



Vol. 1 No. 2 ( Maret 2022 )

ISSN 2808-1587

**Pena Jangkar**



<http://jurnal.amnus-bjm.ac.id/index.php/pena-jangkar>

---

**PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT. PELINDO III (PERSERO) BANJARMASIN.**

**Wildani Khotami, Rusdi Bahar**

Akademi Maritim Nusantara Banjarmasin, Indonesia

---

**Info Artikel**

*Sejarah Artikel:*

Diterima  
09/02/2022  
Disetujui  
24/02/2022  
Dipublikasikan  
07/03/2022

*Keywords:*

*Manajemen, Keselamatan,  
Kesehatan*

---

**Abstrak**

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan PT. Pelindo III (persero) banjarmasin. Kebijakan penerapan system ini memiliki peranan penting dalam membentuk perilaku karyawan dalam menjalankan tugas yang diberikan dan membentuk perilaku budaya keselamatan kerja dalam kehidupan sehari-hari. Sistem ini sangatlah penting untuk diperhatikan secara seksama maupun dari perusahaan ataupun diri pribadi sendiri sehingga terciptanya lingkungan kerja yang *safety*.

**Abstract**

---

*This study aims to determine the application of occupational safety and health management systems to the performance of employees of PT. Pelindo III (Persero) Banjarmasin. The policy of implementing this system has an important role in shaping employee behavior in carrying out the assigned tasks and shaping the behavior of a work safety culture in everyday life. This system is very important to be considered carefully or from the company or oneself so as to create a safe work environment.*

---

© 2021 Akademi Maritim Nusantara Banjarmasin

**PENDAHULUAN**

Menuju program pembangunan nasional dalam memasuki era industrialisasi dan globalisasi ditandai dengan semakin meningkatnya pertumbuhan industri yang menggunakan proses dan teknologi canggih. Sehingga perlu diimbangi dengan peningkatan kualitas tenaga kerja yang mampu meningkatkan dan menjaga produktivitas perusahaan. Tenaga kerja merupakan faktor penentu keberhasilan dalam menjalankan visi, misi, dan dalam mencapai target perusahaan. Perusahaan dalam memikirkan target yang akan dicapai harus memikirkan kesejahteraan, keselamatan dan kesehatan kerja salah satunya adalah dengan pemberian Keselamatan dan Kesehatan Kerja kepada para karyawan.

Di lingkungan kerja di area pelabuhan mengalami perubahan serta peningkatan yang sangat pesat dalam hal kegiatan Bongkar-Muat barang di karenakan penggunaan alat kerja yang sudah cukup canggih namun masih menggunakan tenaga manusia sebagai Operator alat dan Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM). Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Adapun di Negara kita, Undang-Undang Dasar 1945 yang mengisyaratkan bahwa setiap warga Negara Republik Indonesia berhak mendapatkan pekerjaan yang layak bagi kemanusiaan, dan pekerjaan baru memenuhi kelayakan bagi kemanusiaan apabila keselamatan tenaga kerja dalam menjalankan pekerjaan terjamin (UUD 1945 pasal 27).

Keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja merupakan salah satu aspek penting yang perlu mendapatkan perhatian serius, karena apabila hal tersebut diabaikan maka kecekaan yang dialami oleh para pekerja akan berakibat pada turunnya kualitas kerja yang dilakukan oleh para pekerja itu sendiri, sehingga segala bentuk kegiatan yang dilakukan akan mengalami gangguan seperti tenaga kerja yang diperlukan menjadi berkurang

Beberapa kejadian kecelakaan kerja muncul akibat dari pekerja itu sendiri, seperti kurangnya kesadaran akan pentingnya keselamatan kerja, kurangnya pengetahuan tentang keselamatan kerja. Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja bertujuan untuk menciptakan kondisi lingkungan kerja yang aman, selamat dan nyaman, serta terbebas dari resiko bahaya yang mungkin timbul dan pada gilirannya perusahaan akan memperoleh pekerja yang sehat dan produktif (Depnaker RI, 2000).

Dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja, maka ILO (*International Labour Organization*) mengembangkan standar kerja dari *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS 18001). OHSAS 18001 memiliki model SMK3 yang berbasis pada metodologi *Plan-Do-Check-Act* (PDCA). Pemerintah Indonesia mengadopsi konsep OHSAS 18001 ke dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PP) No. 50 Tahun 2012 untuk Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja.

Upaya perlindungan keselamatan pekerja meliputi upaya teknis pengamanan tempat, mesin, peralatan, dan lingkungan kerja wajib diutamakan. Hasil survei ILO menyatakan bahwa berdasarkan tingkat daya saing karena faktor keselamatan dan kesehatan kerja, Indonesia berada pada urutan ke 98 dari 100 negara yang disurvei. Angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK) di Indonesia masih tinggi. Risiko terjadinya kecelakaan masih belum sepenuhnya dapat dikendalikan, sehingga digunakan alat pelindung diri (*personal protective device*). Penggunaan alat pelindung diri merupakan alternatif terakhir yaitu kelengkapan dari segenap upaya teknis pencegahan kecelakaan kerja (Suma'mur, 2009).

Kegiatan Bongkar-Muat di lingkungan Pelabuhan sangat padat yang dimana melibatkan banyak pihak yang berkegiatan sehingga butuh perhatian khusus dalam hal keselamatan kerja khususnya yang terlibat langsung dalam proses kegiatan Bongkar-Muat barang dikarenakan tingkat resiko kerja yang tinggi. Masalah keselamatan dan kesehatan kerja menjadi isu global dan sangat penting, Banyak negara semakin meningkatkan kepeduliannya terhadap masalah keselamatan dan kesehatan kerja yang dikaitkan dengan perlindungan ketenagakerjaan dan hak asasi manusia serta kepedulian terhadap lingkungan hidup.

Oleh karena itu penerapan keselamatan dan kesehatan kerja adalah bagian dari operasi perusahaan merupakan syarat yang tidak dapat diabaikan dalam proses produksi untuk dapat mencapai efisiensi dan produktivitas yang dibutuhkan untuk meningkatkan daya saing. berdasarkan uraian diatas maka akan dilakukan penelitian mengenai penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan PT. Pelindo III (persero) Banjarmasin.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif menurut Sugiyono, penelitian kualitatif adalah penelitian dimana peneliti ditempatkan sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara penggabungan data bersifat edukatif (Sugiono. 2010 : 9).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan PT. Pelindo III Banjarmasin sebagai penyedia jasa kepada perusahaan kapal keagenan kapal serta yang memiliki tanggung jawab untuk melayani dan menyediakan jasa untuk semua pihak pengguna Pelabuhan seperti kegiatan kedatangan dan keberangkatan kapal berupaya mewujudkan kinerja pelayanan public.

Sumber data dari penelitian metode yang telah dilakukan dari berbagai sumber dengan beragam cara berupa observasi, wawancara, maupun studi dokumen yang berkaitan dengan keadaan dilapangan sehingga Sumber data penelitian ini adalah PT. Pelindo III Banjarmasin. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. RISIKO KECELAKAAN YANG BISA TERJADI PADA SAAT KEGIATAN BONGKAR MUAT DI PELABUHAN**

Apa itu risiko? Risiko adalah sesuatu yang mungkin terjadi tapi belum tentu terjadi, seperti mencetak gol dan memenangkan balapan. Apakah semua risiko sama? Beberapa risiko lebih mungkin terjadi dibanding yang lain, beberapa risiko memiliki konsekuensi lebih serius dibanding yang lain.

Apa itu kecelakaan? Kecelakaan merujuk pada peristiwa yang terjadi secara tidak sengaja. Sebagai contoh kecelakaan lalu lintas, kecelakaan tertimpa container dan sebagainya. Kata kecelakaan berasal dari kata dasar celaka. Penambahan imbuhan “ke” dan “an” menunjukkan nasib buruk yang terjadi atau menimpa.

Risiko kecelakaan sering menimpa kepada siapa saja dan dimana saja, tidak terkecuali di lingkungan pelabuhan. Kenapa pelabuhan rentan sekali terhadap risiko kecelakaan?

