

**ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG  
DIRI MENURUT PERMENAKERTRANS NO. 08 TAHUN 2010  
DI WORKSHOP DI PT. PROMATCON TEPATGUNA**

**JAKARTA**

**TAHUN 2019**

**SKRIPSI**



**Nova Yohana**

**NIM. 031511053**

**PRODI D.IV KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS BINAWAN JAKARTA**

**2019**



**ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG  
DIRI MENURUT PERMENAKERTRANS NO. 08 TAHUN 2010  
DI WORKSHOP DI PT. PROMATCON TEPATGUNA  
JAKARTA**

**TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

**Oleh: Nova Yohana**

**NIM. 031511053**

**PRODI D.IV KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS BINAWAN JAKARTA**

**2019**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nova Yohana

NIM : 031511053

Prodi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun dengan judul :

**ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI  
MENURUT PERMENAKERTRANS NO. 08 TAHUN 2010 DI  
WORKSHOP DI PT PROMATCON TEPATGUNA JAKARTA TAHUN  
2019.**

Adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain. Apabila pada kemudian hari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (cabut predikat kelulusan dan gelar sarjana).

Jakarta, 31 Juli 2019

Materai 6000 dan tanda tangan
-------------------------------------

## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Binawan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nova Yohana  
NIM : 031511053  
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Jenis Karya : Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Binawan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif (Non – Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI MENURUT PERMENAKERTRANS NO. 08 TAHUN 2010 DI PT.PROMATCON TEPATGUNA JAKARTA TAHUN 2019. Beserta perangkat yang ada (apabila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Binawan berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mengolahnya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Jakarta

Pada tanggal 31 Juli 2019

(Nova Yohana)

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Nova Yohana

NIM : 031511053

Prodi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Judul Skripsi : Analisis Kesesuaian Penggunaan Alat Pelindung Diri Menurut Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 di Workshop Jakarta Tahun 2019.

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Binawan pada tanggal 31 Juli 2019 dan telah diperbaiki sesuai masukan Dewan Penguji.

Jakarta, Agustus 2019

Penguji I



(Ir. Christofel P Simanjuntak, M.Si)

Penguji II



(dr. Agung Cahyono, T, M.Si)

Pembimbing



(Herman Hartadi, ST, M.Si)

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Nova Yohana  
Tempat/Tanggal Lahir : Bogor/ 24 November 1996  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Kristen  
Anak ke : 3 dari 3 bersaudara  
Status Perkawinan : Belum Kawin  
Alamat : Kp. Padurenan RT 004 RW 009 No. 33,  
Kelurahan Pabudayaan Mekar, Kecamatan  
Cibinong, Kabupaten Bogor 16910.

Telepon : 081315493701  
Email : novayohana603@gmail.com

### Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2003 – 2009 : SDN Bedahan 01 Cibinong
2. Tahun 2009 – 2012 : SMP PGRI 01 Cibinong
3. Tahun 2012 – 2015 : SMK Analis Kesehatan Annisa Citereup
4. Tahun 2015 – 2019 : Universitas Binawan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur marilah kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan nikmat dan karuniaNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.

Penulisan skripsi ini dibuat dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan perkuliahan Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Universitas Binawan. Dalam perjalanan penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis sangat berterima kasih kepada kedua orang tua, pembimbing akademik, dosen Prodi K3, pembimbing lapangan dan pihak pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Universitas Binawan. Selama menyusun skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil. Oleh karena itu penulis ingin berterima kasih sebesar- besarnya kepada:

1. Kedua orangtua saya, Bapak siahaan dan mamah pardede atas dukungan moril dan materil yang telah diberikan serta motivasinya dan selalu mendoakan saya.
2. Kedua kakak kandung saya Maria Yenni Siahaan dan Rudi Halomoan Siahaan yang selalu memberi motivasi dan dukungan kuliah saya dan selalu mendoakan saya.
3. Saudara-saudara saya Br.Siahaan, Br.Pardede dan Marga Siahaan yang memberikan motivasi dan dukungan kuliah saya dan Abang Robert situmorang yang memberikan sarana untuk magang di PT. Promatcon TepatGuna serta memberi dukungan dan motivasi.
4. Pacar saya Yonathan Paska yang telah membantu saya selama proses pembuatan skripsi dan laporan ini serta selalu memberikan

motivasi yang saya butuhkan.

5. Bapak Husen, SST.K3, M.Si., selaku Kepala Program Studi K3 Universitas Binawan dan selaku Dosen Pembimbing Akademik saya
6. Bapak Herman Hartadi, S.T, M.Si , selaku Pembimbing Skripsi saya yang telah membimbing saya selama penyusunan Skripsi.
7. Bapak Roger dan Bapak Wihady, selaku Safety Manager PT. Promatcon TepatGuna.
8. Ibu Elly, Bapak Bendri, Kakak Ayu, Mas Agus dan Pak Warsito, selaku staff PT. Promatcon TepatTGuna.
9. Seluruh Dosen, Staff dan Karyawan Universitas Binawan yang telah memberikan ilmu, wawasan dan pengalaman kepada penulis selama ini.
10. Rekan magang saya, Pipit Ananda yang telah bekerja sama dalam menjalankan magang di PT. Promatcon TepatGuna.
11. Sahabat – sahabat Tercinta saya Hana Lastri Samosir, Caranisa Rista Lestari, Trivena Prisilia Moniung, Astri Sofia Marselina Simamora, Pipit Ananda, Amel Indah Cahyani, Halimatunnisa ulin Nuha, Sagita Marbun, Silvia Ratnawati, Maria OHK, Maria Priscilia memberikan motivasi dan dukungan untuk saya serta memberikan hiburan.
12. Dan seluruh rekan-rekan Universitas Binawan Angkatan 2015 yang memberikan semangat.

Penulis sadar masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, baik dari segi penulisan maupun penyampaian materi. Maka dari itu kritik dan saran sangat dibutuhkan penulis agar pada penulisan skripsi selanjutnya dapat lebih baik lagi.

Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menjadi referensi penulisan laporan lainnya.

Jakarta, Juli 2019

Penulis

## ABSTRAK

Nama : Nova Yohana  
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Judul : Analisis Kesesuaian Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Menurut Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 pada Workshop di PT. Promatcon Tepatguna Jakarta Tahun 2019.

Salah satu penyebab masih tingginya angka kecelakaan kerja adalah karena perusahaan tidak menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) atau pekerja tidak menggunakan APD pada saat melakukan pekerjaannya di industri. Alat Pelindung Diri (APD) merupakan suatu perangkat yang digunakan oleh pekerja demi melindungi dirinya dari potensi bahaya serta kecelakaan kerja yang kemungkinan dapat terjadi ditempat kerja.

Metode penulisan skripsi ini adalah dekskriptif komparatif, yaitu membandingkan kesesuaian penggunaan alat pelindung diri dengan standar Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 .

Berdasarkan hasil checklist sesuai dengan standar Permenakertrans No.08 Tahun 2010 dan wawancara didapatkan nilai ketersediaan penggunaan APD mencapai persentase 80,0%, pelatihan penggunaan APD diperusahaan mencapai persentase 0%, kebijakan penggunaan APD pada perusahaan mencapai persentase 50,0%, pengawasan APD mencapai persentase mencapai 60%, kondisi APD mencapai persentase 60%, dan penggunaan APD mencapai persentase 80%.

Kesesuaian penggunaan APD berdasarkan Permenakertrans No.08 Tahun 2010 pada PT Promatcon didapatkan kesimpulan bahwa ketersediaan penggunaan APD, pelatihan penggunaan APD, kebijakan penggunaan APD, dan pengawasan APD tidak mencapai 100% atau dikategorikan rendah dalam implementasinya.

Kata Kunci : Permenakertrans No. 08 Tahun 2010, Kesesuaian APD.

## ABSTRACT

Name : Nova Yohana  
Study Programme : Occupational Health and Safety  
Title : Analysis of Suitability for Using Self Protective Equipment (PPE) According to Permenakertrans on Workshop at PT Promatcon Tepatguna Jakarta in 2019.

One of the causes of the high rate of workplace accidents is that companies do not provide Personal Protective Equipment (PPE) or workers not to use PPE when doing their work in the industry. Personal Protective Equipment (PPE) is a device used by workers to protect themselves from potential hazards and workplace accidents that might occur in the workplace.

The method of writing this thesis is descriptive comparative, which compares the suitability of the use of personal protective equipment (PPE) with Permenakertrans No.08 of 2010 standard.

Based on the results of the checklist in accordance with Permenakertrans No.08 of 2010 standard and interviews obtained the value of the use of PPE reached a percentage of 80.0%, training in the use of PPE in the company reached a percentage of 0%, the policy on the use of PPE reached 50.0%, supervision of PPE reached the percentage reached 60%, the condition of PPE reached 60%, and the use of PPE reached 80%.

The suitability of PPE use based on Permenakertrans No. 08 of 2010 at PT Promatcon concluded that the use of PPE, training on PPE use, policies on the use of PPE, and supervision of PPE did not reach 100% or were categorized as low in implementation.

Keywords: Permenakertrans No. 08 of 2010, Suitability PPE.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	ii
PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Bagi Peneliti .....	6
1.4.2 Bagi PT. Promatcon TepatGuna .....	6
1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	7
BAB II .....	8
2.1 Kecelakaan Kerja.....	8
2.1.1 Definisi.....	8
2.1.2 Penyebab Kecelakaan .....	8
2.1.3 Jenis – Jenis Kecelakaan Kerja .....	10

2.1.4	Akibat Kecelakaan Kerja.....	10
2.1.5	Pencegahan dan Penanggulangan Kecelakaan Kerja .....	11
2.2	Alat Pelindung Diri (APD).....	12
2.2.1	Definisi.....	12
2.2.2	Jenis - Jenis Alat Pelindung Diri (APD) .....	14
2.3	Pemakaian APD.....	21
2.3.1	Peraturan Tentang APD .....	22
2.3.2	Pemeliharaan dan Penyimpanan APD .....	22
2.4	Fitting.....	23
2.4.1	Jenis - Jenis Fitting.....	23
2.5	Cutting.....	25
2.6	Welder.....	25
2.6.1	Jenis - Jenis Welder.....	26
2.6.2	Bahaya Pengelas .....	27
2.7	Painting.....	29
2.8	Sandblasting.....	29
2.8.1	Prinsip Kerja Sandblasting .....	30
2.8.2	Alat Yang Digunakan Pada Proses Sandblasting .....	31
2.9	Permenaker No.08 Tahun 2010 .....	31
2.10	Kerangka Teori.....	34
<b>BAB III</b>	.....	<b>35</b>
3.1	Kerangka Konsep.....	35
3.2	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	35
3.3	Objek Penelitian.....	36
3.4	Sumber Data .....	36
3.4.1	Data Primer.....	36
3.4.2	Data Sekunder .....	36

3.5 Instrument Penelitian .....	36
3.6 Pengumpulan data .....	37
3.7 Pengolahan dan Analisa Data .....	37
<b>BAB IV</b> .....	<b>38</b>
4.1 Hasil .....	38
4.1.1 Data Umum .....	38
4.1.2 Hasil Observasi .....	40
2.4 Pembahasan .....	82
2.4.2 Analisis Kesesuaian .....	82
2.4.3 Penempatan Penggunaan APD .....	105
<b>BAB V</b> .....	<b>107</b>
5.1. Kesimpulan .....	107
5.2. Saran .....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>110</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>113</b>



UNIVERSITAS  
BINAWAN

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Jenis Pekerjaan dan Area Kerja.....	40
Table 4.2 HIRADC Cutting.....	44
Tabel 4.3 HIRADC Fitting.....	53
Tabel 4.4 HIRADC Welder.....	59
Tabel 4.5 HIRADC Sandblasting.....	68
Tabel 4.6 HIRADC Painting .....	77
Tabel 4.7 Ketersediaan APD.....	82
Tabel 4.8 Pelatihan APD.....	84
Tabel 4.9 Kebijakan APD.....	85
Tabel 4.10 Pengawasan APD.....	88
Tabel 4.11 Kondisi APD.....	89
Tabel 4.12 Penggunaan APD .....	90



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Safety Helmet .....	14
Gambar 2.2 Kacamata Pengaman .....	15
Gambar 2.3 Alat Pelindung Mata .....	16
Gambar 2.4 Alat Pelindung Telinga .....	17
Gambar 2.5 Alat Pelingdung Pernapasan.....	18
Gambar 2.6 Sarung Tangan Safety .....	18
Gambar 2.7 Sepatu Safety .....	19
Gambar 2.8 Pakaian Pelindung Safety .....	20
Gambar 2.9 Full Body Hamess .....	20
Gambar 2.10 lanyard .....	21
Gambar 4.11 Helmet Safety Cutting .....	40
Gambar 4.12 Masker Safety Cutting.....	41
Gambar 4.13 Sarung Tangan Safety Cutiing .....	42
Gambar 4.14 Kacamata Safety Cutting .....	42
Gambar 4.15 Sepatu Safety Cutting .....	43
Gambar 4.16 Baju Safety Cuttng .....	43
Gambar 4.17 Helmet Safety Fitting.....	50
Gambar 4.18 Sarung Tangan Safety Fitting .....	50
Gambar 4.19 Masker Safety Fitting .....	51
Gambar 4.20 Sepatu Safety Fitting.....	52
Gambar 4.21 Kacamata Safety Fitting .....	52
Gambar 4.22 Baju Safety Fitting .....	53
Gambar 4.23 Helmet Safety Welder .....	55
Gambar 4.24 Faceshield Welder .....	56
Gambar 4.25 Kacamata Safety Welder .....	57
Gambar 4.26 Ear Plug Safety Welder.....	57
Gambar 4.27 Sarung Tangan Safety Welder .....	58
Gambar 4.28 Sepatu Safety Welder .....	59
Gambar 4.29 Baju Safety Welder .....	59
Gambar 4.30 Helmet Safety Sandblasting.....	65

