
4. Vandalisme dan pencurian.
5. Kelelahan ekstrim, stress dan pengankatan yang berat.
6. Kondisi cuaca.
7. Lingkungan kerja yang asing.

⁵⁶ Homeland Security. 2006. **Incident Command System for Structural Collapsed Incidents – ICSSCI-Student Manual**, 3rd Edition, 3rd Printing. USA.

⁵⁷ NFCC. **Hazard – Unstable or Collapsed Structure**, <https://www.ukfrs.com/guidance/search/unstable-or-collapsed-structure>. Diunduh pada 21 Februari 2023.

8. Bekerja di ruang terbatas (*confined space*).
9. Struktur bangunan yang tidak stabil.
10. Peralatan yang mudah meledak.
11. Kebisingan ekstrim, debu, asap dan api.

Collapsed Structure Search & Rescue atau CSSR

Menurut NFPA 1470, CSSR adalah sebuah operasi SAR yang dilaksanakan secara aman dan efektif pada insiden runtuhnya struktur bangunan akibat kegagalan struktur pada bangunan batu, beton, *tilt-up*, dan struktur kayu berat baik yang diperkuat maupun tidak diperkuat. Operasi ini dilaksanakan oleh tim SAR yang memiliki kemampuan CSSR, yang menurut NFPA sebuah tim beranggotakan maksimum 6 orang. Pembatasan jumlah anggota tim SAR adalah demi alasan keselamatan di daerah atau kondisi yang tidak aman (*unsafe condition/environment*).

Pelaksanaan CSSR terdiri atas fase-fase:

6. Persiapan.
7. Aktifasi dan Mobilisasi.
8. **Operasi:**
 - a. Pengamanan lokasi.
 - b. Penialian dini.
 - i. Pengumpulan informasi.
 - ii. Pos Komando.
 - iii. Menetapkan tujuan operasi.
 - iv. Penugasan.
 - v. Kaji ulang dan penentuan.
 - c. Mencari dan melokalisasi.
 - d. Menetapkan akses terhadap penyintas.
 - e. Stabilisasi penyintas.
 - f. Ekstrikasi penyintas.
9. Deaktifasi dan Demobilisasi.
10. Kegiatan pasca operasi.

Pelatihan CSSR

Asian Disaster Preparedness (ADPC) menjelaskan bahwa pelatihan CSSR didisain untuk melatih tim SAR dan *First Responder*, pelatihan ini akan disampaikan oleh instruktur dengan menggunakan metodologi pelatihan yang interaktif dan pembelajaran orang dewasa. Pembelajaran orang dewasa merupakan metodologi pembelajaran yang:

6. Berbasis kompetensi.
7. Mengaplikasikan praktik.
8. Partisipatif.
9. Berorientasi pada unjuk kinerja.

10. Menjamin kualitas dan standar terjaga. Pelatihan CSSR menggunakan paket pelatihan dan metodologi yang terstandar sehingga menjamin kualitas dan kemampuan lulusannya untuk dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dari pelatihan ke dalam operasi tanggap darurat yang sesungguhnya.

Sedangkan materi pelatihan CSSR menurut ADPC⁵⁸ adalah:

13. *Organizing and Starting a CSSR Operation.*
14. *Construction Materials, Structures and Damages Type.*
15. *Search and Location Techniques.*
16. *Structural Triage and INSARAG Marking System.*
17. *Operational Safety.*
18. *Tools, Equipment and Accessories.*
19. *Rescue Strategies and Techniques.*
20. *Breaking and Breaching Techniques.*
21. *Shoring Methods.*
22. *Lifting and Stabilizing Loads.*
23. *Pre-Hospital Treatment.*
24. *Final Practical Exercise.*

Peserta pelatihan, menurut ADPC adalah tim SAR dan *First Responder* yang dapat berasal dari kelompok Pemadam kebakaran, PMI/Red Cross – Red Crescent, Perlindungan Sipil (BPBD/BNPB), Kelompok Rescue Sukarela dan Satgas Tanggap darurat.

Pelatihan CSSR Oleh PMI dan READY Indonesia

READY Indonesia dan PMI Kota Bekasi sebagai lembaga kemanusiaan nirlaba sejak tahun 2015 telah melakukan pelatihan CSSR dengan peserta dari kalangan masyarakat yang tergabung dalam lembaga kemanusiaan atau lembaga penanggulangan bencana. Pada pelatihan CSSR yang menjadi target penelitian ini peserta berasal dari:

5. PMI.
6. Muhammadiyah Disaster Management Center (MDMC).
7. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Bekasi.
8. Wahana Visi Indonesia (WVI).

Pelaksanaan pelatihan CSSR yang menjadi target penelitian ini menggunakan metodologi pembelajaran orang dewasa dengan menggunakan pendekatan Act-Pramu.

Act-Pramu

Act-Pramu merupakan pendekatan yang dikembangkan oleh Ujang Dede Lasmana untuk pelatihan teknik penyelamatan guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan *self-*

⁵⁸ <https://app.adpc.net/wp-content/uploads/2021/10/CSSR-course-brief.pdf> diakses pada 10 Maret 2023.

efficacy. Act-Pramu merupakan kependekan dari *Active Comprehensive on Theoretical Practical and Simulation*. Dalam pendekatan ini pelatihan dilaksanakan melalui kombinasi disetiap sesinya dengan penyampaian teori dan demonstrasi, kemudian langsung diikuti praktik oleh peserta secara aktif dalam sebuah ruang keterampilan (*skill station*) dan diakhir pelatihan dilaksanakan sesi simulasi secara komprehensif dari seluruh materi yang telah diberikan guna mendapatkan pengalaman dalam situasi simulasi berdasarkan skenario yang telah disiapkan. Untuk mendapatkan pengalaman nyata, maka peserta pelatihan dapat dilanjutkan dengan permagangan dilembaga-lembaga penyedia layanan P3K atau Pertolongan Pertama atau SAR.

Act-Pramu pertama kali digunakan oleh organisasi kemanusiaan ACT (Aksi Cepat Tanggap) melalui DMII (*Disaster Management Institute of Indonesia*) dan kini diadopsi dan diterapkan oleh READY Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan melalui observasi, kajian pustaka dan analisis data:

Observasi

Observasi atau pengamatan di lapangan dilakukan melalui:

3. Wawancara dan pengamatan langsung di lapangan/*Walk-Through Survey*.
4. Mengumpulkan data-data yang diperlukan.

Kajian Pustaka

Kajian pustaka dilakukan dengan cara mempelajari tentang K3 di tempat pelatihan dan K3 saat CSSR berdasarkan pustaka-pustaka acuan yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

Analisis Data

Tahap-tahap pengolahan data hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

5. Pemeriksaan data-data yang terkumpul.
6. Pada tahapan ini data yang diperoleh diperiksa kembali untuk memastikan kelengkapan.
7. Data yang didapat akan dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan CSSR dilaksanakan di PMI Kota Bekasi pada tanggal 11 – 12 Maret 2023, dengan peserta dari:

8. PMI Kota Bekasi sebanyak 3 orang.
9. PMI Kabupaten Bekasi sebanyak 3 orang.
10. PMI Kota Depok sebanyak 1 orang.

11. MDMC Kota Bekasi sebanyak 2 orang.
12. MDMC Kabupaten Tangerang sebanyak 2 orang.
13. ASAR Humanity sebanyak 3 orang.
14. SafeKids Indonesia sebanyak 1 orang.



Gambar 1: Pembukaan pelatihan CSSR, sekaligus pemeriksaan APD.

Materi pelatihan CSSR yang diberikan pada kali ini sesuai dengan materi yang disarankan oleh ADPC, namun karena pelatihan ini adalah pelatihan dasar, maka dipilih sesi pelatihan yang disampaikan. Materi pada pelatihan ini adalah:

1. Persiapan Operasi CSSR.
2. Keselamatan Saat Operasi CSSR.
3. *Pre-Hospital Life Saver (PHLS)* pada kasus tertimpa bangunan.
4. Triage Bangunan dan Sistem Penandaan INSARAG.
5. Teknik Pencarian dan Lokalisasi Penyintas.
6. Stabilisasi dan Pengangkatan Reruntuhan.

