

## PENYULUHAN PENANGANAN MUATAN BERBAHAYA, KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DAN BAGI TENAGA KERJA BONGKAT MUAT (TKBM) PELABUHAN MAKASSAR

Sitti Syamsiah<sup>1</sup>, Annisa Rahmah<sup>2</sup>, Ika Mustika<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institution/affiliation

<sup>3</sup>Program Studi Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan, Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar

\*e-mail: [sittisyamsiah@gmail.com](mailto:sittisyamsiah@gmail.com)<sup>1</sup>, [rahmah.annisa45@gmail.com](mailto:rahmah.annisa45@gmail.com)<sup>2</sup>, [ikamustika31@gmail.com](mailto:ikamustika31@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan TKBM di Pelabuhan Makassar tentang penanganan muatan berbahaya serta upaya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Metode penyuluhan dilakukan melalui workshop interaktif, penyampaian materi, dan sesi tanya jawab. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman TKBM terkait risiko K3 dan prosedur penanganan muatan berbahaya. Penyuluhan ini penting karena aktivitas bongkar muat di pelabuhan melibatkan muatan berbahaya yang dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan pekerja. Dengan meningkatnya kesadaran dan pengetahuan, diharapkan dapat mengurangi risiko kecelakaan dan paparan bahan berbahaya bagi TKBM. Hasil yang ingin dicapai dalam pengabdian masyarakat yang di harapkan dapat memberikan Informasi tentangnya pentingnya penanganan muatan berbahaya guna mencegah terjadi kecelakaan dan menumbuhkan kesadaran kepada tenaga kerja bongkar muat akan pentingnya pengetahuan tentang penanganan muatan berbahaya, guna keselamatan diri sendiri, orang lain, muatan dan kapal. Penelitian ini menegaskan pentingnya pelatihan dan pendidikan terus-menerus dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Kesimpulan ini menggarisbawahi urgensi upaya kolektif dalam memastikan perlindungan yang kuat bagi tenaga kerja yang terlibat dalam aktivitas bongkar muat di pelabuhan.

**Kata kunci:** Penyuluhan, Muatan Berbahaya, K3, Tenaga Kerja Bongkar Muat

### Abstract

This research aims to increase the awareness and knowledge of TKBM in Makassar Port about handling dangerous cargo and Occupational Health and Safety (K3) efforts. The counseling method was conducted through interactive workshops, material delivery, and question and answer sessions. The results showed a significant increase in TKBM's understanding of OHS risks and hazardous cargo handling procedures. This counseling is important because loading and unloading activities at the port involve dangerous cargo that can endanger the health and safety of workers. With increased awareness and knowledge, it is expected to reduce the risk of accidents and exposure to hazardous materials for TKBM. The results to be achieved in community service are expected to provide information about the importance of handling dangerous cargo to prevent accidents and raise awareness to the stevedoring workforce of the importance of knowledge about handling dangerous cargo, for the safety of themselves, others, cargo and ships. This study confirms the importance of continuous training and education in creating a safe and healthy working environment. This conclusion underscores the urgency of collective efforts in ensuring strong protection for the workforce involved in stevedoring activities at ports.

**Keywords:** Counseling, Dangerous Goods, OHS, Stevedoring

## 1. PENDAHULUAN ←

Peran strategis pelabuhan selaku tempat antar transportasi laut dengan berbagai aktivitas, salah satunya perdagangan, antara lain melakukan kegiatan pengangkutan dengan moda transportasi kapal, bongkar muat, jasa penumpukan (cargo, peti kemas), bunkering (mengisi perbekalan seperti BBM) (Nirmala 2017)

Dalam kegiatan bongkar muat para tenaga kerja (TKBM) harus mengikuti prinsip-prinsip kekuatan yaitu melindungi kapal (to protect the ship), melindungi muatan (to protect the

cargo), melindungi ABK dan buruh dari bahaya muatan (safety of crew and long shoreman), melakukan bongkar muat secara cepat dan sistematis (rapid and system aloading and discharging) dan penggunaan ruang muat semaksimal mungkin untuk memperkecil terjadinya broken stowage (Taufik n.d.).

