



## **PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA UNTUK MENGURANGI TINGKAT KECELAKAAN KERJA**

### ***IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT SYSTEMS TO REDUCE WORK ACCIDENT RATE***

**Abdullah Merjani**

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Riau Kepulauan  
Email: abdullahmerjani@ft.unrika.ac.id

#### **Abstrak**

PT. DJITOE Indonesia *Tobacco* terbentuk tahun 1960, awalnya memproduksi rokok kretek buatan tangan. Tahun 1983 perusahaan merambah mesin melalui rekondisi mesin. Tahun 1998 bisnis rekondisi mesin diperluas ke pulau Batam untuk lebih meningkatkan ekspor. Saat ini PT DJITOE ITC menjadi pemasok terbesar rekondisi mesin pembuat rokok dan mesin pengemas di kawasan Asia. Kegiatan proses produksi dan operasional tidak dapat dipisahkan dari penggunaan mesin. Walaupun demikian, tidak hanya kelayakan dari mesin yang harus diperhatikan, tetapi juga lingkungan sekitar lokasi dimana proses produksi dilakukan. Kecelakaan kerja sering terjadi dan berakibat fatal pada pekerjaan antara manusia dan mesin. Setidaknya ada beberapa faktor yang menyebabkan kecelakaan kerja itu terjadi, misalnya tidak menggunakan APD yang seharusnya dipergunakan saat bekerja, mengabaikan peraturan yang sudah ada, tidak memikirkan resiko apa yang akan terjadi ketika bekerja tanpa mengenal resiko. Berdasarkan data kecelakaan kerja yang terjadi di PT. Djitoe Mesindo Batam sepanjang tahun 2019 berjumlah 5 kasus yang terjadi dalam proses produksi. Model penelitian yang dilakukan yaitu dengan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja serta menggunakan metode analisis deskriptif ini bersifat uraian yang menjelaskan tentang identitas dari responden dan penilaian responden terhadap variabel penelitian, dimana pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuesioner kepada karyawan PT. Djitoe Mesindo Batam. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dapat dijalankan dan hasilnya lebih efektif dalam upaya mengurangi resiko kecelakaan kerja. Dengan berjalannya sistem ini dapat meningkatkan produktivitas di perusahaan dan karyawan dapat bekerja dengan nyaman.

Kata Kunci: Penerapan SMK3; Resiko Kecelakaan Kerja; Diagram Ishikawa

#### **Abstract**

*PT. DJITOE Indonesia Tobacco was formed in 1960, initially producing handmade kretek cigarettes. In 1983 the company penetrated the machine through engine reconditioning. In 1998 the business of reconditioning machinery expanded to Batam island to further increase exports. Currently PT DJITOE ITC is the largest supplier of reconditioning cigarette making machines and packaging machines in the Asian region. Production and operational process activities cannot be separated from the use of machines. However, not only the feasibility of the machine should be considered, but also the environment around the location where the production process is carried out. Work accidents often occur and are fatal to the work between humans and machines. There are at least some factors that cause work accidents to occur, such as not using PPE that should be used while working, ignoring existing regulations, not thinking about the risks that will occur when working without knowing the risks. Based on the data of work accidents that occurred at PT. Djitoe Mesindo Batam throughout 2019 amounted to 5 cases that*

*occurred in the production process. The research model conducted is the application of occupational safety and health management system to reduce the level of work accidents and use this descriptive analysis method is a description that explains the identity of the respondent and the respondent's assessment of the research variables. where data collection is done by sharing questionnaires to employees of PT. Djitoe Mesindo Batam. The implementation of Occupational Safety and Health Management System (SMK3) can be implemented and the results are more effective in an effort to reduce the risk of work accidents. With this system can increase productivity in the company and employees can work comfortably.*

*Keywords: Application of SMK3; Risk of Accidents; Diagram Ishikawa*

## **PENDAHULUAN**

PT. DJITOE Indonesia *Tobacco* terbentuk pada tahun 1960, pada awalnya memproduksi rokok kretek buatan tangan. Tahun 1980 perusahaan membeli mesin pembuat rokok pertama MK 8 yang kemudian dikembangkan untuk memproduksi rokok filter. Tahun 1983 perusahaan merambah mesin melalui rekondisi mesin pembuat rokok dan mesin pengemas untuk pasar domestik Indonesia. Tahun 1993 PT. DJITOE ITC memperkenalkan bisnis rekondisi mesin ke pasar internasional. Tahun 1998 bisnis rekondisi mesin diperluas ke pulau batam untuk lebih meningkatkan ekspor. Pada saat ini PT. DJITOE ITC menjadi pemasok terbesar rekondisi mesin pembuat rokok dan mesin pengemas di kawasan Asia.