Alur pelatihan yang dilaksanakan berdasarkan alur pelatihan yang terdapat pada buku “Manajemen K3 Pelatihan” karya Ujang Dede Lasmana (2022)⁵⁹, alur tersebut adalah seperti berikut:

⁵⁹ Ujang Dede Lasmana. Manajemen K3 Pelatihan – Bagi Pelatih dan Tenaga Penyelenggara Kepelatihan * Pendidikan Luar Sekolah (*offline, online & blended – indoor, outdoor*).



Gambar 2: Diagram alir pelaksanaan pelatihan dan Pendidikan.

Pada fase persiapan pelatihan, panitia pelatihan mengirimkan informasi melalui grup *WhatsApp* (WA) terkait alat pelindung diri (APD) yang harus dibawa oleh peserta, APD tersebut berupa:

1. Sarung tangan.
2. Kacamata *safety*.
3. Sepatu *safety*.
4. Peluit.
5. Tas P3K Individu.
6. *Knee pad & elbow pad* (tidak wajib).
7. *Helmet* untuk CSSR.



Gambar 3: pesan WA yang mewajibkan peserta membawa APD personal.

Pada fase persiapan ini juga dilakukan identifikasi hazard, analisis risiko dan penentuan pengendalian risiko menggunakan pendekatan HIRADC (*Hazards Identification, Risk analysis and Determining Control*), *Job Safety Analysis* dan *Working Permit*. Termasuk menyiapkan peralatan darurat seperti perlengkapan pertolongan pertama dan pengamanan lokasi pelatihan.

Pada fase pelaksanaan, taklimat keselamatan (*safety briefing*) dilakukan oleh pelatih. Peserta diwajibkan mengenakan APD yang sesuai untuk kegiatan pelatihan dan melaksanakan prosedur standar kerja yang aman. Peserta terlihat mengenakan APD yang dipersyaratkan untuk operasi CSSR. Petugas keselamatan (*safety officer/SO*) terlihat memberikan arahan keselamatan dan memastikan timnya mengenakan APD dan bertindak aman selama praktik dan simulasi. SO tidak melaksanakan Tindakan CSSR namun ia bertugas hanya mengawasi dan mengingatkan terkait aspek K3 termasuk mengingatkan bila terdapat ancaman pada tim.



Gambar 4: Taklimat keselamatan disampaikan sebelum sesi stabilisasi dan pengangkatan reruntuhan dimulai. Pengenalan alat dan risikonya juga disampaikan dalam taklimat keselamatan.

SO ditugaskan dan diawasi oleh pelatih untuk menjalankan tugasnya, yaitu menegakkan aspek keshatan dan keselamatan bagi timnya. Terlihat terdapat beberapa peserta yang tidak mengenakan APD langsung mendapatkan hukuman, baik berupa ketukan pada helm yang bersangkutan sambil diberitahu kesalahannya maupun pemberian hukuman berupa *push-up* 20 kali bagi 1) yang melanggar, 2) SO dan 3) komandan Tim. Hukuman bagi ketiga kelompok ini diharapkan akan mengingatkan peserta bahwa pelanggaran keselamatan dapat mengenai seluruh tim.



Gambar 5: Hukuman bagi yang melanggar keselamatan.

Pada proses pelaksanaan pelatihan, tim pelatih dan asisten mengawasi prosedur kerja aman, misalnya mengingatkan agar tangan peserta disaat melakukan praktik dan simulasi pengangkatan puing tidak boleh atau jangan sampai berada tepat dibawah reruntuhan (yang pada pelatihan ini menggunakan palet yang diberi beban batu kali besar) karena terdapat risiko tangan tertimpa palet berat dan dapat cidera pada tangan. Bila ditemukan hal berbahaya tersebut maka helm yang bersangkutan akan diketuk dan diberi tahu kesalahannya.



Gambar 6: Asisten pelatih (berkaus merah putih – helm merah) mengawasi prosedur kerja aman dan keselamatan.

Pada sesi praktik masuk ke dalam bangunan runtuh, juga dijaga pelaksanaan prosedur kerja aman oleh pelatih dan asisten. Prosedur aman ini dijadikan sebagai bagian penilaian. Bila terdapat tindakan yang mengancam keselamatan, maka pelatih dan/atau asisten terlihat memberikan peringatan. Salah satu hukuman pelanggaran keselamatan adalah pelatih atau asisten akan menentukan bahwa yang bersangkutan tewas dalam tugas (*Die in Action/DIA*) dan tak boleh melanjutkan praktik dan/atau simulasi.

Pada pelaksanaan pelatihan, panitia terlihat memastikan adanya peralatan perlindungan praktik (Alat Pelindung Kerja/APK) berupa pembatas di tangga, tali pengaman di

tempat pelatihan dan mencabut aliran listrik di jalur laluan peserta disaat praktik menyusuri area pencarian.



Gambar 7: Tali pengaman dipasang untuk mengamankan lokasi pelatihan lapangan. Pemasangan *banner* juga ditempatkan dan digunakan sebagai pembatas.

Dari sisi pelaksanaan pelatihan, panitia juga menjaga kesehatan peserta dan pelatih/asisten dengan menyediakan air minum untuk menjaga hydrasi selama sesi pelatihan berlangsung dan pemberian kaos lengan panjang sebagai baju *safety* selama beraktivitas. Untuk menjaga keselamatan, pelatih memberikan taklimat keselamatan sebelum sesi pelatihan dimulai. Sesi pelatihan yang diberikan taklimat keselamatan adalah sesi materi PHLS, Triage bangunan & penandaan INSARAG, teknik pencarian & lokalisasi penyintas dan sesi materi stabilisasi & pengangkutan reruntuhan, termasuk pada sesi simulasi komprehensif semua materi.



Gambar 8: peserta oleh panitia diberikan kaos lengan Panjang sebagai baju *safety* saat praktik.

Pada fase pasca pelaksanaan, dilakukan tindakan membersihkan, merapikan dan menempatkan kembali peralatan latihan pada tempatnya. Pada proses ini, aspek K3 juga

diterapkan. Aspek K3 tersebut diantaranya adalah tetap mengenakan APD standar dan melaksanakan prosedur kerja yang aman. Proses ini dilaksanakan oleh peserta pelatihan dibawah pengawasan pelatih & asisten.



