

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berikut beberapa kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan:

- a. Terdapat beberapa potensi bahaya setiap proses kerja saat melakukan identifikasi bahaya, yaitu:
 - i. Kejatuhan material kayu pada saat proses kerja.
 - ii. Nyeri dan pegal pada tangan dan punggung saat proses pemindahan material yang masih menggunakan tenaga manusia.
 - iii. Jari tangan pekerja tersayat sisi material yang tajam.
 - iv. Jari tangan pekerja tersayat atau terpotong mata pisau mesin yang tajam.
 - v. Jari tangan pekerja terjepit diantara material.
 - vi. Pekerja menghirup serbuk dari material kayu.
 - vii. Serbuk dari material kayu masuk ke dalam mata pekerja.
 - viii. Suara bising.
 - ix. Kelelahan dikarenakan pekerja berdiri dalam jangka waktu yang lama.
- b. Setelah melakukan identifikasi bahaya akan didapatkan penilaian level risiko disetiap proses kerja. Terdapat empat level risiko pada proses kerja di *area civil & furniture* yaitu *acceptable*, *priority 3*, *substantial*, dan *priority 1*. Penilaian level risiko dapat dilihat pada Tabel 5.21.
- c. Tindakan pengendalian bahaya dilakukan sesuai dengan hierarki pengendalian yaitu eliminasi, substitusi, pengendalian teknik, pengendalian administrasi, dan alat pelindung diri (APD). Tindakan pengendalian dapat dilihat pada Tabel 5.22 dan 5.23.

6.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian ini adalah dengan mengetahui bahaya yang teridentifikasi dan level risiko, maka diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk meminimalisir bahaya yang ada. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti semua jenis bahaya dilingkungan kerja dan penerapan budaya K3 yang belum optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityawan, Y.H., 2016, Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko PT. XYZ, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur.
- Azady, A.A.W., Widowati, E., dan Rahayu, S.R., 2018, Penggunaan *Job Hazard Analysis* dalam Identifikasi Risiko Keselamatan Kerja pada Pengerajin Logam, *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 2(4), pp. 510-519.
- Aziz, R.A., Rani, M.R.A., Rohani, J.M., and Adeyemi, A.J., 2014, *Work-related Musculoskeletal Disorder among Assembly Workers in Malaysia*, *Journal of Occupational Safety and Health*, 11(1), pp. 33-37.
- Bakhtiar, D.S., dan Sulaksmono, M., 2013, *Risk Assessment* pada Pekerjaan *Welding Confined Space* Di Bagian *Ship Building* PT Dok dan Perkapalan Surabaya, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga
- Casban., 2018, Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Proses *Washing Container* Di Divisi *Cleaning* dengan Metode *Fishbone Diagram* dan SCAT, Program Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta.
- Fine, W.T., 1971, *Mathematical Evaluation for Controlling Hazards*, Naval Ordnance Laboratory, Mayland.
- Fridayanti, N., dan Kusumasmoro, R., 2016, Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT Ferron Par Pharmaceuticals Bekasi, Program Studi Manajemen Administrasi Akademik Sekretari dan Manajemen Bina Insani, Bekasi Timur, Indonesia.
- Jamilah, E., Yadi, Y.H., dan Umyati, A., 2013, Identifikasi Potensi Bahaya dengan Metode *Hazard And Operability Studi* (HAZOP) di Area Boiler PT. XYZ, Jurusan Teknik Industri, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Nordin, F., Lewis, S.J., O'Donnell, P.N.S., Crosbie, P.A.J., Bootom, R., Agius, R.M., Barber, P., and Povey, A., 2014, *Manual Work and Lung Cancer Risk in High-Risk Population*, *Journal of Occupational Safety and Health*, 11(1), pp. 5-13.