Gambar 4.31 Kacamata Safety Sandblasting .....	66
Gambar 4.32 Baju Safety Sandblasting .....	66
Gambar 4.33 Sarung Tangan Sandblasting.....	67
Gambar 4.34 Sepatu Safety Sandblasting.....	67
Gambar 4.35 Masker Safety Sandblasing .....	68
Gambar 4.36 Helmet Safety Painting.....	74
Gambar 4.37 Kacamata Saftey Painting.....	75
Gambar 4.38 Sarung Tangan Safety Painting .....	75
Gambar 4.39 Sepatu Safety Painting.....	76
Gambar 4.40 Baju Safety Painting.....	77



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Contoh Wawancara.....	114
Lampiran 2 Contoh Ceklist.....	116
Lampiran 3 Gambar Wawancara .....	118



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Terjadinya kecelakaan kerja tentu saja menjadi masalah yang sangat besar bagi kelangsungan suatu usaha. Kerugian yang diderita tidak hanya berupa kerugian materi yang cukup besar namun lebih dari itu adalah timbulnya korban jiwa yang tidak sedikit jumlahnya. Kehilangan sumber daya manusia ini merupakan kerugian yang sangat besar karena manusia adalah satu - satunya sumber daya yang tidak dapat digantikan oleh teknologi apapun. Menurut UU RI No. 36 tahun 2009 tentang kesehatan kerja dilingkungan perusahaan dan tenaga kerja Bab XII pasal 164 ayat 1 yaitu: “upaya kesehatan kerja ditunjukkan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan bebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan di suatu perusahaan<sup>(1)</sup>”.

Menurut *International Labour Organization (ILO)* 2018, setiap tahun sekitar 380.000 pekerja atau 13,7 persen dari 2,78 juta pekerja yang tewas akibat kecelakaan kerja, salah satu penyebabnya yaitu karena masih rendahnya kesadaran pengusaha dan karyawan akan pentingnya penerapan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)<sup>(2)</sup>.

Tinggi angka kecelakaan kerja baik tingkat kekerapan maupun tingkat keparahannya menjadi salah satu faktor yang meningkatkan biaya produksi dan menyebabkan kerugian ekonomi. Masih tingginya angka kecelakaan kerja di Indonesia antara lain disebabkan karena masih rendahnya tingkat kesadaran pengusaha dan pekerja terhadap pentingnya kesehatan dan Keselamatan Kerja.<sup>(3)</sup>

Menurut data kecelakaan kerja di Indonesia ada 12 kasus kecelakaan kerja dalam tiap jamnya. Jumlah kasus pertahun tersebut dibagi per-hari per-jam dan menandakan masih minimnya perhatian dalam implementasi keselamatan dan kesehatan kerja di Indonesia. Pada tahun 2017 angka kecelakaan kerja mengalami peningkatan yang signifikan hingga angka 123.000 kasus kecelakaan kerja, dari data kasus kecelakaan kerja ada dinyatakan meninggal, cacat total, cacat sebagian, cacat fungsi, dan dinyatakan sembuh setelah mendapatkan perawatan medis. Untuk tahun 2018 data sementara yang di dapat hingga triwulan 1 tahun 2018 kecelakaan kerja yang dilaporkan ada 5.318 kasus kecelakaan kerja dengan korban meninggal dunia sebanyak 87 pekerja, 52 pekerja cacat dan 1,1361 pekerja lainnya dinyatakan sembuh setelah mendapatkan perawatan medis<sup>(4)</sup>.

Menurut data kecelakaan kerja di PT. Abadi Sejahtera Mulia Kabupaten Tangerang Tahun 2017 yang mengalami kecelakaan kerja Tanggal 16 November Tahun 2017 seorang buruh mengalami kecelakaan kerja sekitar jam 10 malam, ketika itu karung berisi serbuk kayu sisa pembakaran jatuh ke kontainer tempat penampungan serbuk di dalam container. Api dari kontainer menyebur mengenai kedua kaki, tangan kiri dan pinggang paska kecelakaan tidak langsung mendapatkan pengobatan, dia hanya diberikan pasta gigi oleh manajemen. Baru 20 menit kemudian kusnadi dibawa kerumah sakit Mulya Insani untuk mendapatkan perawatan. Setelah menjalani rawat inap selama 9 hari dan rawat jalan selama 3 bulan, luka bakar kedua kaki, tangan kiri dan punggung masih membekas. Dia juga tidak mendapatkan kompensasi sama sekali dari perusahaan akibat kecelakaan kerja. Pada tahun 2018 PT. Abdi Sejahtera Mulia yang beralamat di Jl. Serang KM 16 Kecamatan Cikupa, Kabupaten Tangerang, kecelakaan kerja terjadi 3 kali. Pada hari Selasa Tanggal 6 Maret 2018, korban mengalami putus jari

jempolnya karena terpotong mesin. Yang lebih memilukan lagi ketika kondisi mulai sadar, kejiwaannya menjadi drop ketika mengetahui jari jempolnya hilang. Korban sempat dirawat di rumah sakit Dr. H Marzoeki Mahdi, Bogor, selama lebih dari 1 bulan dan sampai bolak - balik ke Dr. H Marzoeki Mahdi untuk berobat jalan. Korban juga harus menanggung biaya berobat jalan karena semenjak Bulan Juni 2018 uang pengobatan yang sebelumnya diberikan oleh perusahaan kepada korban kecelakaan telah dihentikan<sup>(5)</sup>.

Salah satu penyebab masih tingginya angka kecelakaan kerja adalah karena perusahaan tidak menyebabkan Alat Pelindung Diri (APD) atau pekerja tidak menggunakan APD pada saat melakukan pekerjaannya di industri. Oleh karena itu, pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja atau buruh di tempat kerja, yang harus diberikan sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) atau standar yang berlaku dan harus diberikan sesuai dengan Standar Operasional (SOP) untuk mengurangi terjadinya kecelakaan kerja di Indonesia<sup>(6)</sup>.

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan suatu perangkat yang digunakan oleh pekerja demi melindungi dirinya dari potensi bahaya serta kecelakaan kerja yang kemungkinan dapat terjadi ditempat kerja. Penggunaan APD oleh pekerja saat bekerja merupakan suatu upaya ini berada pada pencegahan terakhir, namun penerapan alat pelindung diri ini sangat dianjurkan. Alat pelindung diri juga sangat penting untuk digunakan bagi pekerja diperusahaan untuk menurunkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja<sup>(7)</sup>.

PT. Promatcon TepatGuna adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang pengolahan minyak dan gas peralatan jasa untuk industri minyak dan gas termaksud petrokimias. Perusahaan dalam proses produksinya tidak lepas dari resiko kecelakaan kerja maupun penyakit kerja. Resiko yang

ditimbulkan yang diantaranya tangan tergores, tangan terpotong, luka bakar, tersengat aliran listrik, terkena percikan api. Sedangkan resiko penyakit yang ditimbulkan gangguan pendengaran tidak normal, gangguan pernapasan, gangguan persendian.

Berdasarkan data Kecelakaan kerja di PT. Promatcon TepatGuna kasus kecelakaan Tanggal 28 Desember 2011 jam 14.00 untuk pekerja bagian *welder* di area *Work Shop*. Berdasarkan data yang diketahui oleh penulis bahwa kecelakaan tersebut dikarenakan ketika *welder* menggerinda struktur *blower* dan bertiup keras dari belakang arah penggerindaan dan pekerja *welder* menggunakan kedok las pada saat menggerinda struktur *blower* ternyata *blower* kotoran atau debu masuk lewat sela kedok mungkin ada penggerindaan dekat tempat dia bekerja dan *blower* tersebut menambah kecepatan geram sehingga masuk ke mata pekerja *welder* pada saat menggerinda struktur *blower*, disore hari pekerja *welder* merasa mata tidak enak dan pekerja *welder* meminta untuk berobat dan langsung di bawa kerumah sakit untuk memeriksa mata ternyata diagnosa dokter pekerja *welder* atau korban kemasukan geram pada saat menggerinda struktur *blower* dan dokter memberi tindakan. Banyak faktor yang mempengaruhi pekerja lalai dan tidak mengerti cara menggunakannya dan saat bekerja sebelum terjadi kecelakaan tidak menggunakan APD dengan lengkap. Hal ini berpotensi menimbulkan risiko saat pengelasan.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Analisis Kesesuaian Penggunaan APD Menurut Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 pada pekerja di workshop di PT. Promatcon TepatGuna Tahun 2019.

## 1.2 Perumusan Masalah

Penggunaan alat pelindung diri sangatlah penting dalam melakukan sebuah pekerjaan. Pekerjaan yang melibatkan ketelitian dalam bertindak dan dapat menimbulkan permasalahan kesehatan pada pekerja. Resiko timbul karena ketidak ada kesadaran pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri semakin meningkat apabila pekerja dalam pekerjaannya tidak memperhatikan keselamatan. Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka penelitian mengambil rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana analisis kesesuaian penggunaan alat pelindung diri sesuai dengan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 pada pekerja di workshop di PT. Promatcon TepatGuna Tahun 2019?
- 2) Bagaimana gambaran penerapan penggunaan APD pada pekerja di workshop PT. Promatcon TepatGuna Tahun 2019?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu:

### 1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui adanya Analisis kesesuaian Penggunaan APD Menurut Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 pada pekerja di Workshop di PT. Promatcon TepatGuna Tahun 2019.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

**1.3.2.1** Diketahui kesesuaian penggunaan APD berdasarkan Permenakertrans No. 08 tahun 2010 pada pekerja di PT. Promatcon TepatGuna Tahun 2019.

**1.3.2.1** Diketahui gambaran penerapan penggunaan APD pada pekerja di Workshop di PT. Promatcon TepatGuna Tahun 2019.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti diharapkan bermanfaat untuk kepentingan akademis maupun bidang praktis secara aplikatif. adapun hal yang diharapkan dari penelitian ini adalah manfaat yang dapat dirasakan bagi peneliti, perusahaan, institusi pendidikan.

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Peneliti ini merupakan dapat menambah pengetahuan, pengalaman dan keterampilan yang aplikatif di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perusahaan jasa kontruksi, khususnya tentang Analisis Kesesuaian penggunaan APD menurut Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 pekerja diworkshop di PT. Promatcon TepatGuna serta dapat menerapkan teori yang didapat dalam lingkungan kerja.

### **1.4.2 Bagi PT. Promatcon TepatGuna**

Mendapatkan informasi dan data mengenai Analisis kesesuaian penggunaan APD di PT. Promatcon TepatGuna menurut Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 pekerja di workshop di PT. Promatcon TepatGuna, sebagai bahan evaluasi yang dapat dijadikan salah satu pertimbangan dalam menyusun program K3, diantaranya dalam upaya pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja melalui penggunaan alat pelindung diri.

### **1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil dari peneliti ini diharapkan dapat menjadi sumbangan informasi pengetahuan, dokumentasi data penelitian, dan sebagai referensi bagi penelitian serupa

serta sebagai wujud peran akademisi dalam penerapan K3 pada perusahaan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat membangun jaringan kerja sama antara pihak perusahaan dengan pihak kampus.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini membahas mengenai Kesesuaian Penggunaan APD Menurut Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 pada pekerja Workshop di PT. Promatcon TepatGuna. Penelitian ini dilakukan di Workshop di PT. Promatcon TepatGuna, Hal ini dikarenakan penggunaan APD di Wokshop kurang memadai dan pekerja kurang peduli terhadap penggunaan APD pada saat bekerja oleh sebab itu sangat diperlukan Penggunaan APD dengan baik dan sesuai Standar Permentrans No. 08 Tahun 2010. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan April - Juni 2019. Penelitian ini dilakukan oleh mahasiswa Program Studi D-IV Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Binawan. Penelitian ini dilakukan karena mengingat pentingnya penggunaan APD di Promatcon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kesesuaian penggunaan APD berdasarkan Permen No. 08 Tahun 2010 dan gambaran penerapan penggunaan APD di Workshop di PT. Promatcon TepatGuna. Penelitian ini bersifat Deskriptif Komparatif dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan kesesuaian penggunaan APD dan gambaran penerapan penggunaan APD di PT. Promatcon TepatGuna. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Penelitian ini dilakukan dengan menilai kondisi aktual mengenai Kesesuaian Penggunaan APD berdasarkan Permen No. 08 Tahun 2010 dan Penerapan Penggunaan APD di PT. Promatcon TepatGuna.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kecelakaan Kerja

##### 2.1.1 Definisi

Kecelakaan kerja berdasarkan UU No.1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja adalah suatu kejadian yang tidak diduga semula dan tidak dikehendaki, yang mengacaukan proses yang telah diatur dari suatu aktivitas dan dapat menimbulkan kerugian baik korban manusia maupun harta benda<sup>(8)</sup>.

Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak diinginkan atau diharapkan karena setiap peristiwa yang terjadi akan selalu disertai kerugian baik fisik maupun mental serta selalu menimbulkan kerugian dan kerusakan yang sekurang - kurangnya menyebabkan gangguan kerja ditempat kerja<sup>(7)</sup>.

Menurut suma'mur kecelakaan adalah suatu kejadian yang berhubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja yang dimaksudkan disini adalah kecelakaan yang terjadi pada waktu melaksanakan pekerjaan. Kadang - kadang kecelakaan kerja diperluas ruang lingkupnya sehingga meliputi juga kecelakaan kerja yang terjadi pada saat perjalanan ke dan dari tempat kerja.<sup>(9)</sup>

##### 2.1.2 Penyebab Kecelakaan

Sangat jarang suatu kecelakaan timbul dari suatu penyebab, pada umumnya merupakan kombinasi dari faktor yang secara simultan muncul <sup>(10)</sup>. Seseorang tidak akan mengalami kecelakaan kerja tanpa ada faktor yang mempengaruhi seperti dijumpainya kondisi yang tidak aman

berinteraksi dengan lingkungan fisik yang tidak nyaman, berinteraksi juga dengan pekerja (manusia) yang bekerja tanpa petunjuk dalam menggunakan peralatan kerja sehingga terjadi suatu kecelakaan .

Penggolongan penyebab kecelakaan kerja dibagi dua yaitu: Pertama, penyebab langsung (*immediate Causes*). suatu keadaan yang bisa dilihat dan dirasakan secara langsung dibagi dalam 2 kelompok yaitu : 1) Tindakan tidak aman (*unsafe acts*). Bentuk tindakan yang tidak sesuai dengan keamanan bekerja dan berbahaya karena hal ini berkaitan dengan cara dan sifat pekerjaan. Faktor - faktor dari tindakan tidak aman itu meliputi: Tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), cacat tubuh, keletihan dan kelesuan (*fatigue and boredom*), sikap dan tingkah laku ceroboh, semborono, dan terlalu berani tanpa mengikuti petunjuk dan terbatasnya pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan kondisi rawan dalam bekerja, yakni: Mesin, peralatan dan bahan. Lingkungan dan proses pekerjaan. Sifat dan cara bekerja<sup>(11)</sup>.

Kedua, penyebab dasar (*Basic causes*) terbagi menjadi dua yakni: Pertama, kondisi internal, faktor manusia atau personal (*personal factor*) antara lain adalah kekurangannya kemampuan fisik, mental dan psikologi. Kurangnya atau lemahnya pengetahuan dan skill. Motivasi yang tidak cukup atau salah. Kedua, faktor lingkungan (*environment factor*) antara lain sebagai berikut: Faktor fisik: yaitu kebisingan, radiasi, penerangan, iklim. Faktor kimia: yaitu debu, uap, logam, asap, gas. Faktor biologi: yaitu bakteri, virus, parasit dan serangga. Ergonomi dan psikososial<sup>(12)</sup>.

Kecelakaan kerja disebabkan 80% oleh *unsafe act* 20% disebabkan oleh *unsafe condition*. Kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi akan merugikan bagi perusahaan maupun



tenaga kerjanya sendiri. Perusahaan akan mengeluarkan biaya ganti rugi untuk pekerjaannya dan bagi pekerja mendapat luka, cacat, bahkan kematian <sup>(13)</sup>.

### **2.1.3 Jenis – Jenis Kecelakaan Kerja**

Jenis – jenis kecelakaan kerja menurut Surat Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Hubungan Industrial dan Pengawasan Ketenagakerjaan Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia nomor KEP 84/BW/1998 adalah: Pertama, terbentuk (pada umumnya menunjukkan kontak atau persinggungan dengan benda tajam atau benda keras yang mengakibatkan tergores, terpotong, tertusuk, dan lain - lain). Kedua, terpukul (pada umumnya karena yang jatuh, meluncur, melayang, bergerak, dan lain-lain). Ketiga, jatuh dari ketinggian yang sama, jatuh dari ketinggian yang berbeda. Kelima, tergelincir. Keenam, terpapar (pada umumnya berhubungan dengan temperatur, tekanan udara, getaran, radiasi, suara, cahaya, dan lain-lain). Ketujuh, penghisapan, penyerapan menunjukkan proses masuknya bahan atau zat berbahaya kedalam tubuh, baik melalui pernafasan ataupun kulit dan yang pada umumnya berakibat sesak nafas, keracunan, mati lemas, dan lain - lain). Terakhir, tersentuh aliran listrik<sup>(14)</sup>.

### **2.1.4 Akibat Kecelakaan Kerja**

#### **2.1.4.1 Kerugian bagi instansi**

Biaya pengangkutan korban ke rumah sakit, biaya pengobatan, penguburan jika sampai korban meninggal dunia hilangnya waktu kerja korban dan rekan – rekan yang menolong sehingga menghambat kelancaran program mencari pengganti atau melatih tenaga baru

mengganti atau memperbaiki mesin yang rusak  
kemunduran mental pada pekerja.

#### **2.1.4.2 Kerugian bagi korban**

Kerugian bagi korban jika kecelakaan itu sampai mengakibatkan cacat atau meninggal dunia, berarti hilangnya pencari nafkah bagi keluarga.

#### **2.1.4.3 Kerugian bagian masyarakat dan negara**

Akibat kecelakaan maka beban biaya akan dibebankan sebagai biaya produksi yang mengakibatkan di naikkannya harga produksi perusahaan tersebut dan merupakan pengaruh bagi harga pasaran<sup>(15)</sup>.

### **2.1.5 Pencegahan dan Penanggulangan Kecelakaan Kerja**



kecelakaan kerja dapat dicegah dengan 12 hal berikut, yaitu: ketentuan - ketentuan yang diwajibkan mengenai kondisi kerja pada umumnya, perencanaan, konstruksi, perawatan dan pemeliharaan, pengawasan, pengujian dan cara kerja peralatan industri, tugas - tugas pengusaha dan buruh, latihan, supervisi medis, P3K, dan pemeriksaan kesehatan. Standarisasi yang ditetapkan secara resmi, setegah resmi atau tidak resmi mengenai misalnya syarat-syarat keselamatan seseuai instruksi peralatan industri alat pelinding diri (APD) pengawasan, agar ketentuan UU wajib dipatuhi<sup>(15)</sup>.

Pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu sebagai berikut :

#### **2.1.5.1 Pengamatan resiko bahaya di tempat kerja :**

Pengamatan resiko bahaya di tempat kerja merupakan basis informasi yang berhubungan

dengan banyaknya dan tingkat jenis kecelakaan yang terjadi ditempat kerja.

#### **2.1.5.2 Pelaksaaan SOP secara benar di tempat benar :**

Standar Operasional Sistem adalah pedoman kerja yang harus dipatuhi dan dilakukan dengan benar dan berurutan seseuai instruksi yang tercantum dalam SOP, perlakuan yang tidak benar dapat menyebabkan kegagalan proses produksi, kerusakan peralatan dan kecelakaan.

#### **2.1.5.3 Pengendalian faktor bahaya di tempat kerja :**

Dengan mengukur tingkat resiko bahaya yang akan terjadi, maka dapat diperkirakan pengendalian yang mungkin dapat mengurangi resiko bahaya kecelakaan. Pengendalian tersebut dapat dilakukan dengan *eliminasi dan Substitusi, Engineering control, Administrative control.*

#### **2.1.5.4 Peningkatan pengetahuan tenaga kerja terhadap keselamatan kerja :**

Untuk memperkecil kemungkinan terjadinya kecelakaan perlu memberikan pengetahuan kepada tenaga kerja tentang pentingnya pelaksanaan keselamatan kerja saat melakukan aktivitas kerja.

## **2.2 Alat Pelindung Diri (APD)**

### **2.2.1 Definisi**

Menurut Permenaker No. 08/VIII/2010, Alat pelindung diri (APD) adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya ditempat kerja. Berdasarkan pasal 14 ayat c UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, perusahaan wajib menyediakan APD secara cuma - cuma terhadap tenaga kerja dan orang

lain yang memasuki tempat kerja, apabila kewajiban tersebut tidak dipenuhi merupakan suatu pelanggaran undang - undang. Berdasarkan pasal 12 huruf b tenaga kerja diwajibkan memakai APD yang telah disediakan. Dalam menyediakan APD prioritas pertama perusahaan adalah melindungi pekerjanya secara keseluruhan. Ketersediaan APD harus sesuai dengan bahaya yang ada diperusahaan, terbuat dari material yang tahan terhadap bahaya tersebut, nyaman dipakai <sup>(16)</sup>.

Upaya keselamatan dan Kesehatan kerja merupakan salah satu aspek perlindungan tenaga kerja untuk mencapai produktivitas kerja yang optimal. Pengendalian secara teknologis terhadap potensi bahaya atau penyakit akibat kerja merupakan pengendalian yang efektif dalam usaha pencegahan kecelakaan akibat kerja dan penyakit kerja. Namun Karena berbagai hambatan upaya tersebut belum dapat dilakukan secara optimal.

Tujuan penggunaan alat pelindung diri adalah tubuh dari bahaya pekerjaan yang dapat menyebabkan kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja. Sehingga penggunaan alat pelindung diri bermanfaat bukan untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri tetapi juga bagi orang di sekelilingnya <sup>(17)</sup>.

Alat pelindung diri (APD) akan memberikan perlindungan yang cukup bila alat pelindung tersebut dipilih secara tepat dan selalu dipakai oleh pekerja yang bersangkutan. Perusahaan wajib menyediakan semua alat pelindung diri yang diwajibkan dan pekerja wajib pula untuk selalu memakainya<sup>(17)</sup>.



## 2.2.2 Jenis - Jenis Alat Pelindung Diri (APD)

Menurut peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 08/MEN/VII/2010. Tentang alat pelindung diri pasal 3 menyatakan bahwa jenis alat pelindung diri terdiri dari, pelindung kepala, pelindung mata dan muka, pelindung telinga, pelindung pernafasan, pelindung tangan, pelindung kaki. <sup>(18)</sup>

Fungsi alat pelindung berdasarkan Permenakertrans No. 08 tahun 2010, yakni:

### 2.2.2.1 Pelindung Kepala

Alat pelindung kepala adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi dari benturan, terantuk, kejatuhan atau terpukul benda tajam atau benda keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar oleh radiasi panas, api, percikan bahan-bahan kimia, jasad renik (mikro-organisme) dan suhu yang ekstrim.

Alat pelindung kepala, menurut bentuknya dapat dibedakan menjadi:

- 1) Topi pengaman (*safety helmet*), untuk melindungi kepala dari benturan kejatuhan, pukulan benda - benda keras dan tajam. Topi pengaman harus tahan terhadap pukulan atau benturan, perubahan cuaca dan pengaruh bahan kimia.



## Gambar 2.1 Safety Helmet

Sumber : <https://www.karuniasafety.id/>

### 2.2.2.2 Perlindungan Mata dan Muka

Alat pelindung mata dan muka adalah alat yang berfungsi untuk melindungi mata dan muka dari paparan kimia berbahaya, paparan partikel - partikel yang melayang di udara dan di bahan air, percikan benda - benda kecil, panas, atau uap panas, radiasi gelombang elektromagnetik yang mengion maupun yang tidak mengion, pancaran cahaya, benturan atau pukulan benda keras atau benda tajam.

Jenis alat pelindung mata dan muka terdiri dari kacamata pengaman (*spectacles*), *goggles*, tameng muka (*face shield*), masker salam, tameng muka dan kacamata pengaman dalam kesatuan (*full face masker*).



UNIVERSITAS  
BINAWAN



Gambar 2.2 kacamata Pengaman  
(safetyglasses)

Sumber : <https://k3tium.wordpress.com>



*Alat Pelindung Mata*

Gambar 2.3 Pelindung Wajah (faceshield)

Sumber : <https://k3tium.wordpress.com>

### 2.2.2.3 Pelindung Telinga

Alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan. Jenis alat pelindung terdiri dari sumbat telinga (*ear plug*) dan penutup (*ear muff*).

- 1) Sumbatan telinga (*ear plug*), dapat dibuat dari kipas, malam (*wax*), plastik, karet alami dan sintetis. *Ear plug* dapat dibedakan (menurut cara pemakaiannya) menjadi: semi *insert-type ear plug* yang hanya menyumbat liang telinga luar saja dan *insert-type ear plug* yang menutupi seluruh bagian dari saluran telinga.
- 2) Tutup telinga (*ear muff*), terdiri dari 2 buah tutup telinga dan sebuah headband. Isi dari tutup telinga dapat berupa cairan atau busa yang berfungsi untuk menyerap suara dengan frekuensi tinggi. Jika digunakan dalam jangka waktu yang lama, efektivitasnya dapat menurun karena bantalannya menjadi keras dan mengeras sebagai akibat reaksi bantalan dengan minyak



U NIVERSITAS  
BINAWAN

dan keringat yang terdapat pada permukaan kulit peredaman tutup telinga lebih besar dari pada sumbatan telinga.