Gambar 9: proses pengembalian peralatan praktik stabilisasi dan pengangkatan reruntuhan ke bak terbuka untuk nantinya dikembalikan ke Gudang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dengan Teknik *Walk-through Survey* ditarik kesimpulan bahwa pelaksanaan Pelatihan Dasar CSSR yang dilaksanakan oleh READY Indonesia & PMI Kota Bekasi telah menerapkan aspek K3 dengan ketat dan sesuai dengan kepustakaan yang dibaca oleh peneliti. Penerapan ketat ini juga terlihat untuk membiasakan peserta untuk tetap menerapkan aspek K3 disaat nanti melaksanakan operasi CSSR di dunia nyata. Aplikasi K3 dimulai sejak pelatihan belum dilaksanakan (masa persiapan) sampai masa pasca pelatihan sebelum mereka pulang. Penerapan aspek K3 sejak pelatihan dilaksanakan dapat menjadi faktor *pre-disposing* pada penerapan kerja aman, selamat dan sehat nantinya di dunia nyata. Selain itu penerapan aspek K3 ketat dengan didahului pembekalan aspek K3 yang dilaksanakan oleh READY Indonesia dan PMI Kota Bekasi mampu menciptakan faktor *predisposing*, *enabling* dan *reinforcing* penerapan K3 pada pelatihan tersebut. Seperti kita ketahui faktor *pre-disposing*, *enabling* dan *reinforcing* adalah faktor-faktor pembentuk perilaku, dalam hal ini perilaku aman, selamat dan sehat disaat melakukan operasi CSSR, dan ini terlihat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Occupational Safety and Health Administration. **Structural Collapse Guide**, <https://www.osha.gov/emergency-preparedness/guides/structural-collapse#:~:text=What%20is%20a%20collapsed%20structure,field%20with%20a%20small%20footprint>. Diunduh pada 21 Februari 2023.
- [2] Homeland Security. 2006. **Incident Command System for Structural Collapsed Incidents** – ICSSCI- Student Manual, 3rd Edition, 3rd Printing. USA.
- [3] NFCC. **Hazard – Unstable or Collapsed Structure**, <https://www.ukfrs.com/guidance/search/unstable-or-collapsed-structure>. Diunduh pada 21 Februari 2023.
- [4] SPHERE Project 2018. 2018. **The Sphere Handbook**. MPBI. Jakarta.
- [5] <https://app.adpc.net/wp-content/uploads/2021/10/CSSR-course-brief.pdf> diakses pada 10 Maret 2023.
- [6] Ujang Dede Lasmana. 2022. **Manajemen K3 Pelatihan – Bagi Pelatih dan Tenaga Penyelenggara Kepelatihan Pendidikan Luar Sekolah (offline, online & blended – indoor, outdoor)**. Jakarta. Indonesia

**KAJIAN FAKTOR *PREDISPOSING, ENABLING DAN REINFORCING*
PENERAPAN K3 PADA OPERASI SAR BANGUNAN RUNTUH (COLLAPSED
STRUCTURE SEARCH & RESCUE/CSSR) MELALUI PELATIHAN CSSR BAGI
RELAWAN PENANGGULANGAN BENCANA OLEH READY INDONESIA DAN
PALANG MERAH INDONESIA (PMI) KOTA BEKASI**

**STUDY OF PREDISPOSING, ENABLING AND REINFORCING FACTORS IN
IMPLEMENTING OHS IN COLLAPSED STRUCTURE SEARCH & RESCUE (CSSR)
OPERATION THROUGH CSSR TRAINING FOR VOLUNTEERS BY READY
INDONESIA AND PALANG MERAH INDONESIA (PMI) BEKASI CITY**

Ujang Dede Lasmana
delasm3@yahoo.co.uk

ABSTRAK

Upaya pencarian dan penyelamatan (*Search and Rescue/SAR*) dengan keterampilan *Collapsed Structure Search and Rescue (CSSR)* di Indonesia merupakan hal yang diperlukan untuk penyelamatan jiwa dan pencegahan disabilitas akibat gempa bumi. Operasi ini merupakan kegiatan yang memiliki risiko yang tinggi terhadap terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja, sehingga memerlukan penerapan K3 pada setiap operasinya. Penerapan K3 terkait erat dengan perilaku dari tim penyelamat disaat bekerja dan penerapan K3 memerlukan pelatihan. Materi K3 merupakan salah satu bagian dari materi pelatihan CSSR. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor *predisposing, enabling* dan *reinforcing* sebagai pembentuk perilaku aman dan sehat pada pelatihan CSSR yang dilaksanakan oleh READY Indonesia dan PMI. Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif. *Walk-through survey* selama pelatihan berlangsung dan wawancara pada 15 responden dilaksanakan untuk mendapatkan informasi rinci terkait variabel penelitian. Penelitian menghasilkan kesimpulan bahwa pelatihan CSSR dapat meningkatkan perilaku baik untuk bekerja aman dengan menerapkan aspek K3 pada operasi SAR bangunan runtuhan. Faktor-faktor *predisposing* penerapan K3 yang berupa pengetahuan, kepercayaan dan persepsi berasal dari orang lain yang telah memiliki pengetahuan, keterampilan dan pengalaman. Faktor-faktor *enabling* yang membuat responden mengaplikasikan aspek K3 diantaranya adalah kemudahan akses mendapatkan prosedur kerja aman dan APD serta harga yang murah dan mudahnya mengakses toko APD untuk memiliki APD pribadi. Faktor-faktor *reinforcing* berupa sikap pelatih, panitia, pendukung pelatihan dan kelompok referensi yang berasal dari anggota Basarnas yang baru penugasan di Turki dan pelatih-pelatih yang memiliki pengalaman penugasan diberbagai operasi SAR akibat gempa membuat responden mengaplikasikan aspek K3. Perubahan positif terlihat dari peserta pelatihan dalam hal penerapan K3 disaat melaksanakan kerja sesuai kurikulum pelatihan dan sikap positif untuk

mau menerapkan aspek K3 disaat nanti melaksanakan operasi SAR bangunan runtuh dan menyampaikan hasil pelatihan kepada lembaga asal agar penerapan K3 disaat operasi terinstitusionalkan di lembaga.

Kata kunci: CSSR, Gempa, Bangunan Runtuh, K3, Keselamatan, Predisposing, enabling, reinforcing

ABSTRACT

Search and rescue efforts with Collapsed Structure Search and Rescue (CSSR) skills in Indonesia are necessary for saving lives and preventing disability due to earthquakes. This operation is an activity that has a high risk of accidents and occupational diseases, so it requires the application of OHS in each operation. The application of OHS is closely related to the behavior of the rescue team while working and the application of OHS requires training. OHS subject is one part of the CSSR training material. The purpose of this study was to determine the predisposing, enabling and reinforcing factors as forming safe and healthy behavior in CSSR training conducted by READY Indonesia and PMI. This research is research with a qualitative approach. Walk-through surveys during the training and interviews with 15 respondents were conducted to obtain detailed information regarding research variables. The research concluded that CSSR training can improve good behavior for safe work by applying OHS aspects to SAR operations for collapsed buildings. The predisposing factors for the application of OHS in the form of knowledge, beliefs and perceptions come from other people who already have the knowledge, skills and experience. Enabling factors that make respondents apply OHS aspects include easy access to safe work procedures and PPE as well as low prices and easy access to PPE shops to have personal PPE. Reinforcing factors in the form of the attitude of trainers, organizers, training supporters and reference groups originating from members of Basarnas who had just been assigned to Turkey and trainers who had experience in various SAR operations due to the earthquake caused respondents to apply OHS aspects. Positive changes can be seen from the training participants in terms of implementing OHS when carrying out work according to the training curriculum and a positive attitude to want to apply OHS aspects when later carrying out SAR operations on collapsing buildings and conveying the results of the training to the institution of origin so that the application of OHS when operations are institutionalized at the institution.

Keywords: CSSR, Earthquake, Collapsed Buildings, K3, OHS, Safety, Predisposing, enabling, reinforcing

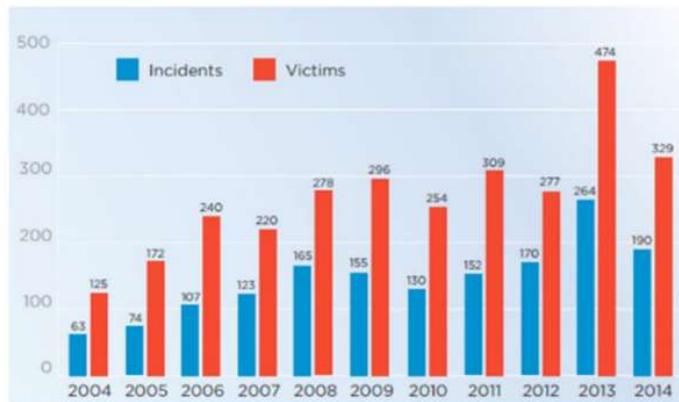
PENDAHULUAN

Dalam operasi SAR bangunan runtuh atau yang dikenal dengan *Collapsed Structure Search and Rescue/CSSR* aspek keselamatan dan kesehatan tim penyelamat merupakan hal yang harus diperhatikan. Hal ini dikarenakan operasi SAR bangunan runtuh merupakan kegiatan yang