- Occupational Safety and Health Administration, 2002, *Job Hazard Analysis*, U.S. Department of Labor, United States of America.
- Occupational Safety and Health Administration, 2008, *Construction Industry Digest and All About OSHA*, Government Institutes, United States of America.
- Prasetya, E.Y., dan Nasri, S.M., 2014, Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Aktivitas Produksi di PT Harita Panca Utama Project Site Sekayan, Kalimantan Utara, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia.
- Rahmat, H.B.H., Bahri, S.B.H., Tamrin, M., Rafee, M.B.B., and Ahmad, M.B., 2014, *Questionnaires Results for Data Consolidation on Occupational Safety and Health Management System among Gas Contractor in Peninsular Malaysia*, *Journal of Occupational Safety and Health*, 11(1), pp. 39-45.
- Rani, N.H., Abidin, E.Z., Ya'acob, N.A., Karuppiah, K., and Rasdi, I., 2016, *Musculoskeletal Symptoms Risk Factors and Postural Risk Analysis of Pineapple Plantation Workers in Johor*, *Journal of Occupational Safety and Health*, 13(1), pp. 17-25.
- Redjeki, S., 2015, Sanitas Hygiene dan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja), Penerbit Rekayasa Sains, Bandung.
- Rezkyan, M.Y.N., Darwadi., and Yuliana, R., 2013, *The Influence of Realiation Safety and Healthy Work to Work Productivity Employees at PT PLN (Persero) Jawa Barat and Baten*, *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 2(1), pp. 701-707.
- Sari, F.D.M., dan Suletra, I.W., 2017, Analisis Prioritas Kecelakaan Kerja dengan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* di PT. PAL Indonesia (Persero), Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Surakarta.

Stranks, J., 2008, *Health & Safety at Work: An Essential Guide For Manager*, Kogan Page, London.

Swartz, G., 2001, *Job Hazard Analysis: A Guide to Identifying Risks in the Workplace*, Government Institutes, United States of America.

Yonelia, A., dan Kurniawidjaja, L.M., 2012, *Risk Management of Occupational Health and Safety in Rice Farmers in Ngrendeng East Java*, Occupational Health and Safety Department, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia



Lampiran 1
Proses Kerja di Bidang *Civil & Furnitur*



Lampiran 2
Mesin di Bidang *Civil & Furnitur*





Lampiran 3
BERITA ACARA KECELAKAAN KERJA
DI BLPT

Hari, Tanggal :
Bulan :
Tahun :
Waktu Pukul :

Telah terjadi kecelakaan kerja pekerja yang berlokasi di.....

Nama :
Umur :
Jabatan :
Alamat :

Penyebab kecelakaan kerja sebagai berikut :

.....
.....
.....

Pertolongan pertama yang dilakukan :

.....
.....

Keadaan terakhir korban :

.....
.....

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2020

Diketahui,

Yang Membuat,

Lampiran 4
FORM USULAN INSPEKSI APD

Jangka Pemeriksaan : 3 bulan 6 bulan 12 bulan

Awal Pendataan :

Periode Pemeriksaan : s/d

Akhir Pendataan :

NO	Hari, Tanggal	Jam	Nama	Jabatan	Kacamata			Masker			Tutup Telinga			Sarung Tangan			Helm			Sepatu Boots		
					AB	ATB	TA	AB	ATB	TA	AB	ATB	TA	AB	ATB	TA	AB	ATB	TA	AB	ATB	TA

Keterangan :

AB : Ada Baik

ATB : Ada Tidak Baik

TA : Tidak Ada

Diperiksa oleh,

Diketahui,

Lampiran 5

FORM USULAN INSPEKSI KELENGKAPAN APD PEKERJA

Hari :
 Tanggal :
 Jam :

Di inspeksi oleh :
 Jabatan :

NO	Nama	Jabatan	Kacamata			Masker			Tutup Telinga			Sarung Tangan			Helm			Sepatu Boots			Keterangan
			AP	ATB	TP	AP	ATB	TP	AP	ATB	TP	AP	ATB	TP	AP	ATB	TP	AP	ATB	TP	

Keterangan :