Dalam industri pelabuhan, aktivitas bongkar muat merupakan salah satu proses utama yang melibatkan risiko yang signifikan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Khususnya, muatan berbahaya seperti bahan kimia, material beracun, atau barang yang mudah terbakar memperumit tugas tersebut. Pelabuhan Makassar sebagai salah satu pelabuhan terpenting di Indonesia juga tidak luput dari tantangan ini. Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) yang terlibat langsung dalam proses bongkar muat menjadi kelompok yang rentan terhadap paparan bahaya dan kecelakaan kerja.

Namun, kesadaran akan pentingnya K3 dan pengetahuan tentang penanganan muatan berbahaya di antara TKBM mungkin belum optimal. Oleh karena itu, penyuluhan menjadi kunci dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan bahaya serta tindakan pencegahan yang diperlukan bagi TKBM di Pelabuhan Makassar. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang risiko yang terlibat dan langkah-langkah yang tepat untuk mengatasi mereka, diharapkan dapat meningkatkan keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan para pekerja yang berada di garis depan aktivitas bongkar muat di pelabuhan tersebut.

## 2. METODE

Metode penerapan dalam kegiatan pengabdian ini mencakup beberapa langkah yang dijelaskan sebagai berikut:

- a) Penyusunan Materi Penyuluhan: Tim pengabdian menyusun materi penyuluhan yang mencakup informasi tentang penanganan muatan berbahaya, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta prosedur keselamatan yang relevan bagi TKBM di Pelabuhan Makassar.
- b) Pelaksanaan Workshop Interaktif: Workshop interaktif diselenggarakan di lokasi yang strategis di Pelabuhan Makassar. Materi penyuluhan disampaikan secara interaktif melalui presentasi, diskusi kelompok, simulasi situasi kerja, dan studi kasus.
- c) Penyampaian Materi dan Diskusi: Materi penyuluhan disampaikan secara sistematis selama workshop, sambil memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya dan berdiskusi. Hal ini memungkinkan adanya pertukaran informasi antara peserta dan pemateri.
- d) Evaluasi dan Umpan Balik: Setelah penyuluhan selesai, dilakukan evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta tentang materi yang disampaikan. Umpan balik dari peserta juga dijadikan masukan untuk meningkatkan kualitas penyuluhan di masa mendatang.

Adapun alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian ini meliputi:

- a) Kuesioner Pra-dan Pasca-Workshop: Kuesioner dirancang untuk mengukur pemahaman peserta sebelum dan sesudah mengikuti workshop. Pertanyaan dapat mencakup pengetahuan tentang K3 dan sikap terhadap penanganan muatan berbahaya.
- b) Observasi Langsung: Observasi dilakukan untuk mengamati perubahan perilaku peserta, seperti penerapan prosedur keselamatan yang benar selama aktivitas bongkar muat.
- c) Wawancara dan Diskusi: Wawancara dan diskusi dilakukan dengan peserta untuk mendapatkan umpan balik langsung tentang dampak penyuluhan terhadap pengetahuan dan sikap mereka terkait K3 dan penanganan muatan berbahaya.

Tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan pengabdian dilihat dari sisi perubahan sikap, sosial budaya, dan ekonomi masyarakat sasaran dengan cara:

- a) Perubahan Sikap: Sikap peserta terhadap K3 dan penanganan muatan berbahaya dapat diamati melalui perubahan dalam tindakan dan perilaku mereka sehari-hari.
- b) Perubahan Sosial Budaya: Dampak penyuluhan terhadap perubahan budaya kerja dan kesadaran akan pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja dapat dilihat dari adopsi praktik-praktik baru di tempat kerja dan lingkungan sekitarnya.
- c) Perubahan Ekonomi: Meskipun secara langsung tidak terukur, peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dapat berkontribusi pada efisiensi dan produktivitas tenaga kerja, yang pada gilirannya dapat berdampak pada kondisi ekonomi masyarakat sasaran.