Kegiatan proses produksi dan operasional tidak dapat dipisahkan dari penggunaan mesin. Hal ini menempatkan beban pada karyawan untuk dapat menggunakan mesin dengan hati-hati untuk mencegah terjadinya kesalahan dalam menjalankan mesin yang dapat menyebabkan kecelakaan. Walaupun demikian, tidak hanya kelayakan dari mesin yang harus diperhatikan, tetapi juga lingkungan sekitar lokasi dimana proses produksi dilakukan. Ketika hal-hal ini tidak ditangani, maka tidak menutup kemungkinan bahwa karyawan akan mengalami kecelakaan selama proses produksi. Di Indonesia peraturan K3 secara khusus di atur dalam Undang-undang No. 03 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Undang-undang tersebut menyebutkan bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen K3 yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan. Pelaksanaan program K3 bagi karyawan sangatlah penting karena bertujuan untuk menciptakan sistem K3 dengan melibatkan unsur

manajemen, tenaga kerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mengurangi kecelakaan. Berdasarkan data kecelakaan kerja yang terjadi di PT. Djitoe Mesindo Batam sepanjang tahun 2019 berjumlah 5 kasus yang terjadi dalam proses produksi.

*Jackson dan Mathis (2002:245)* menyatakan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja adalah sebuah kegiatan yang menjamin terciptanya kondisi kerja yang aman, terhindar dari gangguan mental dan fisik melalui pembinaan dan pelatihan. Pengarahan dan control terhadap pelaksanaan tugas dari karyawan dan pemberian bantuan sesuai dengan aturan yang sudah berlaku, baik dari lembaga pemerintah maupun perusahaan yang dimana mereka bekerja, *Jackson & Mathis, 2006*).

Undang-undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pasal 87 ayat (1), yang dimaksud dengan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, pelaksanaan, tanggung jawab, prosedur, proses, dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian, pengkajian, dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. (Undang-undang No. 13 Tahun 2003).

Penyebab kecelakaan kerja yang diperkenalkan oleh *H. W. Heinrich (1931)*. Menurut *Heinrich*, 88% kecelakaan disebabkan oleh perbuatan/tindakan tidak aman dari manusia (*unsafe act*), sedangkan sisanya disebabkan oleh hal-hal yang tidak berkaitan dengan kesalahan manusia, yaitu 10% disebabkan kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*) dan 2% disebabkan takdir Tuhan. *Heinrich* menekankan bahwa kecelakaan lebih banyak disebabkan oleh manusia. Menurutnya, tindakan dan kondisi yang tidak aman akan terjadi bila manusia berbuat suatu kekeliruan serta faktor karakteristik yang dipengaruhi keturunan dan lingkungan manusia itu sendiri (*H. W. Heinrich 1931*).

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur

organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan prosedur, proses dan sumberdaya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja, guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Penerapan SMK3 menurut PP. No 50 tahun 2012 mempunyai tujuan antara lain (a) meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur dan terintegrasi. (b) Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh atau serikat pekerja. (c) Menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivitas.

#### **METODE PENELITIAN**

Objek Penelitian Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) ini adalah seluruh area lingkungan kerja, produksi dan karyawan yang ada di PT. Djitoe Mesindo Batam yang berlokasi di Jl. Brigjen Katamso KM 18 Tanjung Uncang.



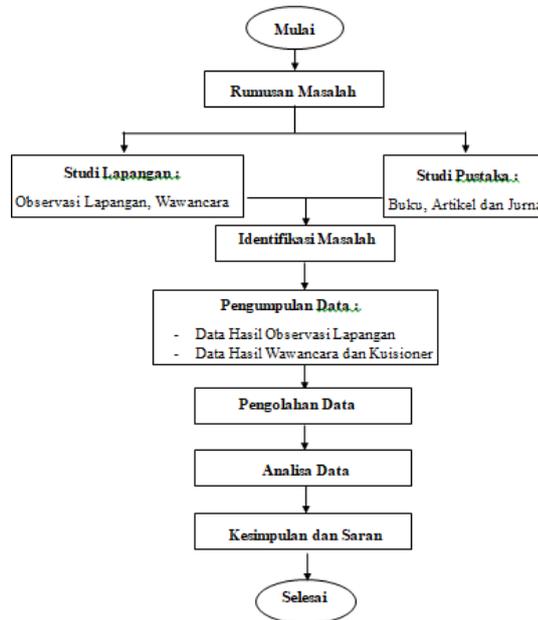
**Gambar 1 Area Produksi**

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, antara lain: (a) Kuesioner; Kuisisioner ini berisi item-item pertanyaan sebagai penjabaran dari indikator- indikator variabel. Kuisisioner yang akan digunakan dan disajikan kepada responden terdiri dari beberapa bagian, yaitu: (a.1.) Bagian pertama mengungkapkan karakteristik responden. Berisi mengenai data karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, lama bekerja. (a.2) Bagian kedua mengungkapkan pertanyaan variabel kesehatan dan keselamatan kerja.

(b) Wawancara; Yaitu metode pengumpulan data dengan cara dialog dan tanya

jawab secara langsung kepada perusahaan guna memperoleh keterangan yang diperlukan dan hanya untuk pelengkap.

Tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam diagram alir ( *flowchart* ) berikut ini:



**Gambar 2 Flowchart tahapan penelitian**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data kecelakaan kerja yang diperoleh yaitu terdapat 5 jumlah kasus kecelakaan kerja yang terjadi di area produksi PT. Djitoe Mesindo Batam selama periode tahun 2019. Dengan adanya kasus kecelakaan kerja, berarti adanya faktor yang tidak sesuai di tempat kerja, faktor ketidaksesuaian yang terjadi bisa saja disebabkan oleh tenaga kerja, fasilitas kerja, lingkungan kerja, bahkan prosedur yang dijalankan. Apabila angka kecelakaan kerja pada area produksi tidak dapat dikendalikan dalam waktu tertentu maka manajemen mengkhawatirkan adanya kejadian yang lebih serius lagi. Sehingga dapat meningkatkan nilai kerugian bagi perusahaan, baik secara materi maupun reputasi perusahaan.

Berikut merupakan tabel data kecelakaan kerja di area produksi.

Tabel 1 Data Kronologis Kecelakaan Kerja

No	Kronologis Kejadian	Pekerjaan
1	Pada hari senin, 25/03/19, pukul: 14.35, Anton, mengalami kecelakaan kerja pada saat menggunakan mesin gerinda untuk melakukan pemotongan plat besi, saat itu mata Anton tidak menggunakan pelindung mata berupa kaca mata atau <i>face shield</i> sehingga serpihan gram atau serbuk bekas pemotongan plat mengenai mata nya.	Menggerinda/ <i>Grinding</i>
2	Pada hari kamis, 11/04/19, pukul: 13.15, Ujang mengalami luka sayatan di jari telunjuknya terkena pisau potong dikarenakan tidak memakai sarung tangan atau <i>hand glove</i> pada saat pemasangan <i>bobbin</i> .	<i>Parts assembly</i>
3	Pada hari senin, 10/06/19, pukul: 10.02, Rozak mengalami bengkok atau memar pada bagian kaki akibat tertimpa material pada saat melakukan pekerjaan pengangkatan material, hal itu bisa terjadi karena pekerja kurang hati-hati dan tidak menggunakan sepatu atau <i>safety shoes</i> pada saat kerja.	<i>lifting</i>
4	Pada hari rabu, 31/07/19, pukul: 10.40, jempol tangan Reza terkena pisau <i>cutter</i> akibat tidak menggunakan sarung tangan atau <i>hand glove</i> pada saat pemotongan <i>perpack</i> .	<i>Parts assembly</i>
5	Pada hari kamis, 29/08/19, pukul: 09.30, Rozak terkena serpihan gram atau serbuk bekas pemotongan, di bagian matanya karena tidak menggunakan kaca mata atau <i>face shield</i> pada saat pemotongan material.	Menggerinda/ <i>grinding</i>