- Karena pelabuhan menangani muatan dalam jumlah besar dan sangat bervariasi, sehingga sulit untuk dimonitor secara efektif.
- Lokasi yang terpencil memiliki sumber daya terbatas untuk menangani masalah keamanan.
- Lokasi padat penduduk memberikan tekanan tersendiri pada sistem keamanan dan keselamatan.
- Akses dibutuhkan oleh banyak orang dari berbagai organisasi.

Lalu risiko kecelakaan apa saja yang telah terjadi di pelabuhan Trisakti Banjarmasin yang bisa menyebabkan kecelakaan, dan akan mempengaruhi produktivitas kegiatan bongkar muat itu sendiri, yaitu :

1. Keracunan

Dalam kasus satu ini sangat dihindari risikonya, karena kecelakaan akibat keracunan tidak hanya bisa membuat korbannya sakit atau cidera, bahkan sampai bisa tewas/meninggal. Jadi untuk setiap kegiatan maupun itu bongkar/muat ataupun kegiatan yang lainnya, maka akan di lakukan perencanaan terlebih dahulu, untuk menghindari kecelakaan yang mungkin saja bisa terjadi, seperti kasus yang satu ini.

2. Tabrakan

Tabrakan sering kali kita lihat di jalan raya, tapi bukan hanya jalan raya saja, di pelabuhan pun rentan sekali terjadi tabrakan. Maupun itu kendaraan dengan human, kendaraan dengan kendaraan, ataupun kendaraan dengan benda/property lainnya.

**B. PIHAK YANG BERTANGGUNG JAWAB JIKA TERJADI KECELAKAAN KERJA DALAM RUANG LINGKUP STAKEHOLDER PELABUHAN**

Keselamatan, kesehatan dan keamanan dalam bekerja adalah menjadi tanggung jawab bersama, dalam mewujudkan lingkungan kerja yang safety. Kecelakaan sudah seharusnya membuat kita berbenah diri dalam bekerja, tidak hanya untuk diri sendiri, melainkan untuk orang lain juga. Tapi kalau terjadi kecelakaan siapa yang akan bertanggung jawab? Misalkan saja terjadi kecelakaan di pelabuhan, maka dilihat dulu siapa yang kecelakaan, dimana kecelakaannya, apa sebabnya, dan bagaimana terjadinya. Maka akan disimpulkan siapa yang bertanggung jawab dengan patokan beberapa poin tadi. Tapi disini akan dijelaskan secara umum siapa saja yang bertanggung jawab jika terjadi kecelakaan kerja dalam ruang lingkup stakeholder pelabuhan.

1. Syahbandar/KSOP

Demi menjamin keselamatan dan keamanan angkutan perairan maka menteri selaku pembantu presiden mengangkat syahbandar setelah memenuhi persyaratan kompetensi dibidang keselamatan dan keamanan pelayaran serta kesyahbandaran. Syahbandar melaksanakan fungsi keselamatan dan keamanan pelayaran yang mencakup pelaksanaan, pengawasan dan penegakan hukum di bidang angkutan perairan, kepelabuhan dan perlindungan lingkungan maritim di pelabuhan. Selain itu syahbandar juga membantu pelaksanaan pencarian dan penyelamatan di pelabuhan sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan. Bahwa berdasarkan Pasal 208 ayat (1) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tugas Syahbandar adalah:

- a. Mengawasi kelaiklautan kapal, keselamatan dan ketertiban di pelabuhan
- b. Mengawasi tertib lalu lintas kapal di perairan pelabuhan dan alur pelayaran
- c. Mengawasi kegiatan alih muat di perairan pelabuhan
- d. Mengawasi kegiatan salvage dan pekerjaan bawah air
- e. Mengawasi kegiatan penundaan kapal
- f. Mengawasi pemanduan

