

IDENTIFIKASI DAN ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE JSA (*JOB SAFETY ANALYSIS*) DI DEPARTEMEN SMOOTHMILL PT EBAKO NUSANTARA

Maulana Arif Umaindra¹, Dr.Singgih Saptadi, ST.MT²

Departemen Teknik Industri, Universitas Diponegoro

Jalan Profesor Soedarto SH., Tembalang, Semarang

Telp. 087832144348

E-mail: umaindra_arif@student.undip.ac.id¹, singgihs@gmail.com²

Abstrak

PT Ebako Nusantara merupakan perusahaan manufaktur yang membuat produk-produk. Pembuatan produk mabel dilakukan dengan menggunakan strategi manusia-mesin. Strategi ini berguna untuk mempercepat pembuatan suatu produk pesanan yang dipesan oleh pelanggan. PT EBAKO yang merupakan perusahaan pembuat mabel, turut aktif dalam pengekspor produk-produk mabel di bagian asia tenggara dan bahkan sampai kebagian benua eropa. Permintaan yang banyak, mendorong PT EBAKO melakukan strategi manusia-mesin, dimana mesin-mesin yang terlibat dalam pembuatan produk mempunyai risiko pemakaian yang tinggi dan akan menimbulkan bahaya, jika operator salah dalam mengoperasikannya. agar risiko yang terjadi tidak tinggi yang dapat menimbulkan suatu bahaya, maka diperlukan suatu metode dengan mengidentifikasi dan menganalisis risiko yang terjadi yaitu dengan menggunakan metode JSA (*Job Safety Analysis*). JSA (*Job Safety Analysis*) berisi urutan kerja, potensi bahaya dan upaya pengendalian yang dilakukan dari setiap bahaya yang terjadi. Dengan menggunakan metode tersebut operator dapat mengerti bahaya yang terjadi apabila tidak mematuhi JSA (*Job Safety Analysis*) yang telah dibuat.

Kata kunci : risiko, bahaya, JSA (*Job Safety Analysis*)

Abstract

IDENTIFICATION AND ANALYSIS RISK OF WORK ACCIDENT WITH JSA (*JOB SAFETY ANALYSIS*) METHOD IN THE SMOOTHMILL DEPARTMENT PT EBAKO NUSANTARA.

*PT Ebako Nusantara is a manufacturing company that makes furniture products. Furniture product manufacturing is done by using the man-machine strategy. This strategy is useful to accelerate the creation of a product order placed by the customer. PT EBAKO which is a manufacturer of Furniture, actively involved in exporting products mabel in parts of Southeast Asia and even to go to the European continent. Demand pushes PT EBAKO pursuing the man-machine, where the machines involved in the manufacturing of products having high usage risk and will cause no harm, if one operator to operate it. so that the risk occurring is not high which could pose a hazard, then we need a method to identify and analyze the risks that occur by using methods JSA (*Job Safety Analysis*). JSA (*Job Safety Analysis*) contains a sequence of work, potential hazards and control measures carried out from any danger occurred. By using current methods that operators can understand the dangers that occur when no complywith JSA (*Job Safety Analysis*) have been made.*

Keywords: risk, danger, JSA (*Job Safety Analysis*)

1. PENDAHULUAN

PT Ebako Nusantara merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur dengan memproduksi beberapa barang-barang *furniture* seperti bangku, lemari, meja dan tempat

tidur. Perusahaan Ebako juga mengekspor produknya ke negara-negara lain. Perusahaan Ebako mempunyai strategi *make to order* dimana *customer* memesan suatu produk dengan disain

yang dibuat oleh *customer* sendiri atau dibuat oleh perusahaan, dengan membuat sampel produk yang nanti akan dikirim ke *costumer*, apakah sesuai atau tidak. Untuk membuat produknya tersebut PT Ebako Nusantara membentuk beberapa departemen didalam 2 Area. Dimana Area 2 adalah area *finishing*, dimana area ini difokuskan untuk pengecatan, penghalusan, pemberian busa dan lain-lain dengan menggunakan alat-alat ringan yang mempunyai resiko kecelakaan kerja kecil. Area 1 adalah area yang difokuskan untuk membentuk bahan mentah *Raw Material* ke bentuk komponen-komponen yang nantinya akan dijadikan sebuah produk. Dalam area 1 proses produksi yang dilakukan dengan menggunakan mesin-mesin berat, dimana mesin yang dipakai mempunyai resiko kecelakaan kerja yang besar.