Gambar 2.4 Pelindung Telinga

Sumber : <http://www.pusdiklatk3.com>

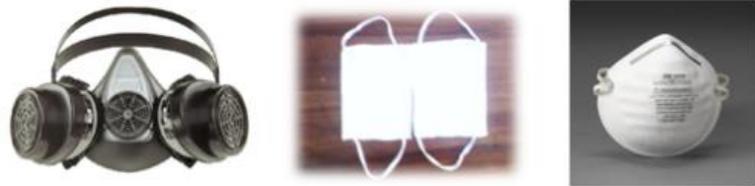


## U N I V E R S I T A S BINAWAN

### 2.2.2.4 Pelindung Pernafasan

Alat pelindung pernafasan beserta perlengkapan adalah pelindung yang berfungsi untuk melindungi organ pernafasan dengan cara menyalurkan udara bersih dan sehat atau penyaring cemaran bahan kimia, mikro-organisme, partikel yang berupa debu, kabut (*aerosol*), uap, asap, gas atau *fume*, dan sebagainya.

Jenis alat pelindung pernafasan dari perlengkapan terdiri dari masker, respirator, katrit, canister, *Re-breather*, *Airline respirator*, *Continues Air Supply, Machine = Air Hose Mask Respirator*, *tangki selam* dan *regulator (Self-Contained Underwater Breathing Apparatus (SCUBE), Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA). Dan Emergency Breathing Apparatus.*



*Alat Pelindung Pernafasan*

Gambar 2.5 Alat Pelindung Pernafasan

Sumber : <https://k3tium.wordpress.com>

### 2.2.2.5 Perlindungan Tangan

Pelindung tangan (sarung tangan) adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi tangan dan jari - jari tangan dari paparan api, suhu panas, suhu dingin radiasi elektromagnetik, radiasi mengion, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan dan tergores, terinfeksi zat patogen (*virus, bakteri*) dan jasad renik.

Jenis pelindung tangan terdiri dari sarung tangan yang terbuat dari logam, kulit, kain kanvas, kain atau kain berlepis, karet, dan sarung tangan yang tahan bahan kimia.



Gambar 2.6 Sarung Tangan (Hand Glove)

Sumber : <https://rianjayasafety.com>

### 2.2.2.6 Pelindung Kaki

Alat pelindung berfungsi untuk melindungi kaki tertimpa atau benturan dengan benda-benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, terpajan suhu yang ekstrim, terkena bahan kimia berbahaya dan jasad renik tergelincir.

Jenis pelindung kaki berupa sepatu keselamatan pada pekerja peleburan, pengecoran logam, bahaya listrik, tempat kerja yang basah atau licin, bahan kimia dan jasad renik, dan atau bahaya binatang dan lain-lain.



Gambar 2.7 alat pelidung kaki (safety shoes)

Sumber: <http://www.pusdiklatk3.com>

### 2.2.2.7 Pakaian Pelindung

Pakaian pelindung berfungsi untuk melindungi badan sebagian atau seluruh bagian badan dari bahaya temperatur panas atau dingin yang ekstrim, pajanan api, dan benda - benda panas, percikan bahan - bahan kimia, cairan dan logam, tergores, radiasi, binatang mikoorganisme patogen dari manusia, binatang, tumbukan dan lingkungan seperti virus, bakteri dan jamur.



Gambar 2.8 pakaian pelindung

Sumber : <http://www.pusdiklatk3.com>

### 2.2.2.8 Full Body Harness

Berfungsi sebagai alat pelindung jatuh saat bekerja diketinggian agar menghindar kemungkinan terjatuh dari tempat ketinggian.



Gambar 2.9 Full Body Harness

Sumber : <http://www.pusdiklatk3.com>

### 2.2.2.9 Lanyard

berfungsi untuk menahan guncangan bila pekerja terjatuh bebas. Pekerja bisa menggunakan lanyard untuk membatasi guncangan saat jatuh bebas dengan panjang maksimum 1,2 meter.



Gambar 2.10 lanyard

Sumber : <https://simplifiedsafety.com>

### 2.3 Pemakaian APD

Suma'mur <sup>(9)</sup> menunjukkan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemakaian alat pelindung diri, yaitu :

Pengujian mutu Alat pelindung diri harus memenuhi standar yang telah ditentukan untuk menjamin bahwa APD akan memberikan perlindungan sesuai dengan yang diharapkan. Semua APD sebelum dipasarkan harus diuji lebih dahulu mutunya. Pemeliharaan Alat pelindung diri yang akan digunakan harus benar - benar sesuai dengan kondisi tempat kerja, bahaya kerja dan tenaga kerja sendiri agar benar - benar dapat memberikan perlindungan semaksimal mungkin pada tenaga kerja. Ukuran harus tepat Adapun untuk memberikan perlindungan yang maksimum pada tenaga kerja, maka ukuran APD harus tepat. Ukuran yang tidak tepat akan menimbulkan gangguan pada pemakainya. Cara demikian yang benar sekalipun APD disediakan oleh perusahaan, alat - alat ini tidak akan memberikan manfaat yang maksimal bila cara memakainya tidak benar.

### 2.3.1 Peraturan Tentang APD

Peraturan jenis alat pelindung diri yang digunakan harus dipatuhi oleh tenaga kerja sesuai dengan potensi bahaya yang dihadapi serta sesuai dengan bagian tubuh yang perlu dilindungi. Sebagaimana yang tercantum dalam undang - undang No. 01 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja pasal 12 sub b menyebutkan bahwa dengan peraturan perundangan - undangan daftar kewajiban dan pada pasal 14 menyebutkan bahwa pengusaha wajib memberikan secara cuma - cuma sesuai alat pelindung diri yang diwajibkan bagi setiap memberikan pada tenaga kerja yang dibawah kepemimpinannya dan menyiapkan bagi setiap orang lain yang memasuki tempat kerja tersebut, di sertai petunjuk yang diperlukan<sup>(19)</sup>.

### 2.3.2 Pemeliharaan dan Penyimpanan APD

Beberapa cara pemeliharaan alat pelindung diri dapat dilakukan yaitu: <sup>(11)</sup> Pertama, penjemuran dipanaskan matahari untuk menghilangkan bau dan mencegah tumbuhnya jamur dan bakteri. Kedua, pencucian dengan air sabun untuk alat pelindung helem keselamatan, kaca mata, *ear plug* yang terbuat dari karet, sarung tangan. Ketiga, penggantian *cartridge* atau *canister* pada respirator setelah dipakai beberapa kali. Untuk penyimpanan alat pelindung diri harus disimpan pada tempat penyimpanan yang bebas debu, kotoran, dan tidak terlalu lembab serta terhindar dari gigitan binatang. Penyimpanan harus diatur sedemikian rupa sehingga mudah diambil dan dijangkau oleh pekerja dan diupayakan disimpan dilemari khusus alat pelindung diri.

## 2.4 Fitting

Pengertian fitting adalah pekerjaan pemipaan adalah sebuah bagian dari instalasi pemipaan yang berfungsi sebagai penyambung antara pipa dan sebagai akhir pemipaan atau outlet fitting. Ada berbagai jenis dari berbagai bahan, fitting yang umumnya dipakai, misalnya: *Elbow*, *Toe*, *Wye (Wyes)*, *Coupling*, dan *Valve*<sup>(20)</sup>.

### 2.4.1 Jenis - Jenis Fitting

#### 2.4.1.1 Elbow

Banyak orang menyebut *elbow* sebagai “*ells*”, fungsi dari elbow atau *ells* adalah untuk mengubah arah pipa. Dalam praktek pemipaan sering ditemui perubahan arah pipa dan itu hal yang lazim dalam sebuah instalasi, umumnya *elbow* tersedia dengan ukuran sudut 45 dan 90 derajat, meskipun bisa didapatkan ukuran lainnya. Untuk *elbow* jenis *PVC* koneksi menggunakan lem dan tidak jarang juga kita jumpai dengan sistem ulir atau *drat*. Sementara untuk *elbow* jenis besi maupun *galvanis* koneksi umumnya menggunakan sistem *ulir* atau *drat* dan las.

#### 2.4.1.2 Tee, Wye dan Cross

*Tee*, *wye* maupun *cross* fungsi utamanya adalah menggabungkan beberapa jalur pipa ke arah satu pipa atau sebaliknya dari satu pipa ke beberapa pipa pembagi. *Tee* maupun *wye* memiliki satu input dan dua output (atau sebaliknya), terbagi dengan sudut 90 maupun 45 derajat. Perbedaan antara tipe *tee* dan *wye* adalah pada tekstur sudutnya, pada *wye* di terapkan arah aliran yang di harapkan sesuai aliran instalasi dan menggunakan tekstur

lambat, sementara tipe tee dengan sudut tegak 90 derajat maupun 45 derajat pada sudutnya. Sementara itu jenis cross memiliki satu input dan tiga output (atau sebaliknya) yang berpotongan dengan sudut 90 derajat.

#### **2.4.1.3 Coupling dan Union**

Coupling dan union tersedia dalam berbagai ukuran tergantung desain instalasi yang akan dikerjakan. Fungsi utamanya hanya untuk menyambungkan dua pipa atau tubing. Desain untuk coupling dan union biasanya dibuat pendek. Perbedaan antara coupling dan union adalah: coupling dirancang untuk sebuah koneksi instalasi pipa semi permanen dengan sambungan pengelasan di tempat, sebagian juga dengan penyambungan dengan mur baut, sementara union dirancang untuk penyambungan yang mudah dilepas setiap saat.

#### **2.4.1.4 Caps dan Plugs**

Pada kedua komponen material ini pada dasarnya berfungsi sama namun dengan cara atau metode berbeda. Caps adalah sebagai penutup ujung pipa penuh (menjadi buntu) sedangkan plugs adalah menutup ujung pipa tetapi dipasang sejenis stopper pada ujungnya.

#### **2.4.1.5 Fitting Kompresi**

Pada fitting kompresi terdapat bagian: bodi, nut, dan gasket ring (ferule). Dengan menggunakan tekanan untuk memperkuat koneksi sehingga mencegah kebocoran. Fitting ini banyak digunakan dalam bidang industri maupun perumahan.



U N I V E R S I T A S  
BINAWAN

#### 2.4.1.6 Valve

Valve kadang masih di anggap sebagai fitting bagi sebagian orang , namun lainnya memisahkan valve sebagai material jenis tersendiri. Fungsi utama dari valve adalah mengontrol aliran cairan maupun gas yang melalui sistem. Jenis valve akan saya posting pada kesempatan selanjutnya, sepintas ada beberapa jenis yaitu : *butterfly valve, gate valve, globe vave dan ball valve*<sup>(20)</sup>.

### 2.5 Cutting

Pengertian Cutting adalah suatu proses pemotongan atau lebih tepat disebut dengan proses “*perautan*” logam dengan menggunakan sebuah pahat potong (*cutting tool*), yang bertujuan untuk memperoleh bentuk - bentuk tertentu, toleransi, atau derajat kehalusan permukaan (*surface finished*) dari benda kerja<sup>(21)</sup>.

### 2.6 Welder

Pengelas (*Welder*) merupakan suatu cara untuk menyambungkan dua benda padat dengan jelas mencairkannya melalui pemanasan. Tenaga panas ini perlu untuk mencairkan bahan bakar yang akan di sambungkan dari kawat las sebagai bahan pengisi. Setelah dinggin dan membeku, terbentuklah ikatan yang kuat dan permanen.

Pengelasan bukanlah suatu pekerjaan yang mudah karena memiliki risiko fisik yang sangat tinggi sehingga dalam pengerjaanya memerlukan keahlian serta peralatan khusus agar pekerja pengelas (*welder*) tidak mengalami kecelakaan kerja. Pada proses pengelas las banyak hal yang membahayakan dan perlu diperhatikan baik bagi pekerja pengelas, mesin las listrik, dan orang sekitarnya, yaitu<sup>(22)</sup> :

Percikan bunga api yang dapat membahayakan pekerja maupun mesin las listrik, yaitu percikan bunga api alat mengenai kulit, mata dan masuk ke dalam perangkat mesin las listrik, yang semua itu akan mengganggu berjalannya proses produksi. Asap las listrik dan debu beracun, dapat membahayakan pekerja dan orang disekelilingnya, asap tersebut dapat mengganggu proses pernafasan. Efek radiasi sinar ultra violet dan inframerah las listrik yang dapat membahayakan mata dan organ dalam tubuh pekerja maupun orang sekelilingnya.