Tabel 2 Jumlah Kecelakaan Kerja Tahun 2019

Kategori	Bulan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Minor</i>	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
<i>Mod-Major</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>LTI-Fat</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Kecelakaan kerja yang bersifat kecelakaan ringan (*minor*) selama periode 2019 adalah sebanyak 3 kasus, sementara untuk kasus kecelakaan kerja yang bersifat sedang-berat (*moderate-major*) adalah sebanyak 2 kasus.

Sedangkan kasus kecelakaan kerja yang bersifat kehilangan waktu kerja - kematian (*loss time injury-fatality*) adalah 0 kasus (nihil).

Tabel 3 Hasil Uji Validitas Kuesioner Penelitian

No	Pertanyaan	Rhitung	Sig	Keterangan
<b>APD</b>				
1	APD1	0,759	0,000	Valid
2	APD2	0,877	0,000	Valid
3	APD3	0,813	0,000	Valid
4	APD4	0,729	0,000	Valid
<b>Mesin dan Peralatan</b>				
5	M1	0,851	0,000	Valid
6	M2	0,902	0,000	Valid
7	M3	0,879	0,000	Valid
8	M4	0,877	0,000	Valid
<b>Rambu-Rambu</b>				
9	R1	0,763	0,000	Valid
10	R2	0,810	0,000	Valid
11	R3	0,865	0,000	Valid
12	R4	0,843	0,000	Valid
<b>Perilaku</b>				
13	P1	0,845	0,000	Valid
14	P2	0,828	0,000	Valid
15	P3	0,856	0,000	Valid
16	P4	0,859	0,000	Valid

Adapun kriteria yang digunakan dalam menemukan valid atau tidaknya pernyataan dalam penelitian ini adalah jika  $\text{sig} < 0,05$  dan nilai R positif, maka bukti pernyataan dinyatakan valid. Dari tabel 3 didapat bahwa semua indikator untuk mengukur variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai koefisien korelasi positif dan nilai  $\text{sig} < 0,05$ , sehingga semua indikator tersebut valid.

Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas

No	Variable	Cronbach's Alpha	Nilai Kritis	Keterangan
1	APD	0,806	0,6	Reliabel
2	Mesin dan Peralatan	0,900	0,6	Reliabel
3	Rambu-rambu	0,839	0,6	Reliabel
4	Perilaku	0,867	0,6	Reliabel

Dari hasil pengujian reliabilitas dapat diperoleh koefisien reliabilitas untuk seluruh variable yang digunakan dalam penelitian ini lebih besar dari nilai kritisnya yaitu 0,6 sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa seluruh butir

pertanyaan yang tertuang dalam tabel 4 kuesioner penelitian saya dapat dinyatakan handal atau reliabel.

Tabel 5 Jumlah Kecelakaan Kerja Tahun 2020

Kategori	Bulan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Minor</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
<i>Mod-Major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>LTI-Fat</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Kecelakaan kerja yang bersifat kecelakaan ringan (*minor*) selama periode 2020 adalah sebanyak 2 kasus, sementara untuk kasus kecelakaan kerja yang bersifat sedang-berat (*moderate-major*) adalah sebanyak 0 kasus (nihil). Sedangkan kasus kecelakaan kerja yang bersifat kehilangan waktu kerja-kematian (*loss time injury- fatality*) adalah 0 kasus (nihil). Dengan demikian dapat dilihat bahwa terdapat penurunan tingkat kecelakaan kerja pada tahun 2019 sebanyak 5 kasus menjadi 2 kasus di tahun 2020.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan sesuai dengan hasil kuesioner penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa (1) Berdasarkan hasil analisis kuesioner faktor-faktor yang mempengaruhi Penerapan Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja di PT. Djitoe Mesindo Batam adalah perilaku karyawan tentang pemahaman Keselamatan dan kesehatan Kerja, (2) Penerapan Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja di PT. Djitoe Mesindo Batam berjalan dengan baik. Terlihat dari penurunan tingkat kecelakaan kerja dari tahun 2019 ke tahun 2020 dan kegiatan produksi sudah menggunakan APD yang lengkap sesuai dengan standar dan prosedur.

### Saran

Adapun saran yang dapat di berikan adalah (1) Untuk faktor-faktor yang mempengaruhi pada penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja meliputi pemahaman karyawan terhadap pentingnya keselamatan dan

kesehatan kerja, perusahaan disarankan untuk memberikan sosialisasi kepada seluruh karyawan. (2) Untuk penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Djitoe Mesindo Batam dijalankan dengan baik dan dimaksimalkan agar memberikan kenyamanan kepada karyawan dan berdampak positif terhadap perusahaan serta dapat meningkatkan produktifitas di perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, N., Affan, M., F., F. (2015) Analisis Pengendalian Kualitas keripik Tempe Menggunakan Diagram Pareto, Control Chart Dan Diagram Ishika di Industri Tempe murni' kweni panguharjo sewon bantul. repository UGM.
- Andre, Handoko. (2017) Implementasi Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Pendekatan PDCA dan *Seven Tool* Pada PT. Rosandex Putra Pekasa DI Surabaya. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol.6 No.2.
- ASTM, Concrete and Aggregates, Annual Book of ASTM Standard Vo.04.02.1995, Philadelphia; ASTM 1995.
- Badan Standarisasi Nasional. 1989. SNI 03-0349-1989 Bata Beton Untuk Pasangan Dinding. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. 1990. SNI 03-1766-1990 Cara Uji Butiran Ringan Didalam Agregat Beton. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Baroroh. Nisfu. L. 2019. Skripsi : Analisa Pengendalian Kualitas *End Assy Steering Rack* Dengan Metode SPC dan PDCA. PT. SMC. Cikarang Indonesia President Universty.
- Gaspersz, V. (2008). Total Quality Management. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Harun Malisa. (2011) "Studi Kelayakan Kualitas Batako Hasil Produksi Industri Kecil di Kota Palu ", *Media Litbang Sulteng*, IV.75-82.
- Heizer, Jay dan Barry Render. (2006). Operation Management diterjemahkan oleh Setyoningsih dan Indra Almahdy. Jakarta: Salemba Empat.
- Juran, J. M. (1988). *Juran's Quality Control Handbook 1 & 2*. New York: McGrawHill Inc.

- Juita. Alisjahbana. 2005. "Evaluasi Pengendalian Kualitas Total Produk Pakaian Wanita Pada Perusahaan Konveksi." *Jurnal Ventura*, Vol. 8, No. 1, April 2005.
- Kho, B., (2016) QC Seven Tools ( Tujuh Alat Pengendalian Kualitas). <http://ilmumanajemenindustri.com/qc-seven-tool-tujuh-alat-pengendalian-kualitas/>. Akses pada tanggal 3 Mei 2016.
- Nasution, M. N. (2005) Manajemen Mutu Terpadu: Total Quality Management, Edisi Kedua, Ghalia Indonesia, Bogor.
- Roger G. Schroeder 2007. "Operations Management in the Supply Chain. McGrawHill Inc Education.
- Subali & Setyawan, A., (2016). The Implementation of Seven Quality Management Tools. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* Vol.6 No.2.
- Supribadi, 1986. Dinding Panel Kering (Paving Block), Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Sunyoto, D. (2012). Dasar-dasar Manajemen Pemasaran Yogyakarta. CAPS.
- Wahyuningtias, K.A. (2013). Pengaruh biaya kualitas terhadap produk rusak pada CV.Ake Abadi. *jurnal akuntansi Universitas Sam Ratulangi Manado*, Vol. 1 No. 3 Juni 2013, hal 321-330.



DIMENSI, VOL. 6, NO. 3 : 529-539  
NOVEMBER 2017  
ISSN: 2085-9996