Dalam Perusahaan ini diperlukannya K3 di Area 1, yaitu sering terjadinya kecelakaan kerja pada mesin *arm saw* di departemen *Smoothmill*, *Chairline* dikarenakan PT Ebako Nusantara ini kurang memperhatikan keselamatan para pekerjanya sehingga banyak risiko-risiko kecelakaan kerja yang terjadi diperusahaan ini. K3 sangat diperlukan bagi perusahaan-perusahaan besar, karena Indonesia sendiri mempunyai dasar hukum tentang hak dan kewajiban dan juga persyaratan keselamatan kerja yang harus diterapkan dalam tiap-tiap perusahaan pada undang-undang No.1 tahun 1970, UU No.13 tahun 2003 dan lain-lain.

Di departemen ini ada beberapa mesin yang penggunaannya mempunyai resiko kecelakaan kerja tinggi seperti *rip saw*, *router* dan *single & double spindel*. sehingga operator harus berpengalaman dan terlatih dalam mengoperasikannya, agar dapat mengurangi kecelakaan kerja yang terjadi. Pada perusahaan Ebako area 1, kesalahan dan kecerobohan pekerja.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diinginkan (Suma'mur, 1996), definisi lain adalah suatu peristiwa atau kejadian yang tidak diinginkan, yang

mengakibatkan cedera pada manusia kerusakan pada harta benda atau kerugian pada proses produksi.

Pada dasarnya kecelakaan disebabkan oleh dua hal yaitu tindakan manusia yang tidak aman (*unsafe act*) dan keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe condition*). dari penyelidikan-penyelidikan, ternyata faktor manusia dalam timbulnya kecelakaan sangat penting. Selalu ditemui dari hasil-hasil penelitian, bahwa 80-85% kecelakaan disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia.

Job Safety Analysis (JSA)

Pentingnya pembuatan JSA yaitu untuk mengetahui potensi bahaya apa saja yang ada pada setiap aktivitas serta mengetahui pengendaliannya. Menurut Rausand dalam Putri (2011) menyatakan bahwa dalam memilih aktivitas pekerjaan untuk dibuatkan JSA yang menjadi prioritas yaitu dari banyaknya kecelakaan kerja yang terjadi dalam sebuah aktivitas atau yang memiliki jumlah kecelakaan kerja yang terbanyak.

Tujuan pelaksanaan JSA secara umum adalah untuk mengidentifikasi potensi bahaya disetiap aktivitas pekerjaan sehingga tenaga kerja diharapkan mampu mengenali bahaya tersebut sebelum terjadi kecelakaan atau penyakit akibat kerja. Pelaksanaan *Job Safety Analysis* mempunyai manfaat dan keuntungan sebagai berikut:

- 1) dapat digunakan untuk memberikan pelatihan mengenai prosedur kerja dengan lebih aman dan efisien.
- 2) Memberikan *training* kepada tenaga kerja/karyawan baru.
- 3) Memberikan *pre-job instruction* pada pekerjaan yang tidak tetap.
- 4) Melakukan *review* pada *job prosedur* setelah terjadi kecelakaan.
- 5) Melakukan studi terhadap pekerjaan untuk memungkinkan dilakukan *improvement* metode kerja.
- 6) Identifikasi pengaman apa saja yang perlu dipakai saat bekerja.
- 7) Meningkatkan produktifitas kerja dan tingka laku positif mengenai *safety*.

Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di tempat kerja adalah upaya untuk mewujudkan suasana dan lingkungan kerja yang aman, nyaman dan sehat untuk para pekerja. Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan mesin, alat kerja, bahan dan proses pengolahan, tempat kerja dan lingkungan serta cara-cara melakukan pekerjaan. Keselamatan kerja menyangkut segenap proses produksi dan distribusi baik barang dan jasa. Salah satu aspek penting sasaran keselamatan kerja mengingat risiko bahayanya adalah penerapan teknologi, terutama teknologi yang lebih maju dan mutakhir. Namun sampai saat ini masih banyak perusahaan yang mengabaikan masalah K3, sehingga terjadinya risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan tidak bisa dihindari. Secara umum sasaran utama dari kecelakaan kerja adalah karyawan/operator. Setiap kecelakaan yang terjadi selalu menimbulkan kerugian seperti jumlah jam kerja yang hilang, produktivitas menurun dan menurunnya keuntungan perusahaan.

(Yuliatwati Evi)

Terdapat beberapa pengertian dan definisi K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) yang dapat diambil dari berbagai sumber. Salah satunya menurut filosofi Menurut filosofi K3 (Mangkunegara) adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan jasmani dan rohani tenaga kerja khususnya dan manusia pada umumnya serta hasil karya dan budaya menuju masyarakat adil dan makmur. Menurut mangkunegara (2002, p.170), bahwa indikator penyebab keselamatan kerja adalah:

1. Keadaan tempat lingkungan kerja, yang meliputi:

Penyusunan dan penyimpanan barang-barang yang berbahaya yang kurang diperhitungkan keamanannya

Ruang kerja yang terlalu padat dan sesak

c. Pembuangan kotoran dan limbah yang tidak pada tempatnya

2. Pemakaian peralatan kerja, yang meliputi:

a. Pengaman peralatan kerja yang sudah usang atau rusak.

b. penggunaan mesin, alat elektronik tanpa pengamanan yang baik pengaturan penerangan. Pengertian/definisi K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

Menurut mangkunegara (2002, p.165) bahwa tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah sebagai berikut:

a. Agar setiap pegawai mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik secara fisik, sosial, dan psikologis.

b. Agar setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik-baiknya dengan selektif mungkin

c. Agar semua hasil produksi dipelihara keamanannya

d. Agar adanya jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi pegawai

e. Agar meningkatkan kegairahan, keserasian kerja, dan partisipasi kerja

f. Agar terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja

g. Agar setiap pegawai merasa aman dan terlindungi dalam bekerja

Alat Pelindung Diri (APD)

Alat pelindung diri adalah peralatan yang harus disediakan oleh instansi, pengusaha untuk setiap pekerjaannya (karyawan). Alat pelindung diri merupakan peralatan keselamatan yang harus digunakan oleh tenaga kerja apabila berada dalam lingkungan kerja yang berbahaya.

(Cahyono,2004)

Alat Pelindung Diri (APD) dapat menyebabkan rasa ketidaknyamanan membatasi gerakan persepsi sensoris pemakaiannya. Oleh karena itu pengendalian pada lingkungan kerja yang berbahaya harus selalu diusahakan untuk menanggulangi bahaya-bahaya dilingkungan kerja. Untuk itu pengendalian secara teknik teknologi pada sumber bahaya itu sendiri dinilai

paling efektif. Misalnya pemasangan Car Muff pada sumber kebisingan atau Local exhaust pada sumber debu, pagar pengaman pada mesin-mesin yang berputar dan lainnya. Namun mengingat berbagai berbagai keterbatasan sehingga tidak dapat diketahui sejauh mana pengendalian tersebut dapat dicapai. Karena hal tersebut diatas maka penggunaan / pemakaian alat pelindung diri (APD) menjadi pilihan terakhir.