- g. Mengawasi bongkar muat barang berbahaya serta limbah berbahaya dan beracun
- h. Mengawasi pengisian bahan bakar
- i. Mengawasi ketertiban dan embarkasi dan debarkasi penumpang
- j. Mengawasi pengerukan dan reklamasi
- k. Mengawasi kegiatan pembangunan dan fasilitas pelabuhan
- l. Melaksanakan bantuan pencarian dan penyelamatan
- m. Memimpin penanggulangan pencemaran dan pemadaman kebakaran di pelabuhan
- n. Mengawasi pelaksanaan perlindungan maritime

Jadi dalam keselamatan dan keamanan pelayaran, peran dan tanggung jawab syahbandar sangat vital sebagai pengawas serta sebagai yang ikut dalam perencanaan kegiatan di pelabuhan dan di perairan, syahbandar dalam hal ini sangat tidak bisa dipisahkan. Pentingnya masalah keselamatan dan keamanan dalam pelayaran adalah merupakan tanggung jawab didalam kepelabuhan sebab persoalan terbesar dalam kecelakaan kapal dalam pelayaran adalah persoalan kemampuan dan keahlian seseorang dalam menjalankan tugas dan fungsinya sebagai Syahbandar

## 2. Perusahaan Bongkar Muat (PBM)

Tanggung jawab Perusahaan Bongkar Muat disini sangat penting, karena PBM-lah yang mengadakan jasa TKBM/Buruh. PBM dibawah APBMI berperan penting dalam kegiatan di pelabuhan dan bertanggung jawab penuh terhadap apa saja yang bisa terjadi, tidak terkecuali kecelakaan kerja, misalkan mengakibatkan buruh tewas atau meninggal diakibatkan kelalaian dalam pengecekan barang yang di bongkar/muat. Maka Perusahaan Bongkar Muat yang tanggung jawabnya sangat utama setelah Syahbandar. Selain itu PBM seharusnya selalu mengawasi dan melihat bagaimana kegiatan pemuatan/pembongkaran dari pelabuhan ke kapal ataupun sebaliknya, sehingga bisa menghindari beberapa hal yang mungkin bisa saja terjadi, seperti kecelakaan.

## 3. Perusahaan Pelayaran

Perusahaan pelayaran dalam melakukan kegiatannya merupakan suatu rangkaian kegiatan di darat dan di kapal. Oleh karena itu sering dikatakan bahwa kegiatan perusahaan pelayaran sangat kompleks. Dengan adanya kegiatan yang dapat menimbulkan tanggung jawab pengangkut/perusahaan pelayaran ini, memberikan suatu pemikiran tentang batas-batas tanggung jawab pengangkut dalam usaha pengangkutan melalui laut. Seperti yang tercantum dalam KUHD RI Pasal 468 yang berisikan bahwa tanggung jawab pengangkut mulai saat barang di terima di pelabuhan pemuatan sampai barang tersebut diserahkan ke pelabuhan tujuan.

Banyak pemakai jasa beranggapan bahwa barang dapat di terima dan diserahkan jauh diluar perusahaan. Untuk menghilangkan salah tafsir, Pemerintah pertama kali telah mengeluarkan serta menegaskan melalui PP. No. 5/1965 yang menyatakan bahwa pengangkut bertanggung jawab dari Gudang laut di pelabuhan pemuatan sampai ke Gudang laut di pelabuhan tujuan.

Jadi sifat peraturan tersebut memperjelas tanggung jawab pengangkut. Hal ini sangat penting karena mengingat risiko yang mungkin timbul bagi perusahaan yang dapat menimbulkan klaim. Untuk pelayaran internasional peraturan yang dipergunakan adalah “The Hague 1924” di dalamnya menyatakan bahwa tanggung jawab pengangkut adalah sejak barang diangkat okeh sling di pelabuhan pemuatan sampai barang tersebut lepas sling di pelabuhan tujuan.

#### 4. Pelindo

Pelindo sebagai satu instansi pemerintah yang memfasilitasi segala kegiatan di pelabuhan maupun itu bongkar, muat, penyimpanan dan lain-lain menjadi tanggung jawab besar bagi pelindo. Bagaimana agar semuanya aman dan terkendali tanpa mengakibatkan kecelakaan apapun. Maka dari itu tanggung jawab Pelindo sangat besar dalam hal ini, misalkan saja terjadi kecelakaan di lingkungan pelabuhan. Pelindo akan selalu termasuk dalam beberapa pihak yang bertanggung jawab.