berisiko tinggi, terutama karena kegiatan ini dilakukan pada kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*) yaitu disaat gempa susulan masih terjadi dan bangunan yang tidak stabil. Kondisi yang tidak aman ini akan semakin diperparah oleh kondisi aksi atau tindakan tidak aman (*unsafe action*) dari tim penyelamat. Bila kedua kondisi ini bertemu dan saling berinteraksi maka dapat menyebabkan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja disaat operasi kemanusiaan.⁶⁰ Intervensi menuju keselamatan dan kesehatan kerja yang terjamin dari tindakan aman dan kondisi tidak aman dapat dilakukan melalui penerapan aspek K3 secara ketat namun alami sejak pelatihan CSSR dilaksanakan, hal ini karena pelatihan CSSR masih memiliki unsur yang hampir sama dengan kejadian sesungguhnya. Kecelakaan pada pelatihan kerap terjadi (Ujang Dede Lasmana – 2022)⁶¹ sehingga Aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) harus diterapkan untuk memastikan pelatihan berjalan aman dan sehat serta dapat merubah perilaku peserta pelatihan untuk bertindak aman disaat operasi SAR yang sesungguhnya. Banyak diungkap berbagai Pustaka bahwa salah satu penyebab dari kondisi tidak aman dan tindakan tidak aman tersebut adalah kurangnya pelatihan kerja atau tidak adanya pelatihan kerja terkait K3. Pelatihan CSSR sebagai pelatihan kerja didalamnya terdapat sub-materi keselamatan dan kesehatan selama operasi CSSR. Sehingga Pelatihan CSSR dapat digunakan untuk menghilangkan tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman terutama melihat dari kondisi yang mirip diantara operasi sesungguhnya dengan operasi disaat pelatihan melalui simulasi berbasiskan skenario.

Ujang D. Lasmana (2022) menyebutkan bahwa operasi kemanusiaan adalah sebuah pekerjaan yang memiliki risiko terjadinya kecelakaan & kesakitan yang tinggi. Hal ini diperkuat dengan data yang disajikan oleh *Aid Worker Security* yang menyajikan angka kejadian dan korban dari pekerja kemanusiaan disaat melakukan operasi kemanusiaan pada kurun 2004 – 2014 yang disajikan pada statistic berikut:

Aid Worker Security Incidents, 2004-14



Source: Aid Worker Security

⁶⁰ Ujang Dede Lasmana. Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja Dalam Operasi Kemanusiaan. Hal. 10 & 11.

⁶¹ Ujang Dede Lasmana. Manajemen K3 Pelatihan – Bagi Pelatih dan Tenaga Penyelenggara Kepelatihan * Pendidikan Luar Sekolah (*offline, online & blended – indoor, outdoor*).

Statistik kecelakaan yang dialami oleh pekerja kemanusiaan di seluruh dunia pada kurun 2004 – 2014.

Memastikan kondisi aman untuk bekerja dan tindakan aman saat bekerja merupakan perilaku yang harus dimiliki oleh penyelamat di tempat operasi SAR dilakukan. Perilaku untuk memastikan kondisi aman dan tindakan aman dilatarbelakangi oleh beberapa faktor. Determinan perilaku menurut Lawrence W. Green ditentukan oleh tiga determinan perilaku, yaitu *predisposing* (predisposisi), *enabling* (pemungkin/pendukung) dan *reinforcing* (pendorong/penguat). Faktor-faktor *predisposing* meliputi pengetahuan, sikap, kepercayaan, nilai, persepsi berkenaan dengan motivasi seseorang atau kelompok untuk melakukan tindakan. Faktor-faktor *enabling* meliputi keterampilan dan sumberdaya yang diperlukan untuk melakukan perilaku kesehatan dan keselamatan. Cakupan dari faktor *enabling* ini adalah biaya dan ketersediaan untuk mendukung perilaku sehat dan selamat. Dalam pekerjaan operasi kemanusiaan faktor ini dapat berupa ketersediaan APD, SOP bekerja yang aman dan biaya yang murah untuk menerapkan perilaku sehat dan aman (misalnya kemurahan harga APD individu dan kemudahan mendapatkannya di pasaran). Faktor-faktor *reinforcing* meliputi sikap dan perilaku kelompok referensi. Kelompok referensi dalam perilaku sehat dan selamat saat operasi kemanusiaan adalah pelatih dan panitia, serta juga tokoh idola dalam pekerjaan kemanusiaan.

Keselamatan disaat bekerja menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut:

1. Menurut Ridley (2006) keselamatan kerja merupakan keselamatan yang berhubungan dengan peralatan, tempat bekerja dan lingkungan, serta cara-cara melakukan pekerjaan.
2. Buntarto (2015) mendefinisikan keselamatan kerja sebagai suatu keadaan terhindar dari bahaya selama melakukan pekerjaan. Keselamatan kerja sangat bergantung pada jenis, bentuk dan lingkungan dimana pekerjaan itu dilaksanakan.
3. Suwardi dan daryanto (2018) mendefinisikan keselamatan kerja sebagai keselamatan yang berkaitan dengan mesin, pesawat alat kerja, bahan dan proses pengelolaannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan. Sasaran keselamatan kerja adalah segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, maupun di udara.

Berangkat dari definisi-definisi tersebut, maka keselamatan kerja dibidang SAR dapat disimpulkan sebagai suatu kondisi terhindar dari bahaya selama melakukan operasi SAR, keselamatan ini berhubungan erat dengan kondisi dan lingkungan tempat operasi dilaksanakan, peralatan kerja, serta cara-cara melakukan pekerjaan operasi SAR.

Kegagalan penerapan aspek K3 dalam operasi SAR bangunan runtuh yang dapat mengakibatkan hilangnya nyawa penyelamat atau hilangnya anggota tubuh atau menjadi disabilitas dari penyelamat merupakan hal yang perlu dihindari dan dapat dihindari.

Beranjak dari hal tersebut maka penelitian faktor-faktor penerapan aspek K3 pada operasi SAR bangunan runtuh melalui pelatihan CSSR dilakukan. Faktor-faktor tersebut

adalah faktor *predisposing*, *enabling* dan *reinforcing* yang melatarbelakangi perilaku selamat dan sehat pada penyelamat disaat melakukan operasi SAR bangunan runtuh.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor *predisposing*, *enabling* & *reinforcing* penerapan K3 pada operasi CSSR melalui pelatihan CSSR yang dilaksanakan oleh PMI dan READY Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan umpan balik bagi pelaksana pelatihan dan organisasi mengenai faktor-faktor *predisposing*, *enabling* & *reinforcing* penerapan aspek K3 pada operasi CSSR melalui pelatihan CSSR di masa yang akan datang untuk meningkatkan penerapan K3 disaat operasi CSSR.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan melalui observasi, kajian pustaka dan analisis data:

Observasi

Observasi atau pengamatan di lapangan dilakukan melalui:

5. Wawancara dan pengamatan langsung di lapangan/*Walk-Through Survey*.
6. Mengumpulkan data-data yang diperlukan.

Kajian Pustaka

Kajian pustaka dilakukan dengan cara mempelajari tentang K3 di tempat pelatihan dan K3 saat CSSR berdasarkan pustaka-pustaka acuan yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

Analisis Data

Tahap-tahap pengolahan data hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

8. Pemeriksaan data-data yang terkumpul.
9. Pada tahapan ini data yang diperoleh diperiksa kembali untuk memastikan kelengkapan.
10. Data yang didapat akan dianalisis.

Berdasarkan waktu penelitian, maka penelitian ini merupakan *cross sectional* yaitu data dikumpulkan sesaat dalam waktu bersamaan.

Populasi penelitian adalah peserta pelatihan CSSR yang dilaksanakan pada tanggal 11 – 12 Maret 2023 di Markas PMI Kota Bekasi, dimana pelatihan ini dilaksanakan oleh READY Indonesia dan PMI Kota Bekasi.