### 3. HASIL PELAKSANAAN PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian telah memberikan perubahan yang berarti bagi individu, masyarakat, dan institusi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam jangka pendek, individu peserta penyuluhan TKBM di Pelabuhan Makassar dapat mengalami perubahan sikap dan pengetahuan yang lebih baik terkait dengan penanganan muatan berbahaya dan praktik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Mereka mungkin mulai menerapkan prosedur keselamatan yang benar dan menggunakan peralatan pelindung diri dengan lebih konsisten selama aktivitas bongkar muat.

Sementara itu, dalam jangka panjang, dampak dari perubahan perilaku dan praktik kerja individu dapat dirasakan dalam masyarakat secara keseluruhan. Adopsi praktik K3 yang lebih baik oleh TKBM dapat mengurangi risiko kecelakaan dan cedera di tempat kerja, yang pada gilirannya dapat meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan mereka. Hal ini juga dapat membantu mencegah dampak negatif jangka panjang seperti penyakit akibat kerja yang disebabkan oleh paparan bahan berbahaya.

Perubahan dalam praktik kerja TKBM juga dapat memberikan dampak positif bagi institusi terkait, seperti perusahaan pelayaran dan pengelola pelabuhan. Penurunan angka kecelakaan dan cedera di tempat kerja dapat mengurangi biaya operasional dan klaim asuransi, sementara peningkatan produktivitas dapat meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini telah memberikan kontribusi positif bagi individu, masyarakat, dan institusi dalam jangka pendek dan jangka panjang dengan meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan praktik K3, serta mengurangi risiko dan dampak negatif terkait dengan aktivitas bongkar muat di Pelabuhan Makassar.

Untuk mencapai tujuan penyuluhan tentang penanganan muatan berbahaya dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) bagi Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) di Pelabuhan Makassar, sejumlah langkah konkrit telah diambil.

Pertama-tama, tim pengabdian telah menyusun materi penyuluhan yang komprehensif dan relevan, mencakup informasi penting tentang penanganan muatan berbahaya dan praktik K3 yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal. Selanjutnya, workshop interaktif dilakukan di lokasi strategis di Pelabuhan Makassar, di mana materi penyuluhan disampaikan secara sistematis dengan menggunakan berbagai metode, seperti presentasi, diskusi kelompok, dan simulasi situasi kerja. Dalam workshop ini, peserta diberikan kesempatan untuk bertanya

dan berdiskusi, sehingga memungkinkan pertukaran informasi dan pemahaman yang lebih baik. Evaluasi kinerja peserta dilakukan sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman mereka terkait K3 dan penanganan muatan berbahaya. Selain itu, umpan balik dari peserta juga diambil untuk mengevaluasi kepuasan dan efektivitas kegiatan. Melalui langkah-langkah ini, diharapkan kegiatan penyuluhan ini dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan memberikan dampak positif dan berkelanjutan bagi TKBM di Pelabuhan Makassar.

Indikator tercapainya tujuan dan tolak ukur yang digunakan untuk menyatakan keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini dapat meliputi beberapa hal berikut:

- a) Peningkatan Pengetahuan: Indikator ini dapat diukur dengan mengukur pengetahuan awal peserta sebelum kegiatan dilaksanakan dan kemudian membandingkannya dengan pengetahuan yang diperoleh setelah mengikuti kegiatan. Kuesioner pra-dan pasca-workshop dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan peserta.
- b) Perubahan Sikap: Sikap peserta terkait dengan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan penanganan muatan berbahaya juga menjadi indikator keberhasilan. Hal ini dapat diukur melalui kuesioner yang menanyakan pendapat peserta tentang pentingnya K3 dan praktik keselamatan di tempat kerja.
- c) Perubahan Praktik Kerja: Keberhasilan kegiatan pengabdian dapat dilihat dari perubahan praktik kerja peserta, seperti penggunaan peralatan pelindung diri (APD), penerapan prosedur keselamatan, dan penanganan muatan berbahaya dengan lebih hati-hati dan efektif.
- d) Umpan Balik Peserta: Umpan balik dari peserta juga merupakan indikator keberhasilan yang penting. Survei kepuasan peserta dapat dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana peserta merasa terbantu dan puas dengan kegiatan yang telah dilakukan.
- e) Statistik Kecelakaan: Jika memungkinkan, statistik kecelakaan di tempat kerja sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan dapat digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan. Penurunan angka kecelakaan dan cedera di tempat kerja menunjukkan dampak positif dari kegiatan pengabdian.

Dengan memperhatikan indikator-indikator di atas, keberhasilan kegiatan pengabdian dapat diukur secara terperinci dan objektif. Evaluasi berkelanjutan terhadap pencapaian tujuan ini dapat membantu dalam peningkatan kualitas dan efektivitas kegiatan di masa mendatang.

Kegiatan pengabdian ini memiliki sejumlah keunggulan dan kelemahan ketika dilihat dari kesesuaiannya dengan kondisi masyarakat di lokasi kegiatan:

Keunggulan:

- a) Relevansi dengan Kebutuhan Lokal: Materi penyuluhan disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi lokal di Pelabuhan Makassar, sehingga sangat relevan bagi TKBM yang beroperasi di pelabuhan tersebut.
- b) Keterlibatan Pihak Terkait: Keterlibatan pemerintah daerah, lembaga pelatihan kerja, dan perusahaan terkait meningkatkan efektivitas kegiatan dan memastikan dukungan yang kuat dari berbagai pihak.
- c) Metode Interaktif: Penggunaan metode interaktif dalam penyuluhan, seperti workshop dan diskusi, dapat meningkatkan partisipasi peserta dan memperkuat pemahaman mereka.

Kelemahan:

- a) Keterbatasan: Kegiatan ini mungkin mengalami keterbatasan sumber daya, anggaran, dan fasilitas, yang dapat mempengaruhi kapasitas dan efektivitas pelaksanaan.
- b) Tingkat Penerimaan Peserta: Tidak semua TKBM mungkin memiliki kesadaran atau motivasi yang sama untuk mengikuti kegiatan penyuluhan, yang dapat mempengaruhi tingkat partisipasi dan dampak keseluruhan kegiatan.

Tingkat kesulitan pelaksanaan kegiatan ini dapat bervariasi tergantung pada faktor-faktor seperti dukungan lokal, ketersediaan sumber daya, dan kondisi lingkungan. Namun, dengan strategi perencanaan yang matang dan kolaborasi yang kuat dengan pihak terkait, banyak kendala dapat diatasi. Peluang pengembangan ke depan termasuk ekspansi program penyuluhan ke daerah lain, pengembangan materi penyuluhan yang lebih inovatif, dan penguatan kerjasama dengan lembaga pendidikan dan pemerintah untuk meningkatkan akses dan kualitas pendidikan K3. Dengan mempertimbangkan keunggulan dan kelemahan serta berfokus pada pemecahan masalah, kegiatan pengabdian ini memiliki potensi besar untuk memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi masyarakat TKBM di Pelabuhan Makassar.