#### C. UPAYA YANG DILAKUKAN PT. PELINDO III DALAM MEMBUDAYAKAN K3/SAFETY UNTUK MENCIPTAKAN ZERO ACCIDENT

Zero Accident atau Nihil Kecelakaan dapat disimpulkan dengan sederhana bahwa zero accident berarti tidak ada lagi kecelakaan di lokasi kerja kita baik itu yang bersifat cedera memerlukan pertolongan pertama atau P3K hingga mengakibatkan Fatality atau kematian. Tentunya untuk menciptakan lingkungan kerja yang zero accident ini tidaklah semudah membalikkan telapak tangan. Hal ini perlu proses yang bukan sehari atau 10 tahun, tetapi dibutuhkan proses yang terus menerus.

Kita ketahui kebanyakan kecelakaan terjadi karena adanya faktor manusia sehingga dibutuhkan pendidikan atau pemahaman tentang keselamatan kerja yang terus menerus. Oleh karena itulah kita perlu Kampanyekan Zero Accident atau Kecelakaan Nol. Kampanye Kecelakaan Nol merupakan salah satu metode untuk mengurangi potensi kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kesalahan manusia (human error). Sehingga dengan menerapkan metode ini diharapkan dapat memperbaiki atau bahkan meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di pelabuhan di Indonesia.

Metode ini secara konkret dikembangkan di tempat kerja dengan menerapkan prinsip menghargai manusia, yaitu latihan antisipasi keselamatan serta menunjuk dan menyebutkan. Aktivitas menghadapi bahaya merupakan kegiatan yang dilakukan dengan bergabung dan dijadikan satu dalam aktivitas disebut aktivitas prediksi bahaya.

Dasar dan inti dari kampanye ini adalah antisipasi keselamatan dan kesehatan dengan keikut-sertaan semua orang agar tidak ada seorang pun mengalami cedera di tempat kerja. Kampanye kecelakaan nol bukan hanya sebatas prinsip “menghargai manusia”. Melainkan, kampanye ini merupakan “metode” untuk mewujudkan prinsip tersebut dan mengembangkannya secara nyata serta “penerapan” untuk melaksanakan metode itu di lapangan. Kampanye kecelakaan nol adalah kampanye yang mendukung trinitas dari prinsip, metode dan praktek. Bila salah satunya ditiadakan, kampanye kecelakaan nol ini tidak dapat dilakukan

Disini PT. Pelindo III Banjarmasin tidak hanya mengkampanyekan tentang pentingnya zero accident, tapi ada beberapa langkah atau upaya yang telah dilakukan oleh PT. Pelindo III dalam menerapkan budaya Safety/K3 demi terciptanya kelancaran proses kerja ruang lingkup perusahaan, antara lain adalah sebagai berikut :

- Memberlakukan Restricted Area di setiap terminal kecuali terminal penumpang
- Melakukan Safety Patrol ke setiap divisi dan lapangan setiap harinya
- Melakukan sosialisasi ke Stakeholder tentang pentingnya membudayakan budaya K3/Safety
- Melakukan sosialisasi kepada Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM)/Buruh tentang pentingnya pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) pada saat beraktifitas di pelabuhan
- Memberikan peminjaman APD kepada TKBM/Buruh
- Menyelenggarakan Bulan K3, setiap tahunnya dari tanggal 12 Januari sampai dengan 12 Februari, adapun kegiatan yang diadakan yaitu :
  - Melakukan penanaman seribu pohon
  - Memberikan pengobatan gratis
  - Donor darah
  - Sosialisasi budaya K3 ke stakeholder
  - Pelaksanaan safety Bersama General Manager, Manager, Assisten Manager, dan seluruh pegawai.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penulis sangat memperhatikan sekali bahwa masalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sangat penting bagi kita untuk sangat diperhatikan, apalagi dalam stakeholder yang tingkat resiko kecelakaan sangat tinggi, maka dari itu penulis mengangkat masalah K3 atau safety dalam pembahasan ini, adalah untuk mengingatkan kembali bahwa keselamatan dan kesehatan itu adalah hal utama dalam bekerja bukan semata-mata hanya jargon safety first, tapi sebagai acuan diri, bukan hanya diri pribadi, tapi juga lingkungan kita, orang-orang terdekat kita dalam bekerja.

##### **A. Saran**

Saran saya sebagai penulis dan yang juga meneliti bagaimana PT. Pelindo III Banjarmasin dalam menerapkan sistem K3 ini sudah sangat baik terutama adanya bulan K3, tapi untuk kedepannya agar lebih tegas dan lugas dalam menyampaikan perintah kepada pegawainya, baik itu pegawai PT. Pelindo III, PBM, bahkan Buruh sekalipun, khususnya di terminal pelabuhan Martapura baru yang masih sangat bebas dalam bekerja.

Dan juga supaya lebih mempertegas sistem K3 yang diterapkan ini, maka saya menyarankan yang pertama agar setiap SDM diberikan Diklat tentang pengetahuan K3, dan pekerjaan apa yang akan dia kerjakan. Kedua agar setiap peralatan bongkar muat dipersiapkan terlebih dahulu, diperiksa semuanya, supaya dalam bekerja tidak terjadi kemungkinan kecelakaan yang tidak diinginkan. Ketiga tentang ketegasan dalam peraturan, hendaknya Pelindo lebih mempertegas dan melaksanakan peraturan yang sudah ada, dan memberi sanksi bagi pihak yang melanggar peraturan itu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cahya Purnomo. 2014. *Keselamatan Kerja Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) Di Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta*. Jurnal
- Desi Krisvin Hasibuan. 2014. *Implementasi Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Kepada Tenaga Kerja Bongkar Muat Yang Berada Di Koperasi Samudra Sejahtera (Komura) Pelabuhan Samarinda*. Jurnal Ilmu Pemerintahan, Volume.1. No.6, p. 1741-1752.
- Dwi Siti Marchamah, Oktia Woro KH. 2017. *Komitmen Kebijakan, Penerapan Sistem K3, Pengetahuan, dan Sikap K3 Terhadap Penggunaan APD Perusahaan Jasa Bongkar Muat*. Public Health Perspective Journal 2 (3) (2017) 270-278
- Gustitia Putri Perdana. 2009. *Kampanye Kecelakaan Nol Untuk Meningkatkan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Stasiun Kereta Api (Esai)*.
- Isnan Abdul Aziz. 2014. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kedisiplinan Pemakaian Masker Pada Pekerja Bagian Winding Di Pt. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta*. Artikel Publikasi Ilmiah
- Muhammad Busyairi, La Ode Ahmad Safar Tosungku, Ayu Oktaviani. 2014. *Pengaruh Keselamatan Kerja Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan*. Jurnal Ilmiah Teknik Industri, Vol. 13, No. 2
- Muslihati. 2012. *Analisis Biaya Operasional Kapal Pada Berbagai Load Faktor Angkutan Perintis*. Jurnal
- Nathania Novitasari, Togar W.S. Panjaitan. 2015. *Upaya Pencapaian Zero Accident di PT. Sari Mas Permai*. Jurnal Titra, Vol. 3, No. 2, Juli 2015, pp. 223-228
- Syahrizal, Rahim Matondang, Chairul Muluk. 2015. *Analisis Strategi Penanggulangan Kecelakaan Kerja Untuk Mencapai Tingkat Kecelakaan Kerja Nihil (Zero Accident) Pada Pt. Tasik Raja*. Jurnal Al-Irsyad, Volume.5. No.1.
- Wahana Lestari Saragih, Eka Lestari Mahyuni, Arfah Mardiana Lubis. 2015. *Penilaian Risiko Kecelakaan Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Teluk Nibung Tanjung Balai Asahan Tahun 2015 (Risk Assessment Of Work Accident In Loading Unloading Worker At Teluk Nibung Port Tanjung Balai Asahan 2015)*. Jurnal