## **2.6.1 Jenis - Jenis Welder**

### **2.6.1.1 Las listrik**

Las listrik adalah proses pengelasan yang dilakukan dengan jalan mengalirkan arus listrik melalui bidang atau permukaan - permukaan benda yang akan disambung. Elektroda - elektroda yang dialiri listrik digunakan untuk menekan benda kerja dengan tekanan yang cukup. Penyambungan dua buah logam atau lebih menjadi satu dengan jalan pelelehan atau pencairan dengan busur nyala listrik. Tahanan yang ditimbulkan oleh arus listrik pada bidang - bidang sentuhan akan menimbulkan panas dan berguna untuk mencairkan permukaan yang akan disambungkan.

Bahaya pada las listrik yaitu, loncatan bunga api terjadi pada nyala busur listrik karena adanya potensial tegangan atau beda tegangan antara ujung - ujung elektroda dan benda kerja. Tegangan yang digunakan sangat menentukan terjadinya loncatan bunga api, semakin besar tegangan semakin mudah terjadinya loncatan bunga api listrik. Selain penggunaan arus dan

tegangan yang bisa membahayakan operator, nyala busur listrik juga memancarkan sinar ultra violet dan sinar infra merah yang berinteraksi sangat tinggi. Pancaran atau radiasi dari sinar tersebut sangat membahayakan mata maupun kulit manusia

#### **2.6.1.2 Las Karbit atau Las Gas**

Las karbit atau Las Gas adalah pengelas yang menggunakan media gas karbit atau dalam dunia kimia dikenal dengan nama gas asetilen sebagai bahan bakar, prosesnya adalah membakar bahan bakar gas dengan oksigen sehingga menimbulkan nyala api dengan suhu yang dapat mencairkan logam induk dan logam pengisi. Sebagai bahan bakar dapat digunakan gas asetilen, propana atau hidrogen. Ketiga bahan bakar ini yang dapat digunakan gas asetilin, sehingga las gas pada umumnya diartikan sebagai las oksi-asetilen. Las karbit atau las gas ini juga sering dipakai dilapangan dikarenakan tidak memerlukan listrik dalam pengoperasiannya. Perangkat las karbit atau las gas digunakan untuk memotong dan menyambung benda kerja yang terbuat dari logam seperti besi dan pipa<sup>(23)</sup>.

#### **2.6.2 Bahaya Pengelas**

potensi bahaya pada saat melakukan pengelas antara lain <sup>(24)</sup>:

##### **2.6.2.1 Bahaya Cahaya atau Sinar**

Cahaya dari busur las dapat di golongan pada sifatnya yaitu cahaya yang dilihat, ultra violet dan infra merah. Cahaya tersebut

tergolong dalam radiasi bukan pengion (*non-ionizing*). Bahaya cahaya (radiasi cahaya) ini dapat menimbulkan luka bakar, kerusakan mata dan kerusakan kulit.

#### **2.6.2.2 Bahaya Asap dan Gas Las**

Asap las (fume) yang ada selama pengelasan terutama terdiri dari oksidasi logam. Asap ini terbentuk ketika uap logam terkondensasi dan teroksidasi. Komposisi asap ini tergantung pada jenis logam induk, logam pengisi, flux dalam permukaan atau kontaminasi pada permukaan logam. Gas - gas berbahaya dapat menyebabkan kerusakan sistem pernapasan juga bagian tubuh tertentu. Adapun gas - gas berbahaya yang terjadi pada waktu pengelasan adalah gas CO, CO<sub>2</sub>, NO, dan ozon.

#### **2.6.2.3 Bahaya Percikan Api**

Selama proses pengelasan menghasilkan percikan dan terak las. Percikan dan terak las apabila mengenai kulit dapat menyebabkan luka bakar. Oleh karena itu, juru las harus dilindungi agar terhindar dari hal ini terutama apabila harus melakukan pengelasan tegak dan pengelasan di atas kepala.

#### **2.6.2.4 Bahaya Kebakaran**

kebakaran terjadi karena adanya kontak langsung antara api pengelasan dengan bahan-bahan mudah terbakar seperti solar, bensin, gas, cat kertas dan bahan lainnya yang mudah terbakar. Bahaya kebakaran juga dapat terjadinya karena kabel yang menjadi panas yang disebabkan karena hubungan yang kurang



U N I V E R S I T A S  
D I N A W A N

baik, kabel yang tidak sesuai atau adanya kebocoran listrik karena isolasi yang rusak.

#### **2.6.2.5 Bahaya Jatuh**

Di dalam pengelas dimana adanya pengelas ditempat yang tinggi akan selalu ada bahaya terjatuh dan kejatuhan. Bahaya ini dapat menimbulkan luka ringan ataupun berat bahkan kematian karena itu usaha pencegahannya harus diperhatikan.

#### **2.6.2.6 Bahaya Listrik**

Besarnya kejatuhan yang timbul Karena listrik tergantung pada besarnya arus keadaan badan manusia.

### **2.7 Painting**

Painting adalah salah satu jenis pelapisan permukaan dimana bahan pelapisan permukaan dimana bahan pelapisannya telah diberi pewarna (cat). Painting secara tradisional di gambarkan sebagai suatu proses pewarnaan. Proses tersebut biasa digunakan untuk pekerjaan akhir (finishing) produk - produk dari logam, kayu, plastik dan lain - lain. Salah satu proses Cating atau pelapisan terhadap suatu material yang berfungsi untuk melindungi dari karat benda tersebut. Painting dalam istilah indonesia ialah pengecatan<sup>(25)</sup>.

### **2.8 Sandblasting**

Sandblasting adalah proses pengerjaan suatu material dimana permukaannya dibuat menjadi kasar dan merata dengan laju pengikisan tertentu sesuai dengan standar yang ditentukan yakni dengan cara menembakkan abrasif ke permukaan material yang dituju dengan tekanan tertentu. dengan bantuan butiran pasir yang ditembakkan langsung dari sebuah kompresor bertekanan

tinggi ke obyek yang dituju. Proses sandblasting bertujuan agar permukaan logam menjadi kasar, sehingga cat atau bahan pelapis lain dapat menempel pada permukaan logam dengan baik, tidak mudah terkelupas, dan terhindar dari korosi.

Sandblasting dibagi menjadi dua jenis, yaitu dry sandblasting dan wet sandblasting. Dry sandblasting bisa di aplikasikan ke benda - benda berbahan metal atau besi yang tidak beresiko terbakar dan benda - benda yang tidak beresiko meledak akibat tumbukan dan gesekan materail abrasif yang relatif tinggi. Contoh dari penggunaan dry sandblasting diaplikasikan ke tiang - tiang pancang, bodi dan rangka mobil, bodi kapal laut, pipa cerobong. Sedangkan wet sandblasting berbeda dengan dry sandblasting, perbedaannya biasa diaplikasikan ke benda - benda berbahan metal atau besi yang beresiko terbakar atau terletak di daerah yang beresiko terjadi kebakaran, seperti tangki bahan bakar, kilang minyak offshore, ataupun peralatan yang terdapat pada SPBU, dimana bahan untuk media yang di tembakkan yaitu pasir silica yang digunakan, di campur dengan bahan kimia khusus anti karat yang berguna untuk meminimalisir percikan api saat proses sandblasting terjadi<sup>(26)</sup>.

### **2.8.1 Prinsip Kerja Sandblasting**

Tujuan utama sandblasting adalah menyemprotkan pasir bertekanan udara tinggi ke permukaan pada material bertujuan untuk membuat profil (kekasaran) pada permukaan dimana permukaannya dibuat menjadi kasar dan merata sehingga siap untuk di cat dan membuat. Cat lebih melekat dan material tersebut akan lebih tahan lama terhadap korosi. Prinsip kerja sandblasting yaitu kompresor berfungsi sebagai sumber tenaga untuk menghasilkan angin kemudian selang satu dilewatkan menuju blasting pot dan selang kedua dilewatkan menuju nozzle lalu udara

bertekanan dan pasir keluar melalui nozzle menuju obyek material yang dituju<sup>(26)</sup>.

## **2.8.2 Alat Yang Digunakan Pada Proses Sandblasting**

### **2.8.2.1 Kompresor**

Kompresor digunakan sebagai sumber tenaga untuk menghasilkan tekanan udara yang dibutuhkan untuk penyemprotan pada proses sandblasting kompresor yang digunakan sangat disarankan memiliki penyaring air dan minyak karena kualitas angin yang dihasilkan harus benar - benar kering dan tidak boleh mengandung air dan minyak yang dapat mengkontaminasi permukaan yang dibersihkan.

### **2.8.2.2 Selang**

Selang digunakan untuk jalan masuk pasir dan udara bertekanan dan juga sebagai tempat bertemunya pasir dan udara menjadi pasir bertekanan sebelum sampai ke nozzle.

### **2.8.2.3 Blasting Pot Blasting pot**

Adalah alat yang digunakan untuk menampung pasir yang akan digunakan untuk sandblasting. Abrasif dan angin dengan tekanan tinggi akan bersatu dalam mesin.

### **2.8.2.4 Nozzle Blasting Nozzle**

Adalah alat yang digunakan untuk menembakkan pasir dan meningkatkan kecepatan pada pengerjaan sandblasting.<sup>(26)</sup>

## **2.9 Permenaker No.08 Tahun 2010**

Menurut Permenaker tentang APD menyebutkan Alat pelindung diri selanjutnya disingkat APD adalah alat yang

mempunyai kemampuan untuk melindungi kemampuan untuk melindungi seseorang yang berfungsi mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja.

Perusahaan wajib menyediakan APD kepada pekerja secara cuma - cuma sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Seperti yang diungkapkan pada (pasal 2 ayat 1), (ayat 2) dan (ayat 3). Pada (ayat 1) menyebutkan bahwa, pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja atau buruh ditempat kerja. (ayat 2) menyebutkan bahwa, APD sebagaimana maksud pada (ayat 1) harus sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) atau standar yang berlaku. Dan pada ayat 3 menyebutkan bahwa APD sebagaimana dimaksud pada ayat 1 wajib diberikan oleh pengusaha secara cuma - cuma.

Pada penerapan APD yang dimaksud adalah tercantum dalam pasal 3 ayat 1 dan ayat 2 menyebutkan bahwa alat pelindung diri terdiri dari: pelindung kepala, pelindung mata dan muka, pelindung telinga, pelindung pernapasan, beserta perlengkapannya, pelindung tangan, pelindung kaki, pakaian pelindung, alat pelindung jatuh perorangan, dan atau pelampung. Pengusaha juga wajib memasang rambu - rambu mengenai APD, seperti yang tercantum dalam pasal 5 menyatakan bahwa pengusaha dan pengurus wajib mengumumkan secara tertulis dan memasang rambu - rambu mengenai kewajiban penggunaan APD ditempat kerja. Dalam hal ini sesuai dengan pasal 6 menyatakan bahwa : Ayat 1, pekerja atau buruh dan orang lain yang memasuki tempat kerja wajib memakai atau menggunakan APD sesuai dengan potensi bahaya dan resiko. Pada ayat 2, pekerja atau buruh berhak menyatakan keberatan untuk melakukan apabila APD yang disediakan tidak memenuhi ketentuan dan persyaratan.

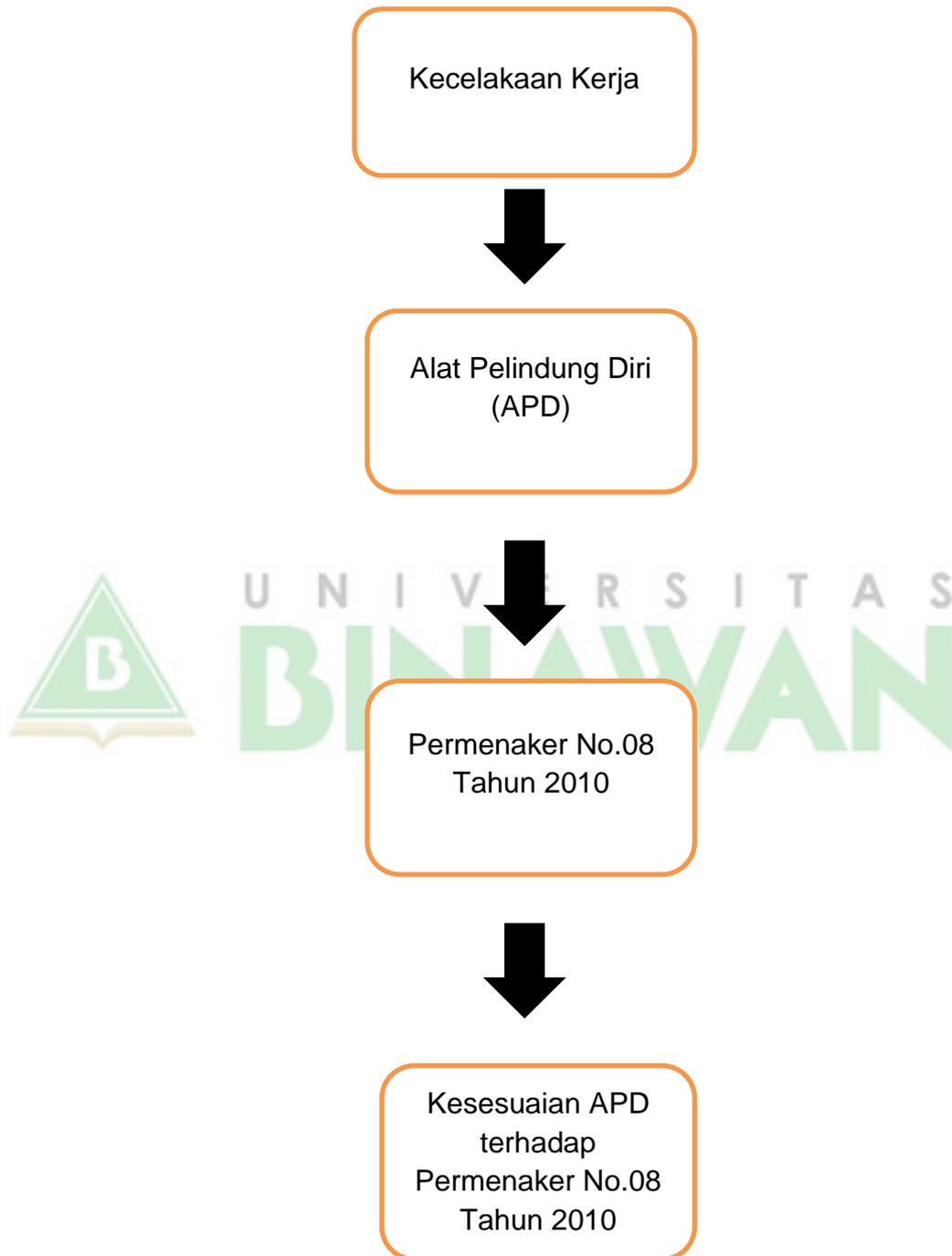
Perusahaan seharusnya memiliki kebijakan yang baik dalam meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja ditempat kerja. Hal ini dapat dilakukan dengan menetapkan kebijakan seperti

yang tercantum pada pasal 7 ayat 1 dan ayat 2, pasal 8 ayat 1 sampai ayat 3. Pada pasal 7 ayat 1 menyebutkan bahwa, pengusaha atau pengurus wajib melaksanakan manajemen APD ditempat kerja. Ayat pengurus wajib melaksanakan manajemen APD ditempat kerja. Ayat 2 menyebutkan bahwa, manajemen APD sebagaimana dimaksud pada ayat 1, meliputi: identifikasi kebutuhan dan syarat APD pemilihan APD yang sesuai dengan jenis bahaya dan kebutuhan atau kenyamanan pekerja atau buruh , pelatihan, penggunaan, perawatan, dan penyimpanan, penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan, pembinaan, inspeksi, dan evaluasi dan pelaporan.

Sedangkan pada pasal 8 ayat 1 menyebutkan bahwa, APD yang rusak, retak atau tidak dapat berfungsi dengan baik harus dibuang dan dinyatakan di musnahkan. Ayat 2 menyebutkan, APD yang habis masa pakai atau kadaluarsa serta mengandung bahan berbahaya, harus di musnahkan sesuai dengan peraturan perundang - undangan. Dan ayat 3 menyebutkan bahwa pemusnahan APD yang mengandung bahan berbahaya harus dilengkapi dengan berita secara pemusnahan.

## 2.10 Kerangka Teori

Berdasarkan uraian dalam landasan teori, maka disusun kerangka teori mengenai alat pelindung diri .



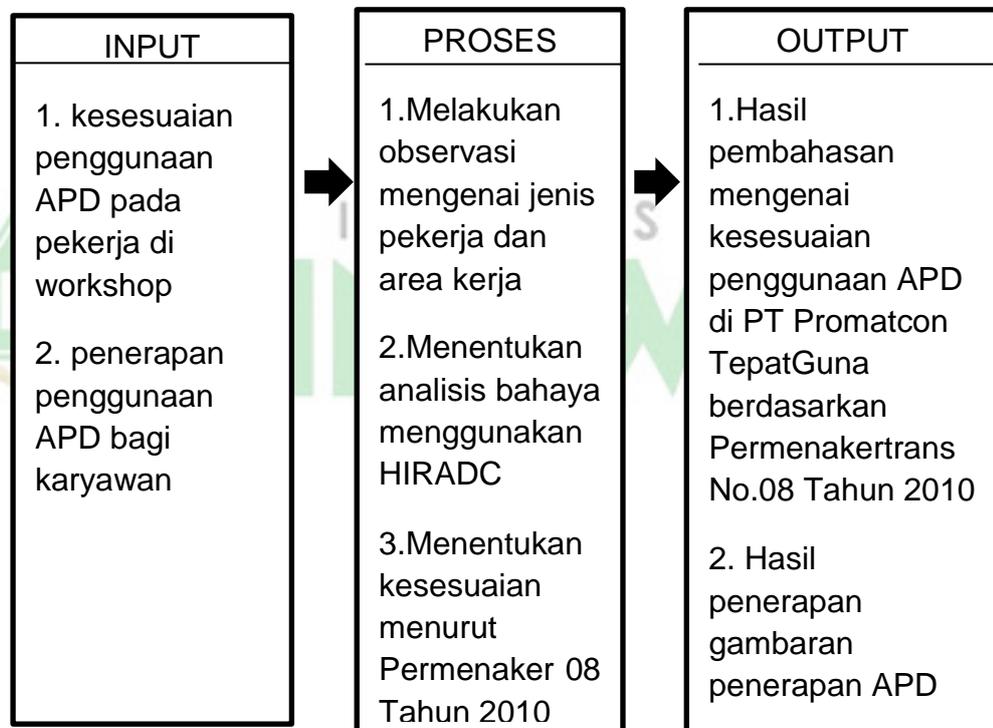
Gambar 2.10 : Kerangka Teori

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dibuat berdasarkan kerangka teori yang telah dikembangkan pada tinjauan pustaka yang berkaitan dengan kesesuaian Penggunaan APD dengan berdasarkan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 pada pekerja di workshop, yang akan memperoleh deskripsi penggunaan APD di workshop adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

#### 3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif komparatif. Pada penelitian deskriptif komparatif ini menggunakan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah wawancara dan observasi. Observasi yang dilakukan penelitian ini adalah melakukan

pengamatan secara langsung pada pekerja ketika bekerja. Pengisian ini *checklist* dilakukan ketika observasi.

### **3.3 Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah Kesesuaian penggunaan APD pada pekerja di workshop dan penerapan penggunaan APD pada pekerja di *workshop*. Nanti peneliti akan melihat seberapa besar kesesuaian penggunaan APD menurut Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 di workshop dan penelitian ini juga pekerja yang melakukan kegiatan pembuatan di workshop sebanyak 15 orang.

### **3.4 Sumber Data**

#### **3.4.1 Data Primer**



Data primer di dapatkan melalui hasil wawancara dan penyebaran ceklist secara langsung kepada pekerja. Selain itu penelitian untuk melihat kondisi penerapan APD diperusahaan dan kesesuaian penggunaan APD pada pekerja dengan menggunakan lembar ceklis berdasarkan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010.

#### **3.4.2 Data Sekunder**

Data sekunder dalam penelitian ini dapat diperoleh dari sumber pustaka seperti buku, jurnal, dokumen perusahaan dan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010. Agar penelitian ini berjalan dengan akurat sesuai kenyataannya.

### **3.5 Instrument Penelitian**

Instrument atau alat yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian ini berupa penggunaan instrument lembar wawancara dan lembar ceklist yang akan ditanyakan kepada pekerja di

workshop di PT. Promatcon TepatGuna dan kamera untuk mendokumentasikan hasil observasi.

### **3.6 Pengumpulan data**

#### **1) Observasi lapangan**

Tehnik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap obyek yang akan diteliti tentang Kesesuaian Penggunaan APD berdasarkan Permenaker No. 08 Tahun 2010 dalam proses pengerjaan di workshop balaraja.

#### **2) Wawancara**

Untuk mencari informasi dengan cara memberikan beberapa pertanyaan kepada narasumber untuk memperoleh data yang dibutuhkan.

#### **3) Checklist**

Lembar checklist pada penelitian ini untuk melihat penerapan penggunaan APD pada pekerja dan melihat penerapan APD pada perusahaan berdasarkan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010.

### **3.7 Pengolahan dan Analisa Data**

Analisa data dilakukan dengan menganalisa data temuan hasil survei dengan peraturan perundangan yang dirujuk terkait dengan kesesuaian penggunaan APD di workshop. Apakah di workshop PT. Promatcon TepatGuna Balaraja sudah menerapkan penggunaan APD di workshop dan Kesesuaian Penggunaan APD di workshop berdasarkan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

##### 4.1.1 Data Umum

##### 4.1.1.1 Profil Perusahaan

PT.Promatcon Tepatguna (PTG), didirikan pada tahun 1990 yang bergerak dibidang EPCI yaitu *Engineering, Procument, Construction* dan *Installation Company* yang menyediakan pasokan dan layanan peralatan proses & perpipaan, glikol, kompresor gas dan TCP-Turbine Control Panel Retrofit, untuk industri minyak & gas di darat atau lepas pantai yang beroperasi di Indonesia. PT. Promatcon TepatGuna *site* Balaraja terletak di Kawasan Baja Mas, Balaraja Barat, Banten, Jawa Barat, Indonesia.

PT. PTG awalnya mulai dengan pasokan pipa dan katup untuk industri minyak dan Gas, dan sejak itu memperluas aktivitas bisnisnya dan saat ini dilisensikan oleh Pertamina atau Migas untuk menyediakan berbagai peralatan dan layanan pemrosesan minyak dan gas untuk minyak dan gas bumi industri termasuk petrokimia, sektor pasar gas minyak dan petrokimia dibagi lagi sebagai berikut :

- 1) Eksplorasi dan produksi hulu dan darat dan darat
- 2) Midstream, yaitu jalur pipa, terminal minyak dan gas, FPSO dan kapal tanker

- Hilir, yaitu pemrosesan gas dan petrokimia penyulingan minyak mentah.

#### 4.1.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

##### 1) Visi

Kami akan mencapai visi kami dengan meminta pertanggung jawaban diri sendiri dan terus menangani bidang - bidang yang dapat kami tingkatkan.

##### 2) Misi

Perusahaan merancang, mengembangkan, menyediakan, dan mendukung bisnis minyak, gas dan petrokimia di Indonesia.

#### 4.1.1.3 Struktur Organisasi



UNIVERSITAS  
BINAWAN

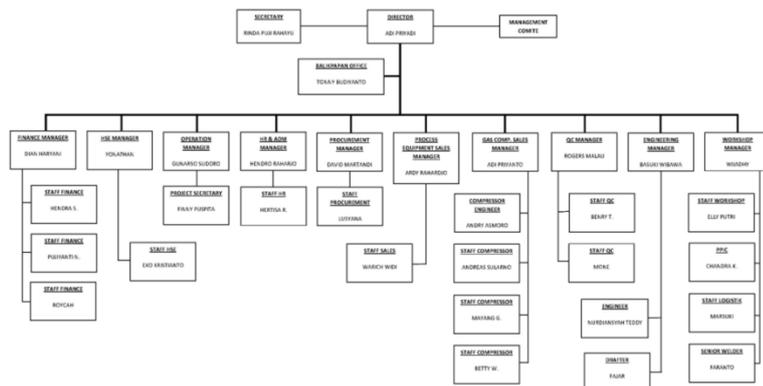


**OIL & GAS** FIELD EQUIPMENT SUPPLIES, ENGINEERING & CONTRACTOR

Jl. Sekeloa Selatan I No. 10, Jakarta Selatan, Indonesia Telp: (021) 520 2211 Fax: (021) 520 2222

Email: promatcon@pt.promatcon.id • www.promatcon.id

STRUKTUR ORGANISASI PT. PROMATCON TEPATGUNA



#### 4.1.1.4 Jenis Pekerjaan dan Area Kerja

Tabel 4.1 Jenis Pekerjaan dan Area Kerja

No.	Jenis Pekerjaan	Area Kerja
1.	Cutting	Fabrikasi Area Cutting
2.	Fitting	Fabrikasi Area Fitting
3.	Welder	Fabrikasi Area Welder
4.	Sandblasting	Fabrikasi Area Sandblasting
5.	Painting	Fabrikasi Area Painting

#### 4.1.2

#### Hasil Observasi

##### 4.1.2.1 Kondisi Aktual APD Pekerja Cutting

##### 1) Alat Pelindung Diri Cutting

##### (1) Helmet Cutting



U N I V E R S I T A S  
B I N A W A N



(Gambar 1: Belum Sesuai) (Gambar 2: Sudah Sesuai)

Gambar 4.11 Helmet Safety *Cutting*

APD yang digunakan pekerja bagian *cutting* salah satunya adalah helem berwarna putih seperti gambar nomor 1.

Helm yang digunakan pekerja *cutting* pada gambar tersebut seharusnya bukan berwarna

putih tetapi berwarna kuning seperti gambar nomor 2, karena helm warna kuning khusus untuk pekerja bagian *cutting*. sebaiknya sebelum melakukan pekerjaan pekerja memakai APD yang sesuai prosedur kerjanya. Sebaiknya perusahaan harus memiliki helm sesuai pekerjaan dan sesuai standar *ANSI Z.89.1-2014* seperti pada gambar nomor 2.

## (2) Masker Cutting



(Gambar 1: Belum Sesuai)

(Gambar 2: Sudah Sesuai)

### Gambar 4.12 Masker *Cutting*

APD yang digunakan pekerja *cutting* salah satunya adalah masker bahan pada gambar nomor 1. Masker yang digunakan untuk pekerja *cutting* seharusnya bukan masker bahan pada gambar nomor 1, tetapi seharusnya masker 3m seperti contoh gambar nomor 2. karena pekerja *cutting* memiliki potensi bahaya yang sangat membahayakan untuk pekerja *cutting*. Sebaiknya pekerja *cutting* menolak untuk memakai APD masker bahan tersebut karena pekerja berhak meminta APD sesuai standar N95 yang dimiliki masker 3m.



U N I  
BINAWANA

### (3) Sarung Tangan Cutting



(Gambar 1: Belum Sesuai)



(Gambar 2: Sudah Sesuai)

Gambar 4.13 Sarung Tangan *Cutting*

APD yang digunakan pekerja *cutting* salah satunya adalah sarung tangan pada gambar nomor 1. Pada gambar nomor 1 tersebut sarung tangan pekerja *cutting* tidak layak dipakai karena sudah rusak sebaiknya perusahaan menggantikan sarung tangan seperti gambar nomor 2 berjenis *Heat Resistant Gloves* dan sesuai standar SNI-06-0652-2015, agar pekerja aman dan selamat untuk melakukan pekerjaan.

### (4) Kacamata Cutting



Gambar 4.14 Kacamata Safety *Cutting*

APD yang digunakan pekerja *cutting* salah satunya adalah alat pelindung diri kacamata. Pada gambar tersebut alat pelindung diri kacamata pekerja *cutting* sudah sesuai standar

menurut *ANSI Z.87.1-2010*. Dan perusahaan sudah menyediakan dan membagikan alat pelindung diri kaca mata untuk pekerja *cutting* agar pekerja *cutting* tidak mengalami kecelakaan saat bekerja.

#### (5) Sepatu Cutting



(Gambar 1 : Belum Sesuai)



(Gambar 2 : Sudah Sesuai)

Gambar 4.15 Sepatu Safety *Cutting*

Apd yang digunakan pekerja *cutting* adalah sepatu. sepatu tersebut sudah sesuai standar SNI tetapi sepatu tersebut belum mengetahui potensi bahaya yang dimiliki sepatu pada gambar nomor 1 tetapi pada gambar nomor 2 sudah sesuai *ANSI Z.41-1999* dan sudah termasuk potensi bahaya yang dimiliki sepatu untuk pekerja bagian *cutting*.

#### (6) Baju Safety Cutting



Gambar 5.16 Baju Safety *Cutting*

Seharusnya untuk pekerja *cutting* memiliki baju safety seperti gambar diatas tersebut baju safety tersebut untuk melindungi bagian tubuh pekerja *cutting* agar tidak mengalami kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, baju safety pada gambar diatas tersebut sudah sesuai standar SNI dan peraturan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010. Sebaiknya perusahaan menyediakan dan memberikan baju safety kepada pekerja *cutting* seperti gambar tersebut.

## 2) HIRADC CUTTING

Tabel 4.2 HIRADC *Cutting*

**TABEL HIRADC Berdasarkan AS/NZS 4360: 2004 dan OSHAS 18001.**

No	Bahaya	Resiko	Pengendalian yang ada	Kategori pengendalian	Kegiatan (Rutin/Non Rutin)	Kondisi (N/A/B/E)	Tingkat Kemungkinan	Tingkat Keparahannya	Tingkat Resiko	Resiko/Dampak dapat ditoleransi (Y/N)
1	Memverifikasi material sesuai dengan sertifikasi pabrikasi: Terke	Tangan tergores, tangkapan terjepit	Sarung tangan, sepatu safety, lapis dada, helm dan pengecekan rutin	PPE, Administratif	Rutin	Normal	2 (Jarang terjadi)	3 (Cedera sedang, perlu penanganan medis)	6 (Resiko Menengah)	Y= Resiko dapat ditoleransi dengan melakukan perbaikan pada tindak

	na mater ial yang tajam dan berat		terha dap alat mesin cuttin g plat.							an penge ndalia n
2	Engin eerin g menu runka n gamb ar untuk mem otong plat terke na baha n- baha n tajam	Terg ores sisi plat, ters and ung plat	PPE, Admi nistrat if	Meng guna kan sarun g tanga n, maske r, sepat u safety, helme t.	Ruti n	Nor mal	2 (Jara ng terjad i)	3 (Cede ra sedan g,perl u penan ggana n media )	6 (Res iko men eng ah)	Y= Resik o dapat ditoler ansi denga n melak ukan perbai kan pada tindak an penge ndalia n
3	Pada saat peng ecek an plat tanga n terjep it	Tan gan terp oton g, Tan gan terje pit	Meng gunak an sarun g tanga n, mask er,sep atu safety ,helm	PPE, Admin istratif	Ruti n	Nor mal	3 (Dap at terjad i sekali -kali)	3 (Cede ra sedan g perlu penan ggana n)	9 (Res iko tingg i)	N= Tidak boleh dilaks anakan akan pekerj aan sampa i resiko telah

			et							dikend alikan
4	Peng guna an mesi n cuttin g angg ota tubuh terpot ong karen a masi n	Terj atuh dan terbr ntur, Terk ena perc ikan, Ang gota tubu h kest rum, Tan gan terb akar	Meng gunak an mask er, lapis dada, kaca mata safety , mask er ear plug, sepat u safety , helme t, sarun g tanga n, dan periks a alat apaka h masih bisa dipak ai denga	PPE, Admin istratif	Ruti n	Nor mal	3 (Dap at terjad i sekali -kali )	3 (Cede ra sedan g, perlu penan ggana n media )	9 (Res iko Ting gi)	N= Tidak boleh dilaks anakan pekerj aan sampa i resiko telah dikend alikan

			n layak atau tidak.							
5	Terjatuh pada saat pemotongan bahan-bahan material	Terjatuh	Menggunakan masker, sarung tangan, helm, sepatu safety, dan baju berlempang panjang	PPE, Administratif	Rutin	Normal	3 (Dapat terjadi sekali-kali)	2 (Cedera ringan, Kerugian finansial sedikit)	6 (Resiko menengah)	N= Resiko dapat ditoleransi dengan melakukan perbaikan pada tindakan pengendalian
6	Terkena gas actylene pada saat bekerja	Terkena gas actylene	Menggunakan sarung tangan, masker, sepatu safety, baju safety	PPE, Administratif	Rutin	Abnormal	3 (Dapat terjadi sekali-kali)	2 (Cedera ringan, kerugian finansial sedikit)	6 (Resiko menengah)	N= Tidak boleh dilaksanakan pekerjaan sampai resiko telah dikendalikan

			,helm et.							
7	Terkena material yang panas	Terbakar	Alat bantu seperti trolley untuk mengangkut material yang sudah dipotong menggunakan sarung safety	PPE, Administratif	Rutin	Emergency	3 (Dapat terjadi sekali-kali)	4 (Cedera berat >1 orang kerugian besar)	12 (Resiko sangat tinggi)	
8	Beban berat pada saat pemindahan material	Nyeri pinggang	Menggunakan sarung tangan, menggunakan forklift	PPE, Administratif	Rutin	Normal	2 (Jaring terjadi)	2 (Cedera ringan)	4 (Resiko rendah)	N= Resiko dapat diterima namun pemantauan pada pengendalian diperlukan

										untuk memastikannya bahwa pengendalian telah diterapkan dengan baik dan benar.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3) Hasil Wawancara Pekerja Cutting

Pekerja bagian *Cutting* yaitu Bapak Jollan yang sudah bekerja selama 1 tahun, didapatkan hasil wawancara yang disimpulkan bahwa bapak Jollan mengetahui bahaya-bahaya pada pekerjaan *cutting* seperti bahaya dari bahan-bahan material pengangkatan jika tidak sesuai, mengerti APD apa saja yang harus digunakan pada pekerja *cutting* seperti helm, kaca mata, sarung tangan, masker 3m, sepatu safety serta baju *cutting* yang belum tersedia, bagaimana ketersediaan serta kondisi APD di unit *cutting* yang belum tersedia secara lengkap dan sesuai standar, mengerti akibat tidak menggunakan APD seperti tangan terjepit jika tidak terganggu jika menggunakan APD, dan menyadari bahwa penerapan penggunaan APD masih kurang dan belum terlaksanakan dengan baik serta sesuai standar.

#### 4.1.2.2 Kondisi Aktual APD Pekerja Fitting

##### 1) Alat Pelindung Diri Fitting

###### (1) Helmet Fitting



(Gambar 1: belum sesuai) (Gambar 2: Sudah Sesuai)

Gambar 4.17 Helmet *Fitting*

APD yang digunakan pekerja *fitting* salah satunya adalah helm berwarna putih. Helm yang digunakan pekerja *fitting* pada gambar nomor 1 sebaiknya bukan berwarna putih tetapi berwarna kuning seperti gambar nomor 2 sebaiknya helm berwarna putih digantikan dengan berwarna kuning karena helm berwarna kuning sesuai untuk pekerja *fitting* dan helm tersebut sudah sesuai Standar ANSIZ.89.1-2014. Sebaiknya perusahaan menyediakan helm berwarna Kuning untuk pekerja *fitting* agar pekerja tidak mengalami kecelakaan saat melakukan pekerjaan.

###### (2) Sarung Tangan Fitting



(Gambar 1: Belum Sesuai) (Gambar 2: Sudah Sesuai)

Gambar 4.18 Sarung Tangan Safety *Fitting*

APD yang digunakan pekerja *fitting* salah satunya adalah sarung tangan pada gambar nomor 1 . Pada gambar nomor 1 tersebut sarung tangan pekerja *fitting* tidak layak dipakai karena sudah rusak sebaiknya perusahaan mengganti dengan yang baru seperti gambar nomor 2 yang berjenis *Lifting Hand Gloves* karena sesuai pekerja *fitting* dan sesuai standar SNI-06-0652-2015. Sebaiknya perusahaan menyediakan sarung tangan seperti gambar nomor 2 agar sesuai pekerjaan yang dimiliki dan tidak mengakibatkan kecelakaan pada pekerja.

### (3) Masker Fitting



(Gambar 1 : Belum Sesuai)

(Gambar 2: Sudah Sesuai)

Gambar 4.19 Masker *Fitting*

APD yang digunakan pekerja *fitting* salah satunya adalah masker bahan. Masker yang digunakan untuk pekerja *fitting* sebaiknya bukan masker bahan tetapi masker 3M seperti gambar nomor 2 . Dan pekerja layak meminta haknya untuk mengganti yang baru. Dan perusahaan seharusnya menyediakan masker 3m dengan standar 95N sesuai pekerja *fitting* agar pekerja bisa melakukan pekerjaannya dan tidak menyebabkan timbul penyakit.

#### (4) Sepatu Fitting



(Gambar 1: Belum sesuai)



(Gambar 2 : Sudah Sesuai)

#### Gambar 4.20 Sepatu Safety *Fitting*

APD yang digunakan pekerja *fitting* adalah sepatu safety gambar nomor 1. sepatu tersebut sudah sesuai standar SNI tetapi sepatu gambar nomor 1 belum sesuai dengan pekerja *fitting* maka dari itu sebaiknya perusahaan menggantikan sepatu nomor 1 dengan nomor 2 karena sepatu tersebut sesuai dengan pekerja *fitting* dan sesuai standar ANSI Z.41-1999.

#### (5) Kacamata Safety



#### Gambar 4.21 Kacamata Safety *Fitting*

APD yang digunakan pekerja *fitting* salah satunya adalah alat pelindung diri kacamata. Pada gambar tersebut alat pelindung diri kacamata pekerja *fitting* sudah sesuai standar menurut ANSI Z.87.1-2010. Dan perusahaan sudah menyediakan dan membagikan alat pelindung diri kacamata untuk pekerja *fitting* agar

pekerja fitting tidak mengalami kecelakaan saat bekerja.

**(6) Baju Safety**



Gambar 4.22 Baju Safety *Fitting*

Seharusnya untuk pekerja *fitting* memiliki baju safety seperti gambar diatas tersebut baju safety tersebut untuk melindungi bagian tubuh pekerja *fitting* agar tidak mengalami kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, baju safety pada gambar diatas tersebut sudah sesuai standar SNI dan peraturan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010. Sebaiknya perusahaan menyediakan dan memberikan baju safety kepada pekerja *fitting* seperti gambar tersebut.



U N I V E R S I T A S  
B I N A N U S A N T A R A

**1) HIRADC FITTING**

Tabel 4.3 *HIRADC Fitting*

**TABEL HIRADC Berdasarkan AS/NZS 4360: 2004 dan OSHAS 18001**

N o	Baha ya/As pek	Re sik o/ Da mp ak	Peng endal ian yang ada	Kate gori peng enda lian	Keg iata n (Rut in/N on Ruti n)	Ko ndi si (N/ AB /E)	Tingk at kemu ngika nan	Tin gkat kep ara han	Tin gk at Re sik o	Resi ko/ Dam pak dapa t ditole ransi (Y/N)

1	Mengukur plat yang sudah dipotong	Tangan tergores	Selalu menggunakan sarung tangan, sepatu safety, masker, helm et.	PPE, Admistratif	Rutin	Normal	2 (Jaring terjadi)	2 (Cedera ringan, kerugian finansial sedikit)	4 (Resiko Rendah)	Y= Resiko dapat diterima namun pemantauan pada pengendalian diperlukan untuk memastikan bahwa pengendalian telah diterapkan dengan baik dan benar.
---	-----------------------------------	-----------------	---	------------------	-------	--------	--------------------	---	-------------------	--



U N I V E R S I T A S  
B I N A W A N

## 2) Hasil Wawancara Pekerja Fitting

Pada pekerja bagian *fitting* yaitu Bapak Martogi yang sudah bekerja selama 2 tahun, didapatkan hasil wawancara yang disimpulkan bahwa bapak Martogi mengetahui bahaya-bahaya pada pekerja *fitting* terkena debu saat pemotong plat *fitting*, mengerti APD yang harus digunakan pada pekerja *fitting* seperti helm, kaca mata, sarung tangan, masker 3m, sepatu safety serta baju *fitting* yang belum tersedia, bagaimana ketersediaan serta kondisi APD di unit *fitting* yang belum tersedia secara lengkap dan sesuai standar mengerti akibat tidak menggunakan APD seperti tangan terjepit jika tidak menggunakan sarung tangan dan merasa tidak terganggu jika menggunakan APD, dan menyadari bahwa penerapan penggunaan APD serta pengawasan dari perusahaan masing kurang dan belum terlaksana dengan baik secara sesuai standar.

### 4.1.2.3 Kondisi Aktual APD Pekerja Welder

#### 1) Alat Pelindung Diri Welder

##### (1) Helmet Welder



(Gambar 1 : Belum Sesuai)



(Gambar 2: Sudah Sesuai)

Gambar 4.23 Helmet Safety Welder

APD yang digunakan pekerja bagian *welder* salah satunya adalah helm berwarna putih seperti gambar nomor 1. Helm yang digunakan pekerja *welder* pada gambar tersebut seharusnya bukan berwarna putih tetapi berwarna kuning seperti gambar nomor 2, karena helm warna kuning khusus untuk pekerja bagian *welder*. sebaiknya sebelum melakukan pekerjaan pekerja memakai APD yang sesuai prosedur kerjanya. Sebaiknya perusahaan harus memiliki helm sesuai pekerjaan dan sesuai standar *ANSI Z.89.1-2014* seperti pada gambar nomor 2.

### **(2) *Faceshield Welder***



Gambar 4.24 *Faceshield Welder*

APD yang digunakan pekerja *welder* adalah *faceshield*. *Faceshield* tersebut diperusahaan sesuai standar *ANSI Z.87.1-2010*, tetapi lebih baik pekerja sebelum melakukan pekerjaan *welder* dan memakai APD *faceshield* ini dicek apakah masih layak dipakai atau sudah kadaluarsa kalau sudah kadaluarsa tidak layak dipakai ditukar dengan baru dan perusahaan harus menyediakan alat pelindung diri *faceshield* yang baru agar pekerja bisa memakai dan kembali bekerja.

### (3) Kacamata *Welder*



Gambar 4.25 Kacamata *Safety Welder*

APD yang digunakan pekerja *welder* adalah kacamata safety. Kacamata safety tersebut sudah sesuai standar ANSI Z.87.1-2010, kemudian kacamata safety tersebut dimiliki oleh setiap pekerja bagian *welder* dan selalu dipakai saat bekerja. perusahaan memberikan kacamata safety untuk pekerja *welder* agar pekerja bisa melakukan pekerjaan dengan aman agar tidak terjadi kecelakaan saat bekerja.

### (4) *Earplug Welder*



Gambar 2.26 *EarPlug Welder*

APD yang digunakan pekerja *welder* adalah alat pelindung diri *Ear Plug*. *Ear Plug* tersebut adalah level bising di atas 85 dB untuk pemajanan selama 8 jam harus menggunakan pelindung telinga (sumbat telinga atau penutup telinga). Sebaiknya perusahaan lebih memperhatikan *ear plug* sesuai pekerja *welder* dan mengetahui tingkat kebisingan mesin yang dipakai pekerja agar pekerja tidak mengalami ketulian.

### (5) Sarung Tangan *Welder*



(Gambar 1: Belum Sesuai)



(Gambar 2: Sudah Sesuai)

Gambar 4.27 Sarung Tangan Safety *Welder*

APD yang digunakan pekerja *welder* adalah alat pelindung diri sarung tangan safety. Sarung tangan safety untuk pekerja *welder* seharusnya bukan terbuat dari bahan karet tetapi seperti contoh gambar nomor 2 yang sesuai standar SNI-06-0652-2015 .

### (6) Sepatu *Welder*



(Gambar 1: Belum Sesuai)



(Gambar 2: Sudah Sesuai)

Gambar 4.28 Sepatu Safety *Welder*

APD yang digunakan pekerja *welder* adalah sepatu safety gambar nomor 2. sepatu tersebut sudah sesuai standar SNI tetapi sepatu gambar nomor 1 belum sesuai dengan pekerja *welder* maka dari itu sebaiknya perusahaan menggantikan sepatu nomor 1 dengan nomor 2 karena sepatu tersebut sesuai dengan pekerja *welder* dan sesuai standar ANSI Z.41-1999.

## (7) Baju Safety Welder



Gambar 4.29 Baju Safety Welder

Seharusnya untuk pekerja *welder* memiliki baju safety seperti gambar diatas tersebut baju safety tersebut untuk melindungi bagian tubuh pekerja *welder* agar tidak mengalami kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, baju safety pada gambar diatas tersebut sudah sesuai standar SNI dan peraturan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010. Sebaiknya perusahaan menyediakan dan memberikan baju *safety* kepada pekerja *welder* seperti gambar tersebut.



U N I V E R S I T A S  
BINAWAN

## 2) HIRADC WELDER

Tabel 4.4 HIRADC *Welder*

**TABEL HIRADC Berdasarkan AS/NZS 4360: 2004 dan OSHAS 18001.**

No.	Bahaya/Aspek	Resiko/Dampak	Pengendalian yang ada	Kategori Pengendalian	Kegiatan (Rutin/ Rutin)	Kondisi (N/AB/E)	Tingkat kemungkinan	Tingkat keparahan	Tingkat risiko	Resiko/dampak dapat ditoleransi (Y/N)
1	Terb	Luk	Perli	PPE,	Rut	Em	4	4	16	N=

.	akar ketubuh pekerja, asap pembakaran, terhirup pekerjaan, meni mbulkan ledakan atau kebakaran ditempat kerja, terkena sengat listrik	akar bakar pada tubu h, gan ggu an pernapasan, merusakan mata dan kulit, menimbulkan ledakan, terkena sengatan listrik	ndung muk a, sepatu safet y, lapis dad a, saru ng tang an	Administratif	in	ergency	(Sering terjadi)	(Cedera berat >1 orang kerugian besarr, gangguan produksi)	(Risiko sanitas tinggi)	Kegiatan tidak boleh dilakukan samapai risiko telah direduksi.
2.	Tangan tertentuh loga	Luka Bakar	Menggunakan saru	PPE Administratif	Rutin	Emergency	3 (Dapat terjadi)	3 (Cedera sedang,	9 (Risiko tinggi)	N= (Tidak boleh

	m pana s		ng tang an, pasti kan mat erial suda h ding gin				sek ali- kali)	perlu pena ngan an medi s)	gi)	dilak san aka n pek erja an sam pai resi ko tela h dike ndal ikan )
3	Tang an terse ntuh, palu perak . Tang an peker ja tergo res mater ial tajam	1.Lu ka me mar tang an 2.Lu ka terg ores pad a tang an	Men ggu naka n saru ng tang an, mat erial pasti kan suda h ding gin	PPE Admi nistra tif	Rut in	Nor mal	3 (Da pat terja di sek ali- kali)	2 (Ced era ringa n,ker ugia n finan sial sedik it)	6 (Ri sik o Me ne ng ah	Y= Resi ko dap at ditol eran si den gan mel aku kan perb aika n pad a tind aka n



										pen gen dali an
4	Terjat uh karen a kabel yang tidak berat uran	Luk a me mar ring an	Men gatu r posi si kebe l	PPE, Admi nistra tif	Rut in	Nor mal	2 (Jar ang Terj adi)	2 (Ced era ringa n, keru gian finan sial sedik it)	4 (Ri sik o Re nd ah)	Y= Risi ko dap at diter ima nam un pem anta uan pada pen gen dali an dipe ruka n untu k me mas tika n bah wa pen gen dali an



U N I V E R S I T A S  
BINAWAN

										tela h diter apk an den gan baik dan ben ar
5	Tang an terke na mater ial yang pana s. Terb entur mater ial,ter timpa mater ial pada kaki. Terg ores mater ial yang tajam	Luk a bak ar, luka me mar ring an, luka gore s pad a tang an.	Men gg naka n saru ng tang an, sepa tu safet y, mas ker.	PPE, Admi nistr atif	Rut in	Nor mal	3 (Da pat terja di sek ali- kali)	3 (Ced era seda ng,p erlu pena ngan medi s)	9 (Ri sik o Tin ggi )	Y= (Tid ak bole h dilak san aka n pek erja an sam pai resi ko dike ndal ikan )
6	Debu atau gram	Gan gg an	Men gg naka	PPE, Admi nistr a	Rut in	Nor mal	3 (Da pat	2 (Ced era	6 (Ri sik	Y= Resi ko



	sis, Tertusuk jari tangan atau kaki akibat serpihan material yang tajam	pern apa san luka gore san	n mas ker, sepa tu safet y, saru ng tang an	tif			terja di sek ali-kali)	ringa n, keru gian finan sial sedik it)	o Me ng ah)	dap at ditol eran si den gan mel aku kan perb aika n pad a tind aka n pen gen dali an
--	---	----------------------------	---	-----	--	--	------------------------	---	-------------	---



### 3) Hasil Wawancara Pekerja *Welder*

Pada pekerja bagian *welder* yaitu Bapak Daulat yang sudah bekerja 1 tahun, didapatkan hasil wawancara yang disimpulkan bahwa bapak Daulat mengetahui bahaya-bahaya pada pekerjaan *welder* seperti bahaya iritasi kemata, iritasi paru-paru, iritasi ke kulit dan radiasi mempengaruhi ke tubuh kita, mengerti APD apa saja yang harus digunakan pada pekerja *welder* seperti kacamata, helm, masker 3m, sarung tangan, yang belum tersedia baju safety untuk pekerja *welder* , bagaimana ketersediaan serta kondisi

APD di unit *welder* yang belum tersedia secara lengkap dan sesuai standar, mengerti akibat tidak menggunakan APD seperti saat mengelas tangan terpotong jika tidak menggunakan sarung tangan dan merasa tidak terganggu jika menggunakan APD, dan menyadari bahwa penerapan dari perusahaan masing kurang dan belum terlaksana dengan baik serta sesuai standar.

#### **4.1.2.4 Kondisi Aktual APD Pekerja *Sandblasting***

##### **1) Alat Pelindung Diri *Sandblasting***

###### **(1) *Helmet Sandblasting***



Gambar 4.30 *Helmet Safety Sandblasting*

APD yang digunakan pekerja *sandblasting* adalah helm safety khusus *sandblasting*. Helm safety khusus *sandblasting* tersebut sudah sesuai standar pembuatan, tetapi lebih baik setiap pekerja *sandblasting* memerhatikan kadaluarsa atau masa pakai helm safety *sandblasting* agar pada saat melakukan pekerjaan *sandblasting* tidak mendapatkan kecelakaan saat bekerja.

## (2) Kacamata *Sandblasting*



Gambar 4.31 Kacamata *Safety*

Sebaiknya pekerja *sandblasting* memiliki alat pelindung diri kacamata *safety* seperti gambar yang diatas yang harus digunakan pekerja *sandblasting*. Kacamata *safety* ini sudah standar ANSI Z.87.1-2010, dan perusahaan harus memiliki kacamata *safety* ini agar pekerja *sandblasting* tidak mengalami resiko penyakit. kacamata ini bertahan 2 tahun untuk pekerja *sandblasting*

## (3) Baju *Safety Sandblasting*



Gambar 4.32 Baju *safety Sandblasting*

APD yang digunakan pekerja *sandblasting* adalah baju *safety* khusus *sandblasting*. Baju *safety sandblasting* sudah sesuai standar, kemudian baju *safety sandblasting* tersebut dimiliki oleh setiap pekerja bagian *sandblasting* dan diberikan oleh perusahaan untuk pekerja *sandblasting* agar pekerja bisa melakukan pekerjaan dengan aman agar tidak terjadi

kecelakaan saat bekerja, baju *safety sandblasting* bisa dipakai 2 tahun.

#### (4) Sarung Tangan *Sandblasting*



(Gambar 1: Belum Sesuai) (Gambar 2: