

---

---

## **ANALISIS RISIKO PEKERJAAN PENGOPERASIAN FORKLIFT DI PT. UNITED TRACTORS BALIKPAPAN**

**Arjuna<sup>1</sup>; Impol Siboro<sup>2</sup>; Patunru Pongky<sup>3</sup>**

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya,

Gn. Bahagia Balikpapan 76114 Telp. (0542) 764205

Email: bregen7725@gmail.com<sup>1</sup>, impolsiboro@uniba-bpn.ac.id<sup>2</sup>,

patunru.pongky@uniba-bpn.ac.id<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

PT. United Tractors Balikpapan memiliki departemen *warehouse* yang merupakan tempat menerima, menyimpan dan mengirim produk ke customer. Pada proses kerja menggunakan alat bantu transportasi material berupa *forklift* sebagai pesawat angkat angkut yang berfungsi untuk mengangkat, Menaikkan, menurunkan, dan memindahkan barang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bahaya dan risiko yang ada dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA). Jenis penelitian ini adalah metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data Observasi dan wawancara. Hasil penelitian ini yaitu terdapat 8 tahapan kerja dengan 14 bahaya. Risiko yang timbul yaitu cedera, patah tulang, cacat permanen, tertimpa material, tersengat aliran listrik, terluka, kerusakan pada alat, dan kematian.

**Kata Kunci: *Forklift*, JSA, Bahaya, Risiko.**

---

---

### **ABSTRACT**

*PT. United Tractors Balikpapan has a warehouse department which is a place to receive, store and send products to customers. In the work process using a material transportation tool in the form of a forklift as a lifting aircraft that functions to lift, raise, lower, and move goods. This study aims to identify the hazards and risks that exist using the Job Safety Analysis (JSA) method. This type of research is a qualitative method with observation and interview data collection techniques. The results of this study are that there are 8 stages of work with 14 hazards. The risks that arise are injury, broken bones, permanent disability, being hit by material, being electrocuted, being injured, damage to equipment, and fatality.*

**Keywords: *Forklift*, JSA, Hazard, Risk.**

---

---

## PENDAHULUAN

Serangkaian proses yang merupakan bagian dari rantai pasokan yang mengelola arus barang (termasuk uang dan informasi) melalui proses pengadaan, transportasi, penyimpanan, distribusi dan pengiriman, yang merupakan bentuk kegiatan logistik. Kegiatan logistik adalah kegiatan memasok sistem dengan produk yang tepat pada waktu yang tepat dan di tempat yang tepat dengan memaksimalkan kinerja yang diberikan dan memenuhi kondisi yang di usulkan. Berdasarkan pengertian logistik tersebut, rangkaian proses ini tentunya akan mengikut sertakan banyak elemen yang saling terikat, menghasilkan rantai pasok atau jaringan logistik yang diketahui dengan istilah rantai pasok.

Pekerjaan di sektor industri mempunyai potensi bahaya yang cukup tinggi yang pada akhirnya menyebabkan kecelakaan kerja yang dapat mengakibatkan kerugian baik terhadap harta maupun jiwa manusia. Sumber daya manusia berperan penting dalam keberhasilan suatu organisasi atau industri. Oleh sebab itu karyawan wajib memperoleh perhatian khusus dari industri terutama dalam hal keamanan bekerja yang diatur pada Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah kondisi atau faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan pekerja maupun pekerja lainnya (termasuk oekerja sementara maupun pekerja permanen), pengunjung, atau setiap orang yang ada diarea tempat kerja. Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan upaya untuk mencegah terjadinya insiden atau yang merugikan perusahaan, tenaga kerja, masyarakat maupun lingkungan. Dalam proses produksi pada sektor pekerjaan industri sering menggunakan alat bantu seperti *forklift* untuk memindahkan material maupun perkakas kerja yang berukuran besar.

PT. United Tractos Balikpapan merupakan sebuah perusahaan industri yang didirikan pada tanggal 13 oktober 1972. PT. United Tractors Balikpapan merupakan anak perusahaan PT. Astra Internasional yang memiliki enam lini bisnis, salah satunya

industri konstruksi yang menyediakan produk alat berat dan juga komponen-komponen mesin lainnya. Pada PT. United Tractors Balikpapan memiliki departemen *warehouse* yang merupakan tempat menerima, menyimpan dan mengirim produk ke *customer*. Pada proses kerja PT. United Tractors Balikpapan menggunakan alat bantu transportasi material berupa *forklift* sebagai pesawat angkat angkut yang berfungsi untuk mengangkat, menaikkan, menurunkan, dan memindahkan barang.