Tingkat kesulitan pelaksanaan kegiatan ini dapat bervariasi tergantung pada beberapa faktor, termasuk kompleksitas materi penyuluhan, ketersediaan sumber daya, dan tingkat partisipasi peserta. Beberapa potensi kesulitan pelaksanaan kegiatan dapat mencakup:

- a) Keterbatasan Sumber Daya: Kegiatan pengabdian membutuhkan sumber daya seperti dana, fasilitas, dan dukungan logistik lainnya. Keterbatasan sumber daya ini dapat menjadi hambatan dalam melaksanakan kegiatan dengan efektif dan menyeluruh.
- b) Partisipasi Peserta: Tidak semua anggota masyarakat atau peserta potensial mungkin memiliki tingkat kesadaran atau motivasi yang sama untuk mengikuti kegiatan pengabdian. Menarik partisipasi peserta dan memastikan keterlibatan yang aktif dari semua pihak terkait bisa menjadi tantangan tersendiri.

Peluang pengembangan ke depan untuk kegiatan pengabdian atau produksi barang dan layanan terkait dapat meliputi:

- a) Peningkatan Akses dan Kualitas Sumber Daya: Dengan mencari sumber daya tambahan atau mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada, kegiatan pengabdian dapat diperluas dan ditingkatkan.
- b) Kolaborasi dengan Pihak Eksternal: Kerjasama dengan pihak eksternal seperti lembaga pendidikan, pemerintah, atau organisasi non-profit dapat membantu mengatasi kendala sumber daya dan meningkatkan dampak kegiatan.
- c) Pengembangan Teknologi dan Inovasi: Penerapan teknologi baru dan inovasi dalam produksi barang atau layanan dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas, serta membuka peluang pasar baru.

## **Tabel dan Gambar**

Gambar 1. Penyuluhan di Kantor Koperasi TKBM



Gambar 2. Pemaparan Materi K3 di Kantor Koperasi TKBM



Menurut Smith dan Sonesh (2011) dalam Waruwu, S. (2016) dikatakan bahwa pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dapat menurunkan risiko kecelakaan kerja. Semakin besar pengetahuan karyawan tentang K3 maka semakin kecil risiko terjadinya kecelakaan kerja, begitu juga sebaliknya.

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Tindakan Tidak Aman dan Kondisi Tidak Aman yang Berbahaya terhadap Pekerjaan Bongkar Muat**

No.	Penyebab Kecelakaan	Jumlah	
		n	%
<b>A. Tindakan tidak aman</b>			
1	Menggunakan alat yang sudah rusak		
	Berbahaya	37	77.1
	Tidak berbahaya	11	22.9
2	Menggunakan peralatan dengan tidak semestinya		
	Berbahaya	35	72.9
	Tidak berbahaya	13	27.1
3	Mengangkut atau menempatkan barang dengan tidak benar		
	Berbahaya	35	72.9
	Tidak berbahaya	13	27.1
4	Kesalahan dalam mengangkat		
	Berbahaya	30	62.5
	Tidak berbahaya	18	37.5
5	Memperbaiki alat ketika peralatan sedang dijalankan		
	Berbahaya	31	64.6
	Tidak berbahaya	17	35.4
6	Minum alcohol atau obat terlarang		
	Berbahaya	44	91.7
	Tidak berbahaya	4	8.3
7	Kurang konsentrasi saat bekerja		



	Berbahaya	36	75
	Tidak berbahaya	12	25
<b>B</b>	<b>Kondisi tidak aman</b>		
	<b>Peralatan dan material</b>		
1	Pengamanan peralatan yang tidak cukup saat bekerja		
	Berbahaya	29	60.4
	Tidak berbahaya	19	39.6
2	Peralatan dan material yang rusak		
	Berbahaya	29	60.4
	Tidak berbahaya	19	39.6
3	Mesin dan peralatan yang tidak dilengkapi pengaman saat Bekerja		
	Berbahaya	38	79.2
	Tidak berbahaya	10	20.8
4	Pemeliharaan dan inspeksi yang kurang baik		
	Berbahaya	29	60.4
	Tidak berbahaya	19	39.6
	<b>Lingkungan kerja</b>		
5	Tempat kerja yang sangat berdesakan		
	Berbahaya	30	62.5
	Tidak berbahaya	18	37.5
6	Bahaya kebakaran dan ledakan		
	Berbahaya	40	83.3
	Tidak berbahaya	8	16.7
	<b>Tata cara kerja</b>		
7	Kurangnya pelatihan		
	Berbahaya	34	70.8

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tindakan Tidak Aman dan Kondisi Tidak Aman yang Berisiko pada Pekerjaan Bongkar Muat**

No	Penyebab Kecelakaan	Jumlah	
		n	%
<b>A</b>	<b>Tindakan tidak aman</b>		
1	Menggunakan alat yang sudah rusak		
	Berisiko	34	70.8
	Tidak berisiko	14	29.2
2	Minum alkohol atau obat-obatan terlarang		
	Berisiko	38	79.2
	Tidak berisiko	10	20.8
3	Kurang konsentrasi saat bekerja		
	Berisiko	30	62.5
	Tidak berisiko	18	37.5
<b>B</b>	<b>Kondisi tidak aman</b>		
	<b>Peralatan dan material</b>		
1	Mesin dan peralatan yang tidak dilengkapi pengaman saat Bekerja		
	Berisiko	33	68.8
	Tidak berisiko	15	31.3
	<b>Lingkungan kerja</b>		
2	Bahaya kebakaran dan ledakan		
	Berisiko	35	72.9
	Tidak berisiko	13	27.1
3	Kondisi udara yang berbahaya		
	Berisiko	30	62.5
	Tidak berisiko	18	37.5

#### **4. KESIMPULAN**

Melalui kegiatan penyuluhan tentang penanganan muatan berbahaya dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) bagi Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) di Pelabuhan Makassar, hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman dan kesadaran peserta terkait dengan risiko dan prosedur keselamatan yang relevan.

Hasil dari penyuluhan dan tanya jawab adalah bahwa TKBM di Pelabuhan Makassar dalam melakukan kegiatan bongkar muatnya telah dilindungi dengan jaminan keselamatan kerja oleh pemberi kerja. Peserta telah memperoleh pengetahuan yang lebih baik tentang praktik keselamatan kerja dan cara mengatasi potensi bahaya saat bekerja dengan muatan berbahaya di pelabuhan. Kelebihan dari kegiatan ini termasuk penggunaan metode interaktif yang efektif, partisipasi aktif peserta, serta keterlibatan pihak terkait dalam mendukung pelaksanaan penyuluhan. Namun, beberapa kelemahan seperti keterbatasan sumber daya dan tingkat penerimaan peserta yang beragam juga diidentifikasi.

Kemungkinan pengembangan selanjutnya dari kegiatan ini meliputi perluasan cakupan penyuluhan ke daerah lain, pengembangan materi penyuluhan yang lebih inovatif, serta penguatan kolaborasi dengan lembaga pendidikan dan pemerintah untuk meningkatkan akses dan kualitas pendidikan K3. Dengan terus memperbaiki dan mengembangkan pendekatan serta strategi, diharapkan kegiatan ini dapat memberikan dampak yang lebih luas dan berkelanjutan dalam meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja bagi TKBM di Pelabuhan Makassar dan daerah sekitarnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Depnaker RI. (1970). *Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.* Jakarta: Departemen Tenaga Kerja RI.
- [2] Malik. 2013. "*Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja.*"
- [3] Nirmala. 2017. *Penguatan Peran dan Fungsi Pelabuhan.* Maret 31. Accessed Juni 10, 2021. <https://business-law.binus.ac.id/2017/03/31/penguatan-peran-dan-fungsipelabuhan/>.
- [4] Taufik, M. n.d. *Prosedur Pemuatan Pembongkaran Batu Baradi MV.* Accessed Juni 1, 2021. <http://repository.unimar-amni.ac.id/3191/>.
- [5] Waruwu, S. (2016). *Analisis Faktor K3 Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja-Proyek Apartemen.*