(Siswanto, 1983)

Adapun syarat-syarat APD agar dapat dipakai dan efektif dalam penggunaan dan pemilihan APD sebagai berikut :

1. Alat pelindung diri harus mampu memberikan perlindungan efektif pada pekerja atas potensi bahaya yang dihadapi di tempat kerja.
2. Alat pelindung diri mempunyai berat yang seringan mungkin, nyaman dipakai dan tidak merupakan beban tambahan bagi pemakainya.
3. Bentuk cukup menarik, sehingga pekerja tidak malu memakainya.
4. Tidak menimbulkan gangguan kepada pemakainya, baik karena jenis bahayanya maupun kenyamanan dalam pemakaian.
5. Mudah untuk dipakai dan dilepas kembali.
6. Tidak mengganggu penglihatan, pendengaran dan pernafasan serta gangguan kesehatan lainnya pada waktu dipakai dalam waktu yang cukup lama.
7. Tidak mengurangi persepsi sensori dalam menerima tanda-tanda peringatan.
8. Suku cadang alat pelindung diri yang bersangkutan cukup tersedia di pasaran.
9. Mudah disimpan dan dipelihara pada saat tidak digunakan
10. Alat pelindung diri yang dipilih harus sesuai standar yang ditetapkan.

(Tarwaka, 2008)

Macam-macam Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) ada berbagai macam yang berguna untuk melindungi seseorang dalam melakukan pekerjaan yang fungsinya untuk mengisolasi tubuh tenaga kerja

dari potensi bahaya di tempat kerja. Berdasarkan fungsinya, ada beberapa macam APD yang digunakan oleh tenaga kerja, antara lain (Tarwaka, 2008) :

1. Alat Pelindung Kepala
2. Alat Pelindung Pernafasan
3. Alat Pelindung Telinga
4. Alat Pelindung Kaki
5. Alat Pelindung Tangan
6. Pakaian Pelindung

Alat Pelindung Kepala



Gambar 1 Pelindung Kepala

Pelindungan kepala terbuat dari bahan yang kuat, tahan terhadap benturan, tusukan, api, air, dan listrik tegangan rendah maupun tinggi. Pelindung kepala dapat pula dikombinasi dengan tutup telinga. Topi pengaman harus dipakai oleh tenaga kerja yang mungkin tertimpa pada kepala oleh benda jatuh atau melayang atau benda-benda lain yang bergerak. Topi harus cukup keras dan kokoh, tetapi tetap ringan. Bahan plastik dengan lapisan kain terbukti sangat cocok untuk keperluan ini

Alat Pelindung Pernafasan

Alat pelindung pernafasan digunakan untuk melindungi pernafasan dari resiko paparan gas, uap, debu, atau udara terkontaminasi atau beracun, korosi atau yang bersifat rangsangan. Sebelum melakukan pemilihan terhadap suatu alat pelindung pernafasan yang tepat, maka perlu mengetahui informasi tentang potensi bahaya atau kadar kontaminan yang ada di lingkungan kerja. Hal-hal yang perlu diketahui antara lain:

- a) Bentuk kontaminan di udara, apakah gas, uap, kabut, fume, debu atau kombinasi dari berbagai bentuk kontaminan tersebut.

- b) Kadar kontaminan di udara lingkungan kerja.
- c) Nilai ambang batas yang diperkenankan untuk masing-masing kontaminan.
- d) Reaksi fisiologis terhadap pekerja, seperti dapat menyebabkan iritasi mata dan kulit.
- e) Kadar oksigen di udara tempat kerja cukup tidak.

Jenis alat pelindung pernafasan antara lain:

1) Masker



Gambar 2 Masker

Alat ini digunakan untuk mengurangi paparan debu atau partikel-partikel yang lebih besar masuk kedalam saluran pernafasan.

2) Respirator



Gambar 3 Respirator

Alat ini digunakan untuk melindungi pernafasan dari paparan debu, kabut, uap logam, asap, dan gas-gas berbahaya.