- AB : Ada Pakai
- ATB : Ada Tidak Baik
- TA : Tidak Pakai

Diperiksa oleh,

Diketahui

LAMPIRAN 6

HASIL WAWANCARA DI AREA KERJA *CIVI & FURNITURE*

Nama : Jaswadi

Tanggal wawancara : 18 November 2019

1. Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja? Jika iya, sebutkan kecelakaan kerja yang anda alami?
Jawab : Iya pernah, jari tangan tergores kayu, jari tangan terjepit kayu, serbuk kayu masuk kedalam mata dan hidung, sakit punggung
2. Apa saja penyebab terjadinya kecelakaan kerja tersebut?
Jawab : Tidak menggunakan sarung tangan dan kaca mata, tidak berhati-hati, mengangkat material
3. Apa saja keluhan/dampak yang anda alami?
Jawab : Jari tangan terluka/memar, mata merah/gatal, hidung gatal, sakit punggung
4. Apakah ada instruksi kerja untuk pekerjaan yang anda lakukan?
Jawab : Iya ada
5. Apakah anda melakukan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja yang berlaku?
Jawab : Iya sudah sesuai
6. Apakah anda menguasai pekerjaan yang dilakukan?
Jawab : Iya
7. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang pekerjaan yang dilakukan? Jika iya, sebutkan berapa kali dan kapan?
Jawab : Iya pernah, satu kali, saat awal masuk kerja
8. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dalam keadaan baik?
Jawab : Iya
9. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dengan baik dan benar?
Jawab : Iya
10. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang K3? Jika iya, berapa kali?
Jawab : Iya pernah, dua kali
11. Apakah ada tanda bahaya/peringatan di area pekerjaan anda? Jika iya,sebutkan?
Jawab : Tidak ada
12. Apakah dalam melakukan pekerjaan anda sehari-hari disediakan APD? Jika iya, sebutkan?
Jawab : Iya disediakan, masker, sarung tangan, kaca mata, tutup telinga (*ear plug*)

Nama : Suswanto

Tanggal wawancara : 18 November 2019

1. Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja? Jika iya, sebutkan kecelakaan kerja yang anda alami?
Jawab : Iya pernah, tersayat pisau mesin, serbuk kayu masuk kedalam mata dan hidung, jari tangan tergores kayu
2. Apa saja penyebab terjadinya kecelakaan kerja tersebut?
Jawab : Tidak berhati-hati, tidak menggunakan sarung tangan dan kaca mata, masker tidak diganti
3. Apa saja keluhan/dampak yang anda alami?
Jawab : Jari tangan terluka, mata merah/gatal, pernafasan terganggu
4. Apakah ada instruksi kerja untuk pekerjaan yang anda lakukan?
Jawab : Iya ada
5. Apakah anda melakukan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja yang berlaku?
Jawab : Iya sudah sesuai
6. Apakah anda menguasai pekerjaan yang dilakukan?
Jawab : Iya
7. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang pekerjaan yang dilakukan? Jika iya, sebutkan berapa kali dan kapan?
Jawab : Iya pernah, satu kali, saat awal masuk kerja
8. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dalam keadaan baik?
Jawab : Iya
9. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dengan baik dan benar?
Jawab : Iya
10. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang K3? Jika iya, berapa kali?
Jawab : Iya pernah, dua kali
11. Apakah ada tanda bahaya/peringatan di area pekerjaan anda? Jika iya,sebutkan?
Jawab : Tidak ada
12. Apakah dalam melakukan pekerjaan anda sehari-hari disediakan APD? Jika iya, sebutkan?
Jawab : Iya disediakan, masker, sarung tangan, kaca mata, tutup telinga (*ear plug*)

Nama : Purwanto

Tanggal wawancara : 18 November 2019

1. Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja? Jika iya, sebutkan kecelakaan kerja yang anda alami?
Jawab : Iya pernah, serbuk kayu masuk kedalam mata, menghirup serbuk kayu, kaki tertimpah kayu, jari tangan tergores kayu
2. Apa saja penyebab terjadinya kecelakaan kerja tersebut?
Jawab : Tidak menggunakan sarung tangan dan kaca mata, tidak berhati-hati, tidak menggunakan masker dengan benar
3. Apa saja keluhan/dampak yang anda alami?
Jawab : mata merah dan gatal, jari tangan memar, kaki memar, hidung gatal
4. Apakah ada instruksi kerja untuk pekerjaan yang anda lakukan?
Jawab : Iya ada
5. Apakah anda melakukan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja yang berlaku?
Jawab : Iya sudah sesuai
6. Apakah anda menguasai pekerjaan yang dilakukan?
Jawab : Iya
7. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang pekerjaan yang dilakukan? Jika iya, sebutkan berapa kali dan kapan?
Jawab : Iya pernah, satu kali, saat awal masuk kerja
8. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dalam keadaan baik?
Jawab : Iya
9. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dengan baik dan benar?
Jawab : Iya
10. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang K3? Jika iya, berapa kali?
Jawab : Iya pernah, satu kali
11. Apakah ada tanda bahaya/peringatan di area pekerjaan anda? Jika iya,sebutkan?
Jawab : Tidak ada
12. Apakah dalam melakukan pekerjaan anda sehari-hari disediakan APD? Jika iya, sebutkan?
Jawab : Iya disediakan, masker, sarung tangan, kaca mata, tutup telinga (*ear plug*)

Nama : Heru

Tanggal wawancara : 18 November 2019

1. Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja? Jika iya, sebutkan kecelakaan kerja yang anda alami?
Jawab : Iya pernah, pegal saat mengangkat kayu, jari tangan terjepit kayu, sakit telinga, jari tangan tergores kayu, serbuk kayu masuk kedalam mata dan hidung
2. Apa saja penyebab terjadinya kecelakaan kerja tersebut?
Jawab : mengangkat kayu berat, tidak menggunakan sarung tangan, kaca mata dan tutup telinga, tidak berhati-hati, tidak menutup hidung dengan benar
3. Apa saja keluhan/dampak yang anda alami?
Jawab : otot tangan pegal dan sakit punggung, jari tangan memar, mata merah/gatal, sakit telinga, hidung gatal
4. Apakah ada instruksi kerja untuk pekerjaan yang anda lakukan?
Jawab : Iya ada
5. Apakah anda melakukan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja yang berlaku?
Jawab : Iya sudah sesuai
6. Apakah anda menguasai pekerjaan yang dilakukan?
Jawab : Iya
7. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang pekerjaan yang dilakukan? Jika iya, sebutkan berapa kali dan kapan?
Jawab : Iya pernah, satu kali, saat awal masuk kerja
8. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dalam keadaan baik?
Jawab : Iya
9. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dengan baik dan benar?
Jawab : Iya
10. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang K3? Jika iya, berapa kali?
Jawab : Iya pernah, satu kali kali
11. Apakah ada tanda bahaya/peringatan di area pekerjaan anda? Jika iya,sebutkan?
Jawab : Tidak ada
12. Apakah dalam melakukan pekerjaan anda sehari-hari disediakan APD? Jika iya, sebutkan?
Jawab : Iya disediakan, masker, sarung tangan, kaca mata, tutup telinga (*ear plug*)

Nama : Rosidi

Tanggal wawancara : 18 November 2019

1. Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja? Jika iya, sebutkan kecelakaan kerja yang anda alami?
Jawab : Iya pernah, jari tangan tergores kayu, jari tangan tersayat paku, jari tangan terjepit kayu, serbuk kayu masuk kedalam mata dan hidung, sakit telinga
2. Apa saja penyebab terjadinya kecelakaan kerja tersebut?
Jawab : Tidak menggunakan sarung tangan dan kaca mata, tidak berhati-hati, tidak menggunakan tutup telinga, masker terlalu tipis
3. Apa saja keluhan/dampak yang anda alami?
Jawab : jari tangan terluka dan memar, mata gatal, hidung gatal, sakit telinga
4. Apakah ada instruksi kerja untuk pekerjaan yang anda lakukan?
Jawab : Iya ada
5. Apakah anda melakukan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja yang berlaku?
Jawab : Iya sudah sesuai
6. Apakah anda menguasai pekerjaan yang dilakukan?
Jawab : Iya
7. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang pekerjaan yang dilakukan? Jika iya, sebutkan berapa kali dan kapan?
Jawab : Iya pernah, satu kali, saat awal masuk kerja
8. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dalam keadaan baik?
Jawab : Iya
9. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dengan baik dan benar?
Jawab : Iya
10. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang K3? Jika iya, berapa kali?
Jawab : Iya pernah, satu kali
11. Apakah ada tanda bahaya/peringatan di area pekerjaan anda? Jika iya,sebutkan?
Jawab : Tidak ada
12. Apakah dalam melakukan pekerjaan anda sehari-hari disediakan APD? Jika iya, sebutkan?
Jawab : Iya disediakan, masker, sarung tangan, kaca mata, tutup telinga (*ear plug*)

Nama : Mujiman

Tanggal wawancara : 18 November 2019

1. Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja? Jika iya, sebutkan kecelakaan kerja yang anda alami?
Jawab : Iya pernah, sakit telinga, sakit punggung, pegal otot tangan, jari tangan tergores kayu, serbuk kayu masuk kedalam mata dan hidung
2. Apa saja penyebab terjadinya kecelakaan kerja tersebut?
Jawab : Tidak menggunakan tutup telinga, sarung tangan dan kaca mata, tidak berhati-hati, mengangkat material berat
3. Apa saja keluhan/dampak yang anda alami?
Jawab : sakit telinga, sakit punggung, jari tangan terluka, mata merah dan gatal, hidung gatal
4. Apakah ada instruksi kerja untuk pekerjaan yang anda lakukan?
Jawab : Iya ada
5. Apakah anda melakukan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja yang berlaku?
Jawab : Iya sudah sesuai
6. Apakah anda menguasai pekerjaan yang dilakukan?
Jawab : Iya
7. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang pekerjaan yang dilakukan? Jika iya, sebutkan berapa kali dan kapan?
Jawab : Iya pernah, satu kali, saat awal masuk kerja
8. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dalam keadaan baik?
Jawab : Iya
9. Apakah mesin/alat yang anda gunakan dengan baik dan benar?
Jawab : Iya
10. Apakah anda pernah mendapatkan pelatihan tentang K3? Jika iya, berapa kali?
Jawab : Iya pernah, satu kali
11. Apakah ada tanda bahaya/peringatan di area pekerjaan anda? Jika iya,sebutkan?
Jawab : Tidak ada
12. Apakah dalam melakukan pekerjaan anda sehari-hari disediakan APD? Jika iya, sebutkan?
Jawab : Iya disediakan, masker, sarung tangan, kaca mata, tutup telinga (*ear plug*)



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLARHAGA

BALAI LATIHAN PENDIDIKAN TEKNIK

Jalan Kyai Mojo, 70 Yogyakarta 55243. Telepon : 0274-513036, Faksimile : 0274-548091
Laman : www.blptjogja.or.id Pos-el : blptjogja@yahoo.com

Nomor : 070/02543
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : Jawaban Permohonan
Ijin Penelitian

Tanggal, 1/ September 2019

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Di - Yogyakarta

Menindaklanjuti surat Saudara Nomor : 70/I A6 tertanggal 4 September 2019, tentang permohonan ijin penelitian guna penyusunan laporan Tugas Akhir Skripsi yang akan mulai dilaksanakan pada bulan September s.d Desember 2019 oleh mahasiswa Saudara atas nama :

No	Nama	NPM	Keterangan
1	ANGELA FLAFIANA MERAPI	15 06 08411	Teknik Industri

Pada dasarnya kami **tidak keberatan menerima** hal tersebut diatas dengan ketentuan :

1. Penelitian dilaksanakan semata mata hanya untuk kepentingan pendidikan
2. Penelitian dilaksanakan pada hari kerja :
Senin s.d Kamis : Jam 07.30 WIB s.d jam 16.00 WIB
Jum'at : Jam 07.30 WIB s.d jam 14.30 WIB
3. Peserta diwajibkan berpakaian bebas rapi / seragam almamater
4. Wajib menjaga ketertiban dan kebersihan di lingkungan BLPT Yogyakarta
5. Setelah melaksanakan riset atau penelitian langsung memberikan laporan ke BLPT yang disampaikan kepada Kepala BLPT Yogyakarta

Selanjutnya apabila memerlukan informasi lebih lanjut dapat menghubungi Bagian Humas dan Pemasaran dengan nomor telpon 0274- 513036 psw 107

Demikian surat jawaban atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Tembusan :

1. Kasi Layanan
2. Kasi Program dan Evaluasi
3. Ketua Jurusan