*Forklift* adalah alat transportasi angkat angkut yang digunakan seorang pekerja untuk mengangkut, mengangkat dan menumpuk dengan kapasitas berat. Pada proses kerja *forklift* terdapat bahaya yang memiliki resiko cedera atau bahkan hingga kematian. Pengoperasian *forklift* dibutuhkan seorang operator yang telah bersertifikasi dan berpengalaman pada bidang ini. National Traumatic Occupational Fatalities (NTOF) menyatakan dalam data setahun hampir 100 pekerja kehilangan nyawa dan 20.000 pekerja terluka parah dalam kecelakaan kerja yang terjadi dalam proses pengoperasian *forklift*. Kecelakaan *forklift* yang sering ditemukan dilapangan kerja adalah *forklift* terguling, pekerja lain tertabrak dan pekerja terjatuh dari *forklift*. Bahaya dalam pengoperasian *forklift* ini memang sangat sulit untuk ditiadakan, hal yang dapat dilakukan adalah dengan mengurangi resiko, salah satu langkah yaitu dengan menerapkan perawatan pada *forklift* dan memberikan pelatihan ulang guna memperbanyak pengetahuan pekerja (Supriyadi, 2021).

*Job Safety Analysis* (JSA) merupakan salah satu langkah utama dalam analisis bahaya dan kecelakaan dalam upaya menciptakan keselamatan di lingkungan kerja. Apabila bahaya sudah bisa dikenali, maka dapat dilakukan tindakan pengendalian yang berupa perubahan fisik atau perbaikan prosedur kerja yang dapat mereduksi bahaya kerja. Tujuan metode JSA adalah untuk mengidentifikasi potensi bahaya di setiap aktifitas perkerjaan, sehingga tenaga kerja diharapkan mampu mengenali bahaya tersebut sebelum terjadi kecelakaan. Tentu

dalam pekerjaan pengoperasian *forklift* terdapat potensi bahaya yang bisa menyebabkan kecelakaan. Dalam upaya pencegahan itu perlu menggunakan metode keselamatan dan kesehatan kerja untuk melihat seberapa besar kemungkinan terjadinya kecelakaan. Oleh karena itu peneliti akan menggunakan metode JSA agar bisa melakukan penelitian secara mendalam dan melakukan analisis resiko serta pengendalian resiko dari proses kegiatan pengoperasian *forklift*.

Bedasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk membahasnya dalam bentuk tugas akhir dengan judul “Analisis Risiko Pekerjaan Pengoperasian *Forklift* di PT. United Tractors Balikpapan.”

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan atau penelusuran untuk mengeksplorasi dan memahami suatu gejala yang kemudian di analisis berdasarkan kejadian yang berlangsung. Cara pengumpulan data primer ini adalah observasi/ teknik pengumpulan data dengan cara peninjauan langsung ke lokasi perusahaan dengan memperhatikan proses kerja perusahaan dan melihat beberapa risiko yang mungkin menimbulkan risiko terhadap keselamatan pekerja dan wawancara kepada supervisor, operator *forklift*, dan HSSE di dalam perusahaan Penelitian ini dilaksanakan di PT United Tractors di kota Balikpapan provinsi Kalimantan Timur. Penelitian ini berlangsung dari bulan Juli - September 2023.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil obeservasi yang telah dilakukan, berikut ini beberapa urutan tahapan pekerjaan pengoperasian *forklift* di area *warehouse* pt. United Tractors Balikpapan :

1. Persiapan awal pengoperasian *forklift*
2. Mobilisasi *forklift* dari area charge menuju *warehouse*
3. Operator mekanik menaik turunkan tuas *forklift*

4. Operator memindahkan barang menggunakan *forklift*
5. Menyetel tuas *forklift* secara manual
6. Operator mengarahkan barang ke dalam bak truk
7. Material disusun ke dalam bak truk
8. Memindahkan Kembali *forklift* ke charge area

Identifikasi bahaya dilakukan dengan melakukan observasi terhadap peralatan yang digunakan, kondisi tempat kerja dan tahapan proses pekerjaan yang dilakukan pada aktivitas pengoperasian *forklift* oleh PT United Tractors Balikpapan. Identifikasi bahaya bertujuan untuk mengetahui tingkat risiko pekerjaan sebelum melakukan tindakan pemeliharaan dengan cara menentukan nilai *probability* dan menentukan nilai *severity* sesuai dengan standar AS/NZS 4360, nilai tersebut kemudian dikalikan untuk mengetahui tingkat risiko dari bahaya tersebut.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diteliti, ditemukan pada bab sebelumnya maka disimpulkan bahwa:

Identifikasi bahaya yang dilakukan di PT. United Tractors Balikpapan pada pekerjaan pengoperasian *forklift* menghasilkan 15 bahaya dari 8 tahapan pekerjaan yang disebabkan dari lingkungan, pekerja, peralatan, alat kerja. Yaitu resiko tersengat listrik, risiko tertimpa barang yang diangkat, tertabrak, tergores peralatan yang tajam, luka akibat terjepit dan cidera pinggang. Sehingga, perlu dilakukan tindakan perbaikan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditya Kurnia Pratama. 2015. Hubungan Karakteristik Pekerja Dengan Unsafe Action Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di PT. Terminal Peti Kemas Surabaya. *Jurnal*. Vol. 4, No. 1 Jan-Jun 2015: 64–73 (di akses pada 08 Mei 2019)
- Alifianti, A. F., Hardiyono, H., & Ramdan, M. (2024). Analisa Risiko Kecelakaan Kerja Pada PT Expro Indonesia

- Balikpapan Base. *Identifikasi*, 10(1), 161-167.
- Ardani, N. S., Zulfikar, I., Setyawati, N. F., Siboro, I., & Pratamasari, I. (2024). Analisis Pengaruh Beban Kerja Dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 4 Balikpapan. *Identifikasi*, 10(1), 57-64.
- Basuki, Isabella. 2011. Penerapan Peraturan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Sistem Pengoperasian *Forklift* Dan Crane Sebagai Sarana Pesawat Angkat Dan Angkut Guna Mencegah Dan Mengendalikan Kecelakaan Kerja Di Pt. Inka Midiun, *Skripsi*. Surakarta: Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret.
- Chandra Manik, Bina Kurniawan, Siswi Jayanti. 2018. Analisis Perilaku Pekerja Terhadap Penerapan Standar Operating Procedure Pada Operator Forklift Di Area Kerja Produksi Coca-Cola Amatil Indonesia Central Java, *Jurnal*. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm> (di akses pada 04 Mei 2019).
- Fitri Suryanti, Mulyono. Hazard Identification Dan Risk Assesment (HIRA) Pada Pengoprasian Forklift Di PT. Bangun Sarana Baja – GRESIK, *Jurnal. Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Airlangga* (di akses pada 05 Mei 2019).
- Hiskia Goni, Jan Soukotta, Rudy Poeng. Perencanaan Alat Angkat Kendaraan Niaga Kapasitas 2 Ton. *Jurnal. Jurusan Teknik Mesin. Universitas Sam Ratulangi* (di akses pada 11 Mei 2019).
- Husni, 2003: 138. Ditinjau dari sudut keilmuan, kesehatan dan keselamatan kerja adalah ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja di tempat kerja. (di akses 28 Mei 2019).
- Muhammad, I. A., Rusba, K., & Liku, J. E. A. (2024). Analisis Risiko Dan Pengendalian Keselamatan Kerja Dalam Pembersihan Ac Model Cassette: Studi Kasus Di Hotel Pentacity Balikpapan. *Identifikasi*, 10(1), 22-28.
- Noeryanto, N., Siboro, I., & Widodo, A. S. (2021). Analisis Resiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Menggunakan Risk Assessment Pada Dock System Airbags Di PT. Meranti Nusa Bahari Balikpapan. *Identifikasi*, 7(2), 492-498.
- Ridley, John 1983. Mengartikan kesehatan dan keselamatan kerja adalah suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut. (di akses 28 Mei 2019).
- Ramli (2010). JSA digunakan sebagai upaya untuk mengidentifikasi bahaya- bahaya yang terdapat di lingkungan kerja, beserta cara pengendalian atau penanggulangan guna mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin timbul dari suatu pekerjaan. (di akses 23 Juli 2018).
- Susetyo Anggoro. 2014. Pengembangan Sistem Manajemen Perawatan Forklift Dengan Pendekatan Reliability Centered Maintenance (RCM) Berbasis Oracle Alert System, *Jurnal. Tangerang PT Gajah Tunggal Tbk. Volume VI, Juli No. 2, 2014* (di akses pada 06 Mei 2019).
- Suma'mur, P.K. 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung. Cetakan XII (di akses pada 09 Mei 2019).
- Simanjuntak (1994), keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas dari resiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan, dan kondisi pekerja (di akses 23 Mei 2019).
- Tarwaka. Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Harapan Press, Surakarta, 2008 (di akses 23 Mei 2019).