



**PENGGUNAAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT CONTROL* (HIRAC) DALAM PENYUSUNAN PROGRAM K3 UNTUK MENURUNKAN ANGKA KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BAGIAN PENGAMPLASAN PT KOTA JATI FURNINDO DESA SUWAWAL KABUPATEN JEPARA**

Tsalas Yulianto Akbar <sup>✉</sup>, Sofwan Indarjo, Anik Setyo Wahyuningsih

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

---

#### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima Maret 2015

Disetujui Maret 2015

Dipublikasikan

Juli 2015

*Keywords:*

*Hazard Identification, Risk Assesment, HIRAC*

---

---

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui potensi bahaya serta pengendalian yang tepat pada Bagian Pengamplasan PT Kota Jati Furnindo. Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional. Lokasi dan waktu penelitian adalah di Bagian Pengamplasan PT. Kota Jati Furnindo dilakukan pada bulan November 2013. Fokus penelitian ini yaitu penggunaan *HIRAC* dalam identifikasi bahaya dan penilaian risiko pada pekerja pengamplasan PT. Kota Jati Furnindo. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer hasil observasi pada proses kerja dan wawancara kepada supervisor, serta data sekunder yang digunakan yaitu instruksi kerja, data kecelakaan kerja dan investigasi kecelakaan kerja. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional

---

#### *Abstract*

*This study aimed to determine the potential hazards and appropriate controls in Section Sanding PT Jati Furnindo City. This study was included in the descriptive qualitative research with observational approach. The location and time of the study was in part Sanding PT. Teak City Furnindo conducted in November 2013. Focus of this study is the use of HIRAC in hazard identification and risk assessment on workers Sanding PT. Teak Furnindo city. Data used in the study is the observation of primary data on employment and interview process to the supervisor, as well as secondary data used are work instructions, work accident data and accident investigation work. Types of research used in this study was a qualitative descriptive study with an observational approach.*

© 2015 Universitas Negeri Semarang

---

<sup>✉</sup> Alamat korespondensi:

Gedung F1 Lantai 2 FIK Unnes

Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

E-mail: [thecuteboy\\_salas@yahoo.co.id](mailto:thecuteboy_salas@yahoo.co.id)

## PENDAHULUAN

Keselamatan pada dasarnya adalah kebutuhan setiap manusia dan dijadikan naluri dari setiap makhluk hidup. Sejak manusia bermukim di muka bumi, secara tidak sadar aspek keselamatan untukantisipasi berbagai bahaya disekitar lingkungan hidupnya telah dikenal oleh mereka. Pada masa itu, tantangan bahaya yang dihadapi lebih bersifat natural seperti kondisi alam, cuaca, binatang buas dan bahaya dari lingkungan hidup lainnya (Soehatman Ramli, 2010:6).

Risiko kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja selalu dipunyai setiap tempat kerja. Besar risiko tergantung kepada jenis industri, teknologi, serta upaya pengendalian risiko yang dilakukan. Saat ini angka kecelakaan di Indonesia masih cukup tinggi, walaupun telah dilakukan berbagai upaya dalam pemasyarakatan keselamatan dan kesehatan kerja. Walaupun belum ada survei untuk penghitungan berapa besar kerugian yang timbul akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja ini, tapi dapat diperkirakan kerugian yang ditimbulkannya cukup besar (Syukri Sahab, 1997:103).

Cedera atau kerugian materi diakibatkan oleh kecelakaan, oleh karena itu Tujuan utama penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah agar berkurang atau tercegah kecelakaan itu sendiri. Karena itu, fenomena kecelakaan, faktor penyebab, serta cara efektif untuk pencegahan dipelajari oleh para ahli K3. Berbagai kendala masih dihadapi dalam upaya pencegahan kecelakaan di Indonesia, salah satu diantaranya adalah pola pikir yang masih tradisional dimana kecelakaan dianggap sebagai musibah sehingga masyarakat bersifat pasrah (Soehatman Ramli, 2010:27).

Korban jiwa, kerusakan materi dan gangguan produksi ditimbulkan oleh ribuan kecelakaan yang terjadi di tempat kerja setiap tahunnya. Data pada tahun 2011 di Jawa Tengah menurut Depnaker tercatat 1.570 kecelakaan kerja, 18 orang meninggal, 2029 orang luka ringan, 43 orang cacat. Dengan

demikian, angka kecelakaan tercapai 3660 kejadian.

Salah satu proses yang paling besar angka kecelakaan kerja adalah bagian V (pengamplasan) yang terdiri: a. Pengamplasan kasar, yaitu bagian yang memperhalus mebel dengan amplas yang kasar, bagian ini harus diulang dengan pengamplasan halus. Proses ini menghasilkan debu yang kasar dan b. Pengamplasan halus, yaitu bagian yang melakukan penghalusan mebel yang sudah dihaluskan dengan amplas kasar yang kemudian dihaluskan dengan amplas halus bagian ini juga menghasilkan debu halus. Dari hasil wawancara peneliti bulan Januari 2013 dengan 10 pekerja bagian pengamplasan di PT Kota Jati Furnindo tersebut ada sebanyak 3 orang tersayat pahat, 1 orang terjadi kecelakaan tangan mengelupas akibat gesekan dari amplas tersebut, 3 orang tersambar mesin amplas.

Analisis sebab kecelakaan akibat kerja hanya ada dua golongan penyebab. Golongan pertama adalah faktor mekanis dan lingkungan, diantaranya segala sesuatu selain manusia. Golongan kedua adalah manusia itu sendiri yang merupakan sebab kecelakaan. Contoh analisa sebagai berikut: seorang pekerja mengalami kecelakaan disebabkan oleh kejatuhan benda tepat mengenai kepalanya, sesungguhnya ia tidak harus mendapat kecelakaan itu, seandainya ia mengikuti petunjuk untuk tidak berjalan di bawah alat angkat barang, jadi sebabnya dalam hal ini adalah faktor manusia (Suma'mur P.K., 2010:212).

Untuk menganalisa tingkat *hazard*, peneliti menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment Control* (HIRAC). Metode *Hazard Identification Risk Assessment Control* (HIRAC) adalah salah satu metode teknik identifikasi, analisis bahaya dan pengendalian resiko yang digunakan untuk meninjau proses atau operasi pada sebuah sistem secara sistematis (John Ridley, 2008:50). Dengan menerapkan metode *Hazard*

*Identification Risk Assessment Control (HIRAC)*, diharapkan dapat dilakukan usaha pencegahan dan pengurangan terjadinya kecelakaan kerja yang terjadi diperusahaan, dan menghindari serta menanggulangi risiko tersebut dengan cara yang tepat (Syukri Sahab, 1997:104).

**METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif karena fakta dan karaktereristik mengenai populasi atau mengenai bidang tertentu digambarkan secara akurat (Soekidjo 2005:46).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Penyediaan Alat Pelindung Diri**

PT Kota Jati Furnindo menyediakan alat pelindung diri bagi tenaga kerja untuk menghindari kecelakaan kerja yang ditimbulkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerjanya. Pemberian alat pelindung diri terhadap pekerja disesuaikan dengan proses pekerjaannya masing-masing. Tidak hanya untuk tenaga kerja, perusahaan juga mengeluarkan kebijakan bagi semua orang yang berada dilingkungan kerja untuk menggunakan alat pelindung diri yang sesuai dengan potensi bahaya yang ada di area sekitar.

Melakukan pekerjaan yang berbahaya atau yang dapat menimbulkan kecelakaan, perusahaan mewajibkan kepada seluruh tenaga kerja untuk mentaati petunjuk Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta memakai alat pelindung diri yang telah disediakan oleh perusahaan.

**Tabel 1.** Alat Pelindung Diri yang Digunakan

APD	Kegunaan
<b>Masker (Respirator)</b>	Mencegah kontak debu dari mulut dan hidung pekerja agar tidak batuk-batuk.
<b>Clemek</b>	Melindungi petugas dari

<b>(Skort)</b>	kemungkinan debu yang dapat mencemari baju pekerja.
<b>Kaca Mata (Safety Glasses)</b>	Berguna melindungi mata. dari bahaya debu
<b>Earplug</b>	Dapat mengurangi intensitas suara 10 s/d 15 dB.

<b>Penutup Kepala (Hats / cap)</b>	Mencegah jatuhnya mikroorganisme yang ada di rambut dan kulit kepala petugas terhadap alat –alat daerah steril dan juga sebaliknya untuk melindungi kepala / rambut petugas dari debu.
------------------------------------	--

<b>Sarung Tangan ( Hand Protector)</b>	Sebagai pelindung tangan di area pekerjaan ( Bahan dan bentuk sarung tangan di sesuaikan dengan fungsi masing-masing )
--	--

<b>Safety Shoes</b>	Berfungsi untuk mencegah kecelakaan fatal yang menimpa kaki karena tertimpa benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia, dsb
---------------------	--

**Potensi Bahaya pada Proses Pengamplasan**

Berdasarkan identifikasi bahaya yang telah dilakukan dan dengan mempelajari data kejadian kecelakaan yang pernah terjadi pada Proses Pengamplasan potensi bahaya yang terdapat yaitu: kejang otot, tergilas benda tajam, tangan mengelupas, iritasi, terbentur, terjepit, terpeleset, keseleo, ,kejatuhan, tertabrak kendaraan dan tersambar benda bergerak. Faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan pada proses pengamplasan yaitu :

*Unsafe Action*

*Unsafe action* merupakan faktor penyebab kecelakaan, dimana cara kerja yang dilakukan oleh pekerja dianggap kurang aman sehingga dapat menyebabkan pekerja tersebut atau pekerja lain yang masih dalam satu proses kerja terjadi kecelakaan (Anizar, 2009:3). Proses kerja pada proses pengamplasan dianggap kurang

aman dan dapat berpotensi terjadinya kecelakaan kerja yaitu:

1. Membersihkan debu bagian *fant belt* tanpa menggunakan alat bantu sikat dan lupa menutup pelindung *fant belt*
2. Menggunakan peralatan yang tidak layak
3. Tidak mematikan mesin terlebih dahulu pada saat akan membersihkan
4. Mengangkat beban terlalu berlebihan
5. Kurang sadarnya fungsi pemakaian APD
6. Gagal menciptakan keadaan yang baik sehingga menjadi tidak aman atau memanas

#### *Unsafe Condition*

*Unsafe Condition* merupakan penyebab kecelakaan kerja dimana kondisi tempat kerja dianggap tidak aman, sehingga pekerja yang bekerja pada tempat tersebut dapat mengalami kecelakaan kerja (Anizar, 2009:3). Kondisi yang tidak aman pada proses pengamplasan yaitu:

1. Kondisi mesin yang terbuka
2. Adanya beberapa mesin yang tidak terjaga
3. Bagian mesin yang berputar dan bergerigi (mesin gerinda)
4. Kondisi lantai yang licin
5. Banyaknya kabel pada mesin amplas yang berserakan.

#### **Penentuan Tingkatan Risiko**

Setelah dilakukan penentuan tingkat risiko, selanjutnya harus dibuat skala prioritas risiko untuk setiap potensi bahaya yang diidentifikasi dalam usaha penyusunan rencana pengendalian risiko (Tarwaka, 2008:175) Setelah peringkat risiko diketahui maka dilakukan tindak lanjut yaitu E: Risiko sangat tinggi – *Extreme Risk* Pekerjaan tidak dilaksanakan atau dilanjutkan sampai risiko telah direduksi. Jika tidak memungkinkan untuk mereduksi risiko dengan sumber daya yang terbatas, maka pekerjaan tidak dapat dilaksanakan.

T: Risiko Tinggi – *Hight Risk* Pekerjaan tidak dilaksanakan sampai risiko telah direduksi perlu dipertimbangkan sumber daya yang akan dialokasikan untuk mereduksi risiko. Bilamana risiko ada dalam pelaksanaan pekerjaan, maka

tindakan segera dilakukan. S: Risiko Sedang – *Moderate Risk* Perlu tindakan untuk mengurangi risiko, tetapi biaya pencegahan yang diperlukan perlu diperhitungkan dengan teliti dan dibatasi. Pengukuran pengurangan risiko perlu diterapkan dengan baik dan benar. R : Risiko Rendah – *Low Risk* Pengendalian tambahan tidak diperlukan. Hal yang perlu diperhatikan adalah jalan keluar yang lebih menghemat biaya atau peningkatan yang tidak memerlukan biaya besar. Pemantauan diperlukan untuk memastikan bahwa pengendalian dipelihara dan diterapkan dengan baik dan benar. (Soehatman Ramli, 2007:99).

Hasil penelitian diketahui terdapat 57 potensi bahaya kecelakaan kerja dengan peringkat risiko rendah (*low*) yaitu terpeleset (8%). Dampak risiko dengan peringkat sedang (*moderate*) yaitu Keseleo (8%), kejang otot (8%) dan terjepit (2%). Dampak risiko dengan peringkat tinggi (*high*) yaitu kejatuhan (8%), tergores benda tajam (1%), terbentur (8%), tersambar benda bergerak (3%), iritasi (4%), batuk (4%) dan tangan mengelupas (1%). Dampak risiko dengan peringkat *extreme* yaitu tergilas (1%), dan tertabrak kendaraan (1%).

#### **Pengendalian Risiko pada Pengangkutan Menggunakan Mobil Pengangkut**

Potensi bahaya pada tingkat risiko *extreme* yaitu tertabrak. Potensi bahaya pada tingkat risiko *high* yaitu kejatuhan dan terbentur. Potensi bahaya pada tingkat risiko *moderate* yaitu kejang otot dan keseleo. Potensi bahaya pada tingkat *low* yaitu terpeleset/tersandung. Pengendalian bahaya pada tingkat risiko *extreme* yaitu potensi bahaya tertabrak mobil pengangkut yaitu dengan memasang jalur tanda kuning(jalur bahaya) untuk mobil melintas.

Pengendalian pada tingkat risiko *high* yaitu terbentur dan kejatuhan benda kayu pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat prosedur kerja yang lebih aman dalam mengangkat benda kayu dan penggunaan APD *helmet*. Pengendalian pada tingkat risiko *moderat* yaitu pada kejang otot dan keseleo pengendalian yang dapat dilakukan yaitu

membuat SOP (prosedur kerja) yang lebih aman pekerja pada saat mengangkat benda kayu dan istirahat pada saat otot sudah merasakan sakit. Pada resiko *low* yaitu potensi bahaya terpeleset/tersandung pengendaliannya yaitu membersihkan lantai agar tidak licin dan menghilangkan risiko kabel-kabel mesin amplas yang tidak tertata.

#### **Pengendalian Risiko pada Peletakan Benda dari Mobil Pengangkut**

Bahaya pada proses meletakkan benda kayu tergolong dalam kategori *high*, *moderate* dan *low*. Untuk tingkat risiko *high* potensi bahayanya yaitu: terbentur dan kejatuhan benda kayu. Potensi bahaya pada tingkat risiko *moderate* yaitu kejang otot saat pengangkatan dan keseleo. Sedangkan potensi bahaya pada tingkat *low* yaitu terpeleset/tersandung.

Untuk pengendalian pada tingkat risiko *high* yaitu pada potensi terbentur dan kejatuhan benda kayu pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat prosedur kerja yang lebih aman dalam mengangkat benda kayu dan penggunaan APD *helmet*.

Pengendalian pada tingkat risiko *moderat* yaitu pada kejang otot dan keseleo pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat SOP (prosedur kerja) yang lebih aman pekerja pada saat mengangkat benda kayu dan istirahat pada saat otot sudah merasakan sakit. Pada resiko *low* yaitu potensi bahaya terpeleset/tersandung pengendaliannya yaitu membersihkan lantai agar tidak licin dan menghilangkan risiko kabel-kabel mesin amplas yang tidak tertata.

#### **Pengendalian Risiko pada Proses Stamp**

Potensi bahaya pada tingkat risiko *high* yaitu kejatuhan benda dan terbentur. Potensi bahaya pada tingkat risiko *moderate* yaitu terjepit, kejang otot dan keseleo. Potensi bahaya pada tingkat *low* yaitu terpeleset/tersandung.

Pengendalian pada tingkat risiko *high* yaitu potensi terbentur dan kejatuhan benda kayu pengendalian yang dapat dilakukan yaitu

membuat prosedur kerja yang lebih aman dalam mengangkat benda kayu dan penggunaan APD *helmet*.

Pengendalian pada tingkat risiko *moderat* yaitu pada kejang otot dan keseleo pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat SOP (prosedur kerja) yang lebih aman pekerja pada saat mengangkat benda kayu dan istirahat pada saat otot sudah merasakan sakit. Potensi bahaya terjepit dapat dilakukan pengendalian Penggunaan pelindung *metal mesh*. Pada resiko *low* yaitu potensi bahaya terpeleset/tersandung pengendaliannya yaitu membersihkan lantai agar tidak licin dan menghilangkan risiko kabel-kabel mesin amplas yang tidak tertata.

#### **Pengendalian Risiko pada Penggunaan Pahat Kuku**

Bahaya pada penggunaan pahat kuku tergolong dalam kategori *high*, *moderate* dan *low*. Untuk tingkat risiko *high* potensi bahayanya yaitu: tergores pahat, terbentur dan kejatuhan benda kayu. Potensi bahaya pada tingkat risiko *moderate* yaitu kejang otot saat pengangkatan dan keseleo. Sedangkan potensi bahaya pada tingkat *low* yaitu terpeleset/tersandung.

Untuk pengendalian pada tingkat risiko *high* yaitu pada potensi bahaya tergores pahat langkah administrasi yang dapat dilakukan Membuat cara kerja yang lebih aman, pemeriksaan kesehatan pekerja dan APD sarung tangan (*hand protector*). Pada potensi terbentur dan kejatuhan benda kayu pengendalian yang dapat dilakukan yaitu kejatuhan benda kayu pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat prosedur kerja yang lebih aman dalam mengangkat benda kayu dan penggunaan APD *helmet*.

Pengendalian pada tingkat risiko *moderat* yaitu pada kejang otot dan keseleo pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat SOP (prosedur kerja) yang lebih aman pekerja pada saat mengangkat benda kayu dan istirahat pada saat otot sudah merasakan sakit. Pada resiko *low* yaitu potensi bahaya

terpeleset/tersandung pengendaliannya yaitu membersihkan lantai agar tidak licin.

#### **Pengendalian risiko pada Pengamplasan Mesin Gerinda**

Potensi bahaya pada tingkat risiko *extreme* yaitu tergilas. Potensi bahaya pada tingkat risiko *high* yaitu iritasi, batuk-batuk, tersambar mesin, kejatuhan, terbentur. Potensi bahaya pada tingkat risiko *moderate* yaitu kejang otot dan keseleo. Potensi bahaya pada tingkat *low* yaitu terpeleset/tersandung. Pengendalian bahaya pada tingkat risiko *extreme* yaitu potensi bahaya tergilas yaitu dengan pastikan mesin dimatikan sebelum mengambil amplas pada alas gerinda dan mematikan dan menyalakan mesin hanya dilakukan oleh pekerja yang melakukan pekerjaan tersebut.

Pengendalian pada tingkat risiko *high* yaitu iritasi pengendalian yang dapat dilakukan memasang sistem ventilasi yang baik. Pada potensi terbentur dan kejatuhan benda kayu pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat prosedur kerja yang lebih aman dalam mengangkat benda kayu dan penggunaan APD *helmet*. Potensi batuk pada pekerja pengendalian yang dapat dilakukan membatasi waktu pekerja terpapar oleh debu dan APD masker (*respirator*). Potensi tersambar mesin dapat dilakukan pengendalian pastikan menjaga jarak antara posisi badan dengan mesin pada saat menyalakan mesin dan pastikan yang menyelakan mesin adalah pekerja yang bersangkutan.

Pengendalian pada tingkat risiko *moderat* yaitu pada kejang otot dan keseleo pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat SOP (prosedur kerja) yang lebih aman pekerja pada saat mengangkat benda kayu dan istirahat pada saat otot sudah merasakan sakit. Pada resiko *low* yaitu potensi bahaya terpeleset/tersandung pengendaliannya yaitu membersihkan lantai agar tidak licin.

#### **Pengendalian risiko pada Pengamplasan Mesin Amplas Standard**

Potensi bahaya pada tingkat risiko *high* yaitu iritasi, batuk, tersambar mesin, kejatuhan benda, terbentur. Potensi bahaya pada tingkat risiko *moderate* yaitu kejang otot dan keseleo. Potensi bahaya pada tingkat *low* yaitu terpeleset/tersandung.

Pengendalian pada tingkat risiko *high* yaitu iritasi pengendalian yang dapat dilakukan pengendalian yang dapat dilakukan memasang sistem ventilasi yang baik. Pada potensi terbentur dan kejatuhan benda kayu pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat prosedur kerja yang lebih aman dalam mengangkat benda kayu dan penggunaan APD *helmet*. Potensi batuk pada pekerja pengendalian yang dapat dilakukan membatasi waktu pekerja terpapar oleh debu dan APD masker (*respirator*).

Potensi tersambar mesin dapat dilakukan pengendalian pastikan menjaga jarak antara posisi badan dengan mesin pada saat menyalakan mesin dan pastikan yang menyelakan mesin adalah pekerja yang bersangkutan.

Pengendalian pada tingkat risiko *moderat* yaitu pada kejang otot dan keseleo pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat SOP (prosedur kerja) yang lebih aman pekerja pada saat mengangkat benda kayu dan istirahat pada saat otot sudah merasakan sakit.

Pada resiko *low* yaitu potensi bahaya terpeleset/tersandung pengendaliannya yaitu membersihkan lantai agar tidak licin.

#### **Pengendalian risiko pada Pengamplasan Mesin Amplas Silinder**

Potensi bahaya pada tingkat risiko *high* yaitu iritasi, batuk-batuk, tersambar mesin, kejatuhan benda, terbentur. Potensi bahaya pada tingkat risiko *moderate* yaitu terjepit, kejang otot dan keseleo. Potensi bahaya pada tingkat *low* yaitu terpeleset/tersandung.

Pengendalian pada tingkat risiko *high* yaitu iritasi pengendalian yang dapat dilakukan pengendalian yang dapat dilakukan memasang sistem ventilasi yang baik. Pada potensi terbentur dan kejatuhan benda kayu

pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat prosedur kerja yang lebih aman dalam mengangkat benda kayu dan penggunaan APD *helmet*.

Potensi batuk pada pekerja pengendalian yang dapat dilakukan membatasi waktu pekerja terpapar oleh debu dan APD masker (*respirator*). Potensi tersambar mesin dapat dilakukan pengendalian pastikan menjaga jarak antara posisi badan dengan mesin pada saat menyalakan mesin dan pastikan yang menyelakan mesin adalah pekerja yang bersangkutan.

Pengendalian pada tingkat risiko *moderat* yaitu pada kejang otot dan keseleo pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat SOP (prosedur kerja) yang lebih aman pekerja pada saat mengangkat benda kayu dan istirahat pada saat otot sudah merasakan sakit. Pada risiko *low* yaitu potensi bahaya terpeleset/tersandung pengendaliannya yaitu membersihkan lantai agar tidak licin.

#### **Pengendalian risiko pada Pengamplasan Manual**

Potensi bahaya pada tingkat risiko *high* yaitu iritasi, batuk-batuk, tangan mengelupas, kejatuhan benda, terbentur. Potensi bahaya pada tingkat risiko *moderate* yaitu terjepit. Potensi bahaya pada tingkat *low* yaitu terpeleset/tersandung.

Pengendalian pada tingkat risiko *high* yaitu iritasi pengendalian yang dapat dilakukan memasang sistem ventilasi yang baik. Pada potensi terbentur dan kejatuhan benda kayu pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat prosedur kerja yang lebih aman dalam mengangkat benda kayu dan penggunaan APD *helmet*. Potensi tangan mengelupas dapat dilakukan pengendalian pastikan menggunakan sarung tangan (*hand protector*) pada saat pengamplasan.

Pengendalian pada tingkat risiko *moderat* yaitu pada kejang otot dan keseleo pengendalian yang dapat dilakukan yaitu membuat SOP (prosedur kerja) yang lebih aman pekerja pada

saat mengangkat benda kayu dan istirahat pada saat otot sudah merasakan sakit.

Pada risiko *low* yaitu potensi bahaya terpeleset/tersandung pengendaliannya yaitu membersihkan lantai agar tidak licin dan menghilangkan risiko kabel-kabel mesin amplas yang tidak tertata.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terdapat potensi bahaya sebanyak 57 yaitu peringkat risiko rendah (*low*) terpeleset (8%). Dampak risiko dengan peringkat sedang (*moderate*) yaitu Keseleo (8%), kejang otot (8%) dan terjepit (2%). Dampak risiko dengan peringkat tinggi (*high*) yaitu kejatuhan (8%), tergores benda tajam (1%), terbentur (8%), tersambar benda bergerak (3%), iritasi (4%), batuk (4%) dan tangan mengelupas (1%). Dampak risiko dengan peringkat *extreme* yaitu tergilas (1%), dan tertabrak kendaraan (1%).

Faktor yang menyebabkan kecelakaan pada pekerja proses pengamplasan yaitu *Unsafe Action* dikarenakan pekerja yang tidak menerapkan intruksi kerja secara baik dan benar. Penyebab selanjutnya yaitu *Unsafe Condition* yaitu kondisi mesin yang tidak terjaga dan bagian mesin yang tajam.

Pengendalian yang diperlukan membuat prosedur kerja yang lebih aman, menghilangkan risiko kabel-kabel mesin amplas yang tidak tertata, memastikan pemasangan peralatan pengaman mesin amplas, penggunaan alat bantu dan alat pelindung diri yang disediakan perusahaan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kami disampaikan kepada Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Bapak Dr. H. Harry Pramono, M.Si, Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Ibu Dr. dr. Hj. Oktia Woro KH, M.Kes, Dosen Pembimbing Bapak Sofwan Indarjo, S.KM., M.Kes dan Ibu dr Anik Setyo Wahyuningsih, Pemilik PT Kota Jati Furnindo Jepara,

Responden dalam penelitian, Bapak dan Ibu beserta Keluarga, serta Teman-teman yang telah memberi bantuan dan motivasi dalam penyelesaian penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Sukri Sahab, 1997, *Teknik Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, Jakarta: PT. Bina Sumber Daya Manusia
- Soehatman Ramli, 2008, *Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*, Surakarta: Harapan Press.
- Suma'mur P. K., 2010, *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*, Jakarta: Gunung Agung.
- John Ridley, 2006, *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*, Jakarta: Erlangga.
- Artia Tamado Sitorus, 2010, *Identifikasi Bahaya dan Penilaian Resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Tahun 2009 (Studi Kasus di Unit Utility PT. SK Keris Banten)*, Skripsi, Kota: Universitas Negeri Semarang.
- Soekidjo Notoatmodjo, 2005, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Anizar, 2009, *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*, Yogyakarta: Graha Ilmu.