Alat Pelindung Telinga

Dalam banyak industri, terdapat mesin-mesin yang bersuara keras sehingga mengganggu pendengaran, oleh karena itu telinga harus dilindungi. Ada dua jenis pelindung telinga yakni ; sumbat telinga dan tutup Alat pelindung telinga ini umumnya dapat dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu :

a. Sumbat telinga (*Ear plug*)



Gambar 4 Ear Plug

Ukuran dan bentuk saluran telinga tiap-tiap individu dan bahkan untuk kedua telinga dari orang yang sama adalah berbeda. Untuk itu sumbat telinga (*Ear plug*) harus dipilih sedemikian rupa sehingga sesuai dengan ukuran dan bentuk saluran telinga pemakainya. Pada umumnya diameter saluran telinga antara 5-11 mm dan liang telinga pada umumnya berbentuk lonjong dan tidak lurus. Sumbat telinga (*Ear plug*) dapat terbuat dari kapas, plastik, karet alami dan bahan sintetis. Untuk *Ear plug* yang terbuat dari kapas, spons, dan malam (*wax*) hanya dapat digunakan untuk sekali pakai (*Disposable*). Sedangkan yang terbuat dari bahan karet plastik yang dicetak dapat digunakan berulang kali (*Non Disposable*). Alat ini dapat mengurangi suara sampai 20 dB.

b. Tutup telinga (*Ear muff*)



Gambar 5 Ear Muff

Alat pelindung tangan jenis ini terdiri dari dua buah tutup telinga dan sebuah *headband*. Isi dari tutup telinga dapat berupa cairan atau busa yang berfungsi untuk menyerap suara frekuensi tinggi. Pada pemakaian untuk waktu yang cukup

lama, efektivitas *ear muff* dapat menurun karena bantalannya menjadi mengeras dan mengerut sebagai akibat reaksi dari bantalan dengan minyak dan keringat pada permukaan kulit. Alat ini dapat mengurangi intensitas suara sampai 30 dB dan juga dapat melindungi bagian luar telinga dari benturan benda keras atau percikan bahan kimia. Di bawah ini adalah faktor-faktor yang dapat mengurangi efektivitas alat pelindung telinga, yaitu :

- 1) Kebocoran udara
- 2) Peralatan gelombang suara melalui bahan alat pelindung
- 3) Vibrasi alat itu sendiri
- 4) Konduksi suara melalui tulang dan jaringan

Alat Pelindung Kaki



Gambar 6 Safety Shoes

Sepatu dipakai untuk melindungi kaki dari kemungkinan tertimpa benda - benda berat, terkena logam cair, dan terkena benda tajam. Sesuai dengan kemungkinan resiko di atas, jenis sepatu yang dipakai dapat berbeda-beda :

- 1) Sepatu Biasa yang Baik

Sepatu yang tidak licin dan bertumit rendah. Jenis ini dapat dipakai untuk tempat kerja biasa.

- 2) Sepatu Pelindung

Sepatu pelindung ini masih dibagi lagi menjadi :

a) Sepatu yang digunakan pada pekerjaan pengecoran baja, dibuat dari bahan kulit yang dilapisi krom atau asbes dan tinggi sepatu kurang lebih 35 cm, pada sepatu ini tepi sampingnya terbuka untuk memudahkan pipa celana dimasukkan ke dalam sepatu kemudian ditutup dengan gesper atau tali pengikat.

b) Sepatu khusus untuk keselamatan kerja di tempat-tempat kerja yang mengandung bahaya peledakan. Sepatu ini tidak boleh memakai pakupaku yang dapat menimbulkan percikan bunga api.

c) Sepatu karet anti elektrostatik digunakan pekerja untuk melindungi pekerja-pekerja dari bahaya listrik hubungan pendek sepatu ini harus tahan terhadap arus listrik 10.000 volt selama 3 menit.

d) Sepatu bagi pekerja bangunan dengan resiko terinjak benda-benda tajam, kejatuhan benda-benda berat atau terbentur benda-benda keras, dibuat dari kulit yang dilengkapi dengan baja pada ujungnya untuk melindungi jarijari kaki.

- 3) Sepatu atau Sandal Beralaskan Kayu

Dipakai untuk bekerja di tempat yang lembab dan panas.

Alat Pelindung Tangan



Gambar 7 Sarung Tangan

Alat pelindung tangan dipakai sebagai pelindung kulit tangan dalam menangani zat-zat korosif terhadap kulit (asam sulfat, asam klorida), zat-zat beracun yang dapat teradsorpsi lewat kulit (sianida, benzena) dan bahan atau pekerjaan pada suhu tinggi. Alat pelindung tangan yang berupa sarung tangan ini harus

diberikan kepada tenaga kerja dengan pertimbangan akan bahaya-bahaya dan persyaratan yang diperlukan, antara lain syaratnya adalah bebasnya bergerak jari dan tangan.

Pakaian Pelindung



Gambar 8 Pakaian Pelindung

Pakaian pelindung sebagai alat pelindung diri dapat melindungi tubuh tenaga kerja dari pengaruh panas, radiasi ion, dan cairan bahan kimia. Pakaian pelindung dapat berbentuk *appron* yang menutupi sebagian dari tubuh yaitu dari dada sampai lutut dan *overall* yang menutupi seluruh tubuh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data adalah kegiatan mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk memecahkan permasalahan yang dibahas didalam laporan kerja praktek ini. Ada 2 jenis data yang diperoleh dari PT Ebako Nusantara, yaitu data dari hasil wawancara dan data gambar pekerja yang sedang mengoperasikan mesin. Gambar yang diperoleh adalah :



Gambar 9 Proses Operasi Mesin Arm Saw



Gambar 10 Kondisi Lingkungan disekitar Mesin Arm Saw



Gambar 11 Sepatu yang Dipakai Operator



Gambar 12 Operator Tidak Memakai Kaca Mata Pelindung

Pekerjaan dilakukan dari jam 07.30 – 16.30 , dengan istirahat 1 jam pada jam 12 siang hingga 1 siang, dari hari senin sampai hari jumat. Untuk hari jum'at masuk jam 07.00 – 16.30 karena pada pagi hari perusahaan melaksanakan senam pagi bersama. Pengolahan data yang dilakukan dengan menggunakan identifikasi *Job Safety Analysis* (JSA).

Berikut tabel 1, merupakan analisis nya :

Tabel 1 JSA (Job Safety Analysis) untuk Bagian Mesin Arm Saw

JOB SAFETY ANALYSIS			
No JSA	-	Terbit	-
Nama Pekerjaan	Memotong Balok Kayu	Departemen	Area 1
Pengawas	Supervisor <i>Chairline</i>	Pelaksana	Operator Arm saw
APD	1. Kacamata Keselamatan 2. Sepatu Keselamatan 3. Sarung Tangan Kulit 4. Masker		
No	Urutan Kerja	Potensi Bahaya	Upaya Pengendalian
1.	Pemberian Oli Mesin	oli tumpah ke ubin kerja , dan anggota tubuh yang lain	Menggunakan alat bantu untuk menuangkan oli ke mesin
2.	Menghidupkan Mesin	terkena chip kayu yang menempel pada mesin dari sisa kemarin ke anggota badan , terutama mata dan tangan	Menggunakan APD sarung tangan, dan kaca mata pelindung
3.	Set Up Mesin	tangan tergores atau terpotong mesin	Menggunakan APD sarung tangan kulit dan pelatihan khusus untuk mengoperasikan mesin