Variabel penelitian adalah karakteristik responden, meliputi usia, latar belakang organisasi, jenis kelamin dan agama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan CSSR dilaksanakan di PMI Kota Bekasi pada tanggal 11 – 12 Maret 2023, dengan peserta dari PMI Kota Bekasi sebanyak 3 orang, PMI Kabupaten Bekasi sebanyak 3 orang, PMI Kota Depok sebanyak 1 orang, MDMC Kota Bekasi sebanyak 2 orang, MDMC Kabupaten Tangerang sebanyak 2 orang, ASAR Humanity sebanyak 3 orang dan SafeKids Indonesia sebanyak 1 orang.



Gambar 1: Pembukaan pelatihan CSSR, sekaligus pemeriksaan APD.

Faktor-faktor Predisposing

Bila pengetahuan seseorang semakin tinggi, menurut Green, semakin besar pula kemungkinan orang tersebut akan melakukan tindakannya sesuai pengetahuan tersebut. Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2003) perilaku yang berdasarkan pengetahuan akan lebih langgeng ketimbang perilaku yang tidak didasari pengetahuan. Sehingga pengetahuan responden terkait K3 saat melakukan operasi SAR bangunan runtuh akan lebih langgeng dalam perilaku penerapan K3 di tempat kerjanya ketimbang mereka yang tidak memiliki pengetahuan terkait K3. Berdasarkan penilaian *pre-test* dan *post-test* terlihat bahwa terjadi peningkatan pengetahuan terutama terkait dengan K3.



Gambar 2: Gambar pemberian materi sebagai cara dalam memperkuat pengetahuan responden, dalam hal ini materi prosedur kerja aman dan penggunaan APD dikaitkan dengan jenis pekerjaan dan hazard yang timbul dari pekerjaan dan juga lingkungan karena sesuai dengan pendapat Soekidjo Notoatmodjo (2003) bahwa perilaku akan langgeng bila perilaku didasari pengetahuan.

Kepercayaan bahwa dengan penerapan K3 saat operasi SAR bangunan runtuh dapat menurunkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja akan mempengaruhi keputusan seseorang untuk bertindak selamat selama operasi SAR bangunan runtuh dan pelaksanaan pelatihan CSSR, hal ini sesuai dengan ungkapan Sarwono pada tahun 1977 tentang kepercayaan yaitu: kepercayaan merupakan sikap untuk menerima suatu pernyataan atau pendirian tanpa menunjukkan sikap pro dan anti. Semua responden diakhir pelatihan menyatakan bahwa penerapan K3 saat operasi SAR bangunan runtuh dapat menurunkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Salah satu pendapat dari responden adalah sebagai berikut: “*saya percaya bahwa dengan menerapkan K3, tim SAR dapat menurunkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Apalagi dengan adanya safety officer di setiap regu penyelamat*”

Persepsi terhadap keselamatan dan kesehatan selama bekerja dapat dicapai dengan upaya menerapkan K3 disaat operasi SAR bangunan runtuh dan pelatihan CSSR merupakan dasar responden mematuhi peraturan K3 selama pelatihan dilaksanakan. Persepsi keselamatan dan kesehatan kerja yang menjadi obyek penelitian ini meliputi pengertian selamat, pengertian kesehatan kerja, sebab kecelakaan, sebab sakit akibat kerja. Mayoritas responden mampu menjawab dengan baik terkait pengertian selamat, pengertian kesehatan kerja, sebab kecelakaan, sebab sakit akibat kerja.

Persepsi terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan pandangan karyawan/pekerja terhadap apa yang diberikan perusahaan yang bertujuan supaya karyawan terjaga dan terjamin keselamatan dan kesehatan kerjanya.⁶² Dalam operasi SAR bangunan runtuh dan pelatihan CSSR, persepsi keselamatan dan kesehatan kerja ini meliputi bahaya yang ada di tempat operasi SAR dilaksanakan, yaitu 5 hazard/bahaya yang berupa faktor fisika, kimia, biologis, ergonomis dan psikososial, serta bagaimana pengendaliannya. Faktor fisika dapat disebabkan oleh peralatan kerja (misalnya gergaji listrik), faktor kimia misalnya paparan bahan B3, korosi, iritan, dan ancaman ledakan. Faktor biologi disaat ini dapat berupa paparan virus SARSCov-2 penyebab Covid-19, Hepatitis, TBC, dll. Hazard terkait ergonomi dapat berupa kesalahan posisi disaat mengangkat benda berat atau mengangkat pasien, atau Gerakan berulang saat bekerja. Sedangkan faktor psikologi dapat berupa tekanan harus terselamatkannya jiwa penyintas dan tekanan dari berbagai faktor yang menyebabkan psikologi penyelamat mengalami tekanan. Kelima faktor tersebut dapat menyebabkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja, sehingga bahaya-bahaya yang ada harus dikendalikan. Responden

⁶² Nur Agustia Kerinci, Namora Lumongga Lubis, Arfah Mardiana Lubis. **Hubungan Persepsi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Perilaku K3 Pada Pekerja Bagian Produksi PT. Sumpratama Juru Engineering Medan Tahun 2015.** <https://media.neliti.com/media/publications/14575-ID-hubungan-persepsi-keselamatan-dan-kesehatan-kerja-dengan-perilaku-k3-pada-pekerja.pdf> diunduh pada 28 Maret 2023. Hal. 2.

mempersepsikan bahwa K3 bertujuan untuk menjamin keselamatan dan kesehatan selama mereka bertugas, sehingga K3 perlu dilaksanakan oleh organisasi dan individu.

Motivasi sebagai salah satu aspek yang menentukan perilaku individu juga berperan dalam aplikasi K3. Motivasi timbul karena adanya suatu kebutuhan atau keinginan yang harus dipenuhi (Sarwono, 1997). Terungkap dari responden bahwa mereka termotivasi untuk mengaplikasikan K3 karena pengalaman pribadi dan pengalaman orang lain, baik itu pengalaman buruk ataupun pengalaman baik terkait penerapan upaya keselamatan disaat operasi SAR. Pengalaman yang didapat dari diri sendiri diantaranya adalah “*saya pernah kejedot saat operasi SAR, untunglah saya menggunakan helm, sehingga tidak berdarah*”. Pengalaman buruk yang menjadi perhatian dari responden adalah cerita dari pelatih terkait gangguan pada mata pada seorang penyelamat saat melakukan operasi SAR di kebakaran Kilang BBM Pertamina di Jakarta Utara akibat terkena benda yang terbang akibat terjadinya bangunan runtuh pasca terbakar. Penyelamat tersebut bisa terkena benda terbang pada matanya karena yang bersangkutan melepas kacamata *safety* di lokasi operasi. Gangguan mata tersebut menyebabkan si penyelamat kehilangan penglihatan sementara dan memerlukan perawatan dokter spesialis mata. “*wah memang berbahaya ya melepas kacamata safety di lokasi operasi*” itu adalah komentar dari seorang responden setelah mendengar cerita tersebut dan diminta pendapatnya.

Faktor-faktor Enabling

Kemudahan penyelamat untuk mengakses APD dan prosedur kerja aman merupakan faktor *enabling* untuk berperilaku aman. Organisasi yang menyediakan APD dan prosedur kerja yang aman menurut responden adalah faktor yang mendukung mereka untuk bertindak aman dan selamat, demikianpula kemudahan untuk membeli APD saat ini mempengaruhi mereka untuk memiliki APD pribadi sehingga mereka bisa memakai APD pribadi disaat melaksanakan operasi. Semakin murah harga APD yang sesuai dengan SAR bangunan runtuh menurut responden akan memudahkan mereka untuk memiliki dan memakainya disaat operasi dilaksanakan. Ada pendapat responden terkait harga APD yang semakin murah dan mudah didapat secara *online*: “*harga APD sekarang murah, merk jaminan sesuai standar dan bisa dibeli online. Jadi kita bisa punya APD pribadi, biar nanti tak tergantung Lembaga dan aman*”.

Responden juga menyampaikan bahwa kondisi pelatihan CSSR yang kondusif untuk menerapkan cara kerja yang aman membuat mereka disiplin dalam melaksanakan cara kerja aman.

Faktor-faktor Reinforcing

Dalam penelitian ini, faktor *reinforcing* mencakup sikap instruktur, panitia dan pendukung pelatihan, serta perwakilan dari Basarnas yang baru pulang dari penugasan SAR di Turki, sumber informasi dan dukungan sejawat. Mengikuti teori dari Mantra (1991) terkait sikap petugas kesehatan yang berbunyi: “semakin baik sikap petugas kesehatan akan semakin mendorong seseorang untuk memanfaatkan kesehatan”, petugas kesehatan pada penelitian ini merupakan instruktur/pelatih, panitia dan pendukung pelatihan, sedangkan memanfaatkan kesehatan pada penelitian ini merupakan memanfaatkan APD dan prosedur kerja yang aman.

Semua responden menyatakan bahwa instruktur, panitia dan pendukung pelatihan telah bersikap baik dan bersikap aman dengan tetap disiplin menggunakan APD dan menerapkan prosedur kerja aman selama pelatihan berlangsung. Berikut adalah contoh pernyataan responden terkait kedisiplinan instruktur, panitia dan pendukung pelatihan: “*pelatih dan panitia disiplin banget saat melatih, selalu mengenakan APD sesuai dengan panduan. Membuat kita juga menjadi disiplin*”.

Sumber informasi yang juga merupakan salah satu kelompok referensi yang mempengaruhi perilaku seseorang. Kelompok referensi sangat penting dalam mengatur dan mengarahkan perilaku individu (Sarwono, 1997). Dalam pelatihan CSSR, panitia menghadirkan seorang penyelamat dari BASARNAS yang baru kembali dari penugasan di Turki sebagai narasumber dan juga pelatih yang berpengalaman dalam operasi SAR bangunan runtuh diberbagai wilayah Indonesia yang terdampak gempa, mereka inilah yang termasuk dalam kelompok referensi. Seluruh responden menyatakan bahwa pengalaman dan informasi yang disampaikan dan dicontohkan oleh pelatih dan narasumber merupakan referensi atau rujukan untuk berperilaku aman dan selamat selama operasi SAR. Dukungan sejauh juga mempengaruhi perilaku aman dari anggota tim penyelamat, ini terlihat dari pernyataan responden bahwa dukungan sejauh penyelamat sangat mempengaruhi keputusan dan mendorong untuk berperilaku aman dan selamat.



Gambar 3: Asisten pelatih (berkaus merah putih – helm merah) mengawasi prosedur kerja aman dan keselamatan & Pelatih (berhelm krem) mencontohkan prosedur kerja aman dengan tetap memakai APD. Hal inilah yang menurut responden bahwa pelatih/asisten pelatih dan panitia memberikan contoh disiplin dalam bekerja yang aman. Sehingga pelatih dan asisten pelatih serta panitia menjadi kelompok referensi bagi responden.

KESIMPULAN

1. Faktor-faktor *predisposing* penerapan K3 di pelatihan CSSR pada responden adalah pengetahuan yang baik terhadap penting dan bergunanya penerapan K3 disaat operasi SAR bangunan runtuh, kepercayaan bahwa penerapan K3 disaat operasi SAR bangunan runtuh akan menurunkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja, dan persepsi keselamatan dan kesehatan, konsep selamat dan sehat disaat operasi/bekerja dan

- pengalaman baik dari orang lain yang menerapkan K3 dan pengalaman buruk dari orang lain yang tidak menerapkan K3 disaat operasi SAR bangunan runtuh.
2. Faktor-faktor *enabling* pada responden pelatihan CSSR yang juga pada operasi SAR bangunan runtuh nantinya adalah kemudahan akses mendapatkan APD dan informasi bekerja aman/SOP bekerja aman, murahnya harga APD dan kondisi dan fasilitas pelatihan atau operasi yang baik.
 3. Faktor-faktor *reinforcing* pada responden di pelatihan CSSR adalah sikap pelatih, panitia dan pendukung pelatihan yang disiplin menerapkan K3 di saat pelatihan berlangsung dan juga terdapatnya referensi yaitu sumber informasi dari anggota Basarnas yang baru saja pulang dari operasi kemanusiaan pasca gempa di Turki dan pelatih yang juga merupakan tim penyelamat yang memiliki pengalaman operasi SAR bangunan runtuh di berbagai wilayah di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Occupational Safety and Health Administration. **Structural Collapse Guide**, <https://www.OHSA.gov/emergency-preparedness/guides/structural-collapse#:~:text=What%20is%20a%20collapsed%20structure,field%20with%20a%20small%20footprint>. Diunduh pada 21 Februari 2023.
- [2] Homeland Security. 2006. **Incident Command System for Structural Collapsed Incidents – ICSSCI** – Student Manual, 3rd Edition, 3rd Printing. USA.
- [3] NFCC. **Hazard – Unstable or Collapsed Structure**, <https://www.ukfrs.com/guidance/search/unstable-or-collapsed-structure>. Diunduh pada 21 Februari 2023.
- [4] SPHERE Project 2018. 2018. **The Sphere Handbook**. MPBI. Jakarta.
- [5] <https://app.adpc.net/wp-content/uploads/2021/10/CSSR-course-brief.pdf> diakses pada 10 Maret 2023.
- [6] Ujang Dede Lasmana. 2022. **Manajemen K3 Pelatihan – Bagi Pelatih dan Tenaga Penyelenggara Kepelatihan Pendidikan Luar Sekolah (offline, online & blended – indoor, outdoor)**. Jakarta. Indonesia.
- [7] Emilia dan Adi heryadi. **Persepsi Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Komitmen Karyawan**. <file:///C:/Users/Razzy/Downloads/PERSEPSI TERHADAP KESELAMATAN .pdf>. Diunduh pada 27 Maret 2023.
- [8] Ujang Dede Lasmana. 2022. **Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja Dalam Operasi Kemanusiaan**. Jakarta. Indonesia.

PROSIDING PELAKSANAAN SIMULASI TANGGAP DARURAT GEMPA BUMI DI PT TOA COATING OLEH WAHANA VISI INDONESIA (WVI)

PROCEDURE OF IMPLEMENTING EARTHQUAKE EMERGENCY RESPONSE SIMULATION AT PT TOA COATING BY WAHANA VISI INDONESIA (WVI)

Ujang Dede lasmana
Konsultan Profesional
delasm3@yahoo.co.uk

ABSTRACT

The practice of safety measures in the event of an earthquake must be understood by everyone in Indonesia, including in the industrial sector. This safety practice starts from preparedness and mitigation to self-rescue when an earthquake occurs. The earthquake simulation was carried out based on the earthquake emergency response SOP at PT TOA Coating, which was previously preceded by a training session and drafting of an SOP. The results of the simulation show that PT TOA Coating has a commitment to safety against earthquakes as shown by the formation of the HSE team and Emergency Response team which are equipped with the preparation of SOP drafts and earthquake emergency response simulations, so that it can be seen that employees are able to act safely while the simulation is being carried out. The results of the simulation also show that the facilitation efforts carried out by WVI have increased awareness of safety due to disaster threats and emergencies.

Keywords: *earthquake, drop-cover-hold-on.*

ABSTRAK

Praktik upaya keselamatan disaat terjadi gempa harus difahami oleh semua orang di Indonesia termasuk di dunia industri. Praktik keselamatan ini berawal dari kesiapsiagaan dan mitigasi sampai pada tindakan penyelamatan diri disaat gempa bumi terjadi. Simulasi gempa dilaksanakan dengan mendasari pada SOP tanggap darurat gempa bumi di PT TOA Coating, dimana sebelumnya didahului dengan sesi pelatihan dan penyusunan draft SOP. Hasil dari simulasi menunjukkan bahwa PT TOA Coating memiliki komitmen keselamatan terhadap gempa yang ditunjukkan dengan pembentukan tim HSE dan tim Tanggap Darurat yang dilengkapi dengan penyusunan draft SOP dan simulasi tanggap darurat gempa bumi, sehingga terlihat karyawan mampu bertindak aman disaat simulasi dijalankan. Hasil dari

simulasi juga menunjukkan upaya fasilitasi yang dilaksanakan oleh WVI memberikan peningkatan kesadartahan/awareness terhadap keselamatan akibat ancaman bencana dan kedaruratan.

Kata Kunci: gempa bumi, drop-cover-hold-on.

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah wilayah yang kerap diguncang gempa yang berdampak terhadap hilangnya nyawa, cidera dan kehilangan kepemilikan/*asset*. Beberapa kota di Indonesia dengan jumlah penduduk padat dan menjadi sentra perekonomian terletak di daerah rawan gempa besar, seperti Aceh, Padang, Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Manado, Ambon, dll. Gempa akibat megathrust mengancam beberapa wilayah diantaranya adalah megathrust mentawai sebesar 9,2 SR,⁶³ dan megathrust Selat Sunda ayng diskenariokan oleh Widjo Kongko dengan kekuatan gempa sebesar 9 SR.⁶⁴ Dampak yang dikhawatirkan dari gempa bumi adalah dampak guncangan pada bangunan.

Kota Jakarta dan Tangerang dilalui oleh dua sesar yaitu sesar Baribis dan sesar Ciputat-Kota. Dr. Danny Hilman Natawijaya memprediksi kekuatan gempa akibat sesar Baribis dapat mencapai 7 SR.⁶⁵

Tindakan penyelamatan diri yang mudah dan efektif yang perlu dikenali dan disebarluaskan kepada seluruh warga di Indonesia sehingga semakin banyak yang terselamatkan adalah Teknik “*Drop, Cover and Hold on*” (DCHo).⁶⁶ Dimana selanjutnya adalah penerapan Prosedur Standar Operasi/SOP Penanganan darurat Gempa Bumi.

WVI yang membawa misi peningkatan kapasitas penanggulangan bencana dan keselamatan serta Kesehatan di tempat kerja kembali memfasilitasi kegiatan tanggap darurat bencana, kali ini dilaksanakan di PT TOA Coating dengan jenis kedaruratan gempa bumi.

2. PELAKSANAAN

Kegiatan Simulasi dan pembekalan tanggap darurat gempa bumi di PT TOA Coating dilaksanakan selama dua (2) hari dan menggunakan area kerja sesungguhnya di PT TOA Coating.

3. TEMUAN DAN HASIL KEGIATAN

⁶³ Kompas 8 September 2016, dalam

<https://www.pressreader.com/indonesia/kompas/20160908/281792808474075>

⁶⁴ <http://sains.kompas.com/read/2014/04/01/1114467/Antisipasi.Gempa.Sunda.Megathrust> dan <http://nationalgeographic.co.id/berita/2014/04/waspadalah-terhadap-gempa-sunda-megathrust>

⁶⁵ <https://tirto.id/ancaman-gempa-dari-perut-bumi-jakarta-cyE5>

⁶⁶ Ujang Dede Lasmana. 2023. *Kajian Penerapan Drop, Cover Dan Hold on Untuk Keselamatan Diri Pada Saat Terjadi Gempa Dengan Konteks Indonesia*.

Hazard Di PT TOA Coating

Hazard terkait gempa bumi di PT TOA Coating terdiri atas hazard alami, teknologi, manusia dan material. Hazard alami yang ada adalah gempa bumi itu sendiri dan kebakaran akibat gempa bumi, sedangkan hazard teknologi yang ada adalah:

1. Proses industri.
2. Penataan ruang.

Hazard manusia terdiri atas:

1. Perilaku terhadap kejadian gempa.
2. Ketidaksiapan perusahaan dalam menanggapi kedaruratan gempa bumi.

Hazard terkait material diantaranya adalah:

1. Bahan baku mudah terbakar, iritan dan mudah meledak yang ada di PT TOA Coating yang mungkin dapat terjadi akibat gempa bumi.
2. Limbah B3 sebagai hasil akhir dari proses industri.

Kesiapsiagaan dan Mitigasi Bencana/Kedaruratan di PT TOA Coating

Kesiapsiagaan di PT TOA Coating sudah baik, diantaranya sudah memiliki tim K3L (Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan) serta tim tanggap darurat yang terlatih (tingkat dasar). Kedua tim ini merupakan modal dasar keselamatan, Kesehatan dan keamanan di suatu tempat kerja.

Mitigasi yang sudah dilakukan diantaranya adalah:

1. Mitigasi Struktural.
 - a. Penentuan jalur dan pintu evakuasi.
 - b. Penentuan titik evakuasi.
2. Mitigasi Non-Struktural
 - a. Pembentukan tim tanggap darurat.
 - b. Pelatihan penanganan kedaruratan bahan baku dan limbah B3.
 - c. Pelatihan penanggulangan kebakaran, juga simulasi tanggap darurat kebakaran.
 - d. SOP tanggap darurat kebakaran.

Hanya saja kesiapsiagaan dan mitigasi tersebut baru pada ancaman kebakaran. Untuk kesiapsiagaan dan mitigasi terkait ancaman gempa bumi masih belum terstruktur. Dari sinilah intervensi dan fasilitasi WVI bisa diberikan.

Fasilitasi WVI

Komponen yang difasilitasi oleh WVI diantaranya adalah:

1. Tindakan aman disaat terjadi gempa, yaitu teknik *Drop, Cover* dan *Hold on* disaat gempa bumi terjadi.
2. Tindakan aman disaat evakuasi akibat gempa bumi.
3. Penyusunan draft SOP tanggap darurat gempa.
4. Prosedur pemberian P3K.

Kegiatan simulasi dilaksanakan selama dua (2) hari. Dengan perincian pada hari pertama:

1. Pemberian materi K3 dan PB.
Materi diberikan oleh konsultan.
2. Pemberian materi SOP tanggap darurat gempa.
Materi diberikan oleh konsultan.
3. Penyusunan draft SOP tanggap darurat gempa.
Penyusun SOP adalah karyawan PT TOA Coating dengan fasilitator dari tim Konsultan.

Sedangkan kegiatan hari ke-2 adalah:

1. Review materi hari pertama.
Oleh Konsultan.
2. *Walk-through Survey* untuk melihat proses kerja, tata ruang, sarana & prasarana kedaruratan dan hazard di PT TOA Coating.
Dilaksanakan oleh Konsultan WVI, WVI, Tim Media WVI dan perwakilan karyawan PT TOA Coating.
3. Pemaparan draft SOP tanggap darurat gempa.
Pemaparan dilakukan oleh Ketua HSE, Bapak Elmi.
4. *Tactical Floor Game* penanganan darurat gempa.
TFG ini diperankan oleh perwakilan karyawan yang disesuaikan dengan peran tanggap darurat yang telah ditentukan oleh PT TOA Coating, yaitu:
 - a. Komandan Tanggap Darurat dan staf Komando.
 - b. Koordinator sebagai penanggung jawab operasi penanganan darurat gempa bumi
 - c. Tim Evakuasi/*Floor Warden*.
 - d. Petugas titik kumpul.
 - e. Tim P3K.
5. Simulasi berbasis skenario.

Hasil Simulasi

Beberapa hasil simulasi yang didapat adalah sebagai berikut:

Temuan Baik

1. Tim tanggap darurat telah mampu melaksanakan perannya semenjak injek simulasi berupa kejadian gempa sampai simulasi dinyatakan selesai.
2. Tim P3K telah mampu menunjukkan prosedur penanganan dan evakuasi.
3. Form tamu pada bagian belakangnya sudah terdapat lay-out atau peta darurat lingkungan PT TOA Coating.
4. Penataan alur evakuasi sudah baik.
5. Proses evakuasi memakan waktu 15 menit (dihitung sejak gempa dinyatakan terjadi sampai pelaporan daftar karyawan yang telah sampai di titik kumpul).
6. Tim tanggap darurat mampu menyebarluaskan teknik *drop, cover & hold on* dalam waktu singkat kepada seluruh karyawan PT TOA Coating.
7. Tim tanggap darurat mampu memandu tindakan penyelamatan diri berupa *drop, cover & hold on* saat injek gempa dikeluarkan bagi rekan kerjanya.

Temuan yang Memerlukan Tindakan Perbaikan Oleh PT TOA Coating

1. Tim P3K memerlukan pelatihan formal sehingga memiliki keterampilan P3K sesuai standar dan memiliki sertifikasi formal dari Kemenakertrans dan/atau Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP).
2. Terdapat pintu keluar darurat (*emergency exit*) yang tidak dapat dilalui oleh tim P3K bila mengevakuasi penderita dengan tandu. Dimana pintu tidak terbuka sempurna dan terdapat *fence* yang terlalu dekat dengan pintu darurat dan terlalu tinggi.
Disarankan untuk membongkar *fence* atau Langkah lain yang menurut perusahaan aman.
3. Menindaklanjuti darfat SOP tanggap darurat gempa bumi menjadi kebijakan resmi perusahaan sebagai SOP Tanggap Darurat Gempa Bumi.
4. Perlu dilakukan sosialisasi dan simulasi Tindakan darurat disaat gempa.
5. Perlu pengamanan pada Gudang agar kaleng-kaleng cat dan barang-barang lain di Gudang yang diletakkan pada rak-rak tidak mudah jatuh dan berisiko menimpa karyawan atau tamu.
6. Masih banyak karyawan yang belum faham prosedur aman saat terjadi gempa bumi (*drop, cover & hold on*) dan proses evakuasi. Masih banyak terlihat karyawan yang melakukan evakuasi tidak melalui jalur yang telah ditetapkan.
Sehingga perlu terus dilakukan upaya sosialisasi dan simulasi prosedur aman disaat terjadi gempa bumi, paling tidak 2 bulan sekali dengan waktu pelaksanaan maksimal 5 menit. Simulasi rutin khusus *drop, cover & hold on* ini sudah disampaikan pula sejak hari pertama oleh Konsultan.
7. Form tamu yang pada bagian belakangnya terdapat denah kedaruratan lingkungan PT TOA Coating tidak disertai dengan taklimat keselamatan/*safety briefing* oleh Satpam disaat tamu masih di ruang Satpam, yaitu disaat anggota Satpam memberikan form tamu.
Sehingga disarankan untuk dilaksanakan *safety briefing* berdasarkan denah tersebut.

8. Titik kumpul berada di daerah berbahaya, yaitu dekat dengan instalasi pengisian bahan bakar (bukan milik PT TOA Coating), dekat pula dengan genset dan masih berada dibawah jangkauan reruntuhan bangunan PT TOA Coating.
Sehingga disarankan untuk mencari titik aman lain sesuai persyaratan titik kumpul.

3. KESIMPULAN

Setelah pelaksanaan pelatihan dan simulasi penanganan kondisi darurat akibat gempa bumi di PT TOA Coating didapat beberapa hal yang telah tercapai adalah:

6. Tim Tanggap Darurat sudah melaksanakan tugasnya dengan baik.
7. Karyawan mampu bertindak cepat saat skenario gempa dijalankan. Waktu simulasi cukup baik yaitu 15 menit.
8. Tim HSE terlihat terus meningkatkan upaya K3L yang baik dan berkesinambungan.
9. PT TOA Coating telah memiliki draft SOP tanggap darurat gempa bumi yang selanjutnya akan disempurnakan menjadi SOP Tanggap Darurat Gempa Bumi.
10. Upaya fasilitasi WVI memberikan dampak baik berupa peningkatan kesadartahuan/*awareness* terhadap ancaman gempa dan perbaikan upaya kesiapsiagaan dan mitigasi terhadap ancaman gempa pada khusus dan keselamatan secara umum.

4. SARAN

Berikut ini adalah beberapa saran yang dapat dianjurkan oleh Konsultan:

3. Diharapkan kegiatan serupa dapat diadakan pada semua Perusahaan/Kantor/Hotel yang difasilitasi oleh WVI, mengingat pentingnya perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja bagi karyawan, tamu dan siapa saja yang berada dilingkungan kerja.
4. Diharapkan peran BPBD lebih didayagunakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada WVI yang telah memberikan pelayanan terbaik bagi para mitra SINERGI, dan juga kepada PT TOA Coating yang secara proaktif melindungi karyawan dan asetnya dari ancaman gempa bumi.

PENULIS

Ujang Dede Lasmana yang banyak dikenal dengan panggilan Kang Ujank dilahirkan di Jakarta pada 15 Desember 1972. Berlatar belakang pendidikan formal dibidang kesehatan serta pemegang sertifikat keahlian dalam bidang:

- ✓ Pelatihan (*Certified Master Instructor/Master Trainer*) dari BNSP,
- ✓ Mentor (*Certified Mentor*) dari BNSP,
- ✓ Pertolongan Pertama Pada Tanggap Darurat Bencana (*Certified First Aid Service Manager in Disaster*) dari BNSP,
- ✓ Pertolongan Pertama di Tempat Kerja (*Certified First Aid in Work Place*) dari BNSP,
- ✓ Kesehatan & Keselamatan Kerja - Umum & Rumah Sakit (*Certified Occupational Health & Safety Expert– General & Hospital*) dari BNSP & Kemenakertrans,
- ✓ Ahli Keselamatan Kebakaran dari BNSP,
- ✓ Penulisan (*Certified Writer*) dari BNSP,
- ✓ *Active Shooter Preparedness* dari UNDSS,
- ✓ *Safety* dari UNDSS & IFRC/ICRC,
- ✓ *Medical First Responder* dari ADPC & *Miami-Dade Fire Rescue*,
- ✓ Basic Life Support – Healthcare Provider dari AHA & Perki.



Ujang merupakan Lulusan UKI (Universitas Kristen Indonesia) – Jakarta, UIMA (universitas Indonesia Maju) - Jakarta & *University of Twente – Faculty of ITC – Enschede, the Netherland*. Pada tahun 2020, Ujang masuk dalam 10 finalis Inovasi Dalam Bidang Pelayanan Kesehatan – Kategori SPGDT (Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu) yang dilaksanakan oleh *Indonesia Health Care Forum*. Ia juga memegang Brevet TNI AU berupa *HUET & Scuba Diving*. Ujang memiliki pengalaman kerja di *United Nation/BB* (UN-OCHA, IOM & UNDP), *Red Cross* (PMI & DRC), ACF, WVI, CARE, Mercy Corps, BNPB, Kemensos, READY Indonesia & ACT. Kini ia aktif sebagai Pelatih Ahli di *Disaster Management Institute of Indonesia (DMII)* ACT, Direktur Regional READY Indonesia & anggota Tim Pokja Rencana Kontingensi BNPB.

Buku yang pernah ditulis diantaranya adalah Pedoman Pertolongan Pertama yang diterbitkan oleh PMI (2000), berbagai buku mengenai *Urban Survival, Safety & Security, Pre-Hospital Life Saver* yang diterbitkan oleh DMII ACT (2020), Kesehatan, Pengembangan Masyarakat dan tulisan populer lainnya terkait manajemen bencana, kesehatan, keselamatan dan kepelatihan.

Ujang dapat dihubungi melalui:

+6283181333812 (phone, WA, Telegram)

Ujang Lasmana (*Facebook*)

Zhang_Lasmana (*Instagram*)

KUjank (*Twitter*)

Kang Ujank Lasmana (*Youtube*)

delasm3@yahoo.co.uk (*email*)