4.	Memindahkan Kayu yang diantar oleh operator lain ketempat kayu, dibagian kiri mesin , untuk dipotong	tangan tertusuk dan tergores kayu-kayu kecil	Menggunakan APD sarung tangan kulit
5.	Mengukur kayu yang akan dipotong	tangan tertusuk dan tergores kayu-kayu kecil	Menggunakan APD sarung tangan kulit
6.	Memotong kayu, dengan mengambil kayu yang sudah diukur	tangan tergores atau terpotong mesin	Menggunakan APD sarung tangan kulit, kacamata pelindung dan pelatihan khusus untuk mengoperasikan mesin
7.	Meletakkan kayu yang sudah dipotong dibagian kanan	tangan tertusuk dan tergores kayu-kayu kecil, dan terjatuh karena banyak chip kayu yang berserakan	menggunakan APD sarung tangan kulit dan sepatu keselamatan
8.	Mematikan Mesin	terkena chip kayu yang menempel pada mesin dari sisa kemarin ke anggota badan , terutama mata dan tangan	Menggunakan APD sarung tangan, dan kaca mata pelindung
9.	Membersihkan Area Mesin dari serbuk kayu	terjatuh karena banyaknya chip kayu yang berserakan, dan juga ubin yang licin	menggunakan APD sepatu keselamatan

Dilihat dari hasil identifikasi kegiatan yang dilakukan di area kerja mesin *arm saw* bahwa seluruh kegiatan mempunyai risiko kecelakaan kerja. Misalnya pada pemotongan kayu, dilihat pada gambar 4.4 dan gambar 4.1 bahwa operator tidak mengenakan kacamata pelindung dan sarung tangan. Padahal risiko yang terjadi cukup fatal.

Selanjutnya kebersihan pada area kerja bisa dilihat pada gambar 4.2, kebersihan area kerja dilakukan ketika pekerjaan selesai dilakukan, ini tentu akan mengganggu pekerjaan dan juga membuat risiko kecelakaan kerja baru untuk operator, misalnya saja pada saat mengambil barang yang tertinggal mempunyai risiko kecelakaan kerja terjatuh atau luka ringan karena licin, sehingga dibutuhkan sepatu keselamatan, dimana sepatu yang dipakai operator bukan sepatu *safety*. Selain itu diperlukannya disain khusus untuk tempat chip kayu yang nantinya akan terkumpul disuatu tempat, agar tidak berserakan di area kerja, sehingga operator nyaman dalam melakukan pekerjaan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian identifikasi risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada PT Ebako Nusantara ini adalah:

Dari 9 kegiatan yang ada, semua kegiatan mempunyai risiko keselamatan dan kesehatan kerja yang muncul pada departemen *chairline smoothmill* yang ada di PT Ebako Nusantara pada mesin *arm saw*. Risiko dominan yang muncul pada setiap kegiatan adalah tergores, tertusuk dan terpotong kayu pada tangan dan masuknya chip-chip kayu ke mata.

Analisis terhadap faktor risiko dominan gergaji mesin yaitu adalah sebagai berikut :

- a. Terjadi pada bagian produksi yaitu pada departemen *chairline, smoothmill*.
- b. Kurangnya penerapan 5S yang baik pada dan disekitar mesin.
- c. Kurangnya APD yang digunakan oleh operator, guna mengurangi tingkat risiko kecelakaan kerja.

Dengan menggunakan metode JSA (*Job Safety Analysis*) dapat menambahkan peralatan

keselamatan dan kesehatan kerja pada operator dari perusahaan, khususnya safety shoes, kaca mata pelindung, dan sarung tangan khusus. Kemudian Pemberian latihan khusus untuk mesin *arm saw* dan juga penerapan 5S pada mesin dan sekitar mesin.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, J. E. (2004). *Langkah Taktis Metodis Berinvestasi di Obligasi*. Elex Media Komputindo.
- Ivanova, M. Y., Achenbach, T. M., Dumenci, L., Rescorla, L. A., Almqvist, F., Weintraub, S., ... & Döpfner, M. (2007). Testing the 8-syndrome structure of the child behavior checklist in 30 societies. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 36(3), 405-417.
- Siswanto, A. (1983). Alat Pelindung Diri. *Majalah D3 Hiperkes dan Keselamatan kerja*, 16(4).
- Suma'mur, P. K. (1981). *Keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan*. Gunung Agung.
- Tarwaka, P. Sc. M. Erg. 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*.
- Yuliawati, E. PENGELOLAAN BAHAN BAKU DENGAN PENDEKATAN ANALISIS RISIKO DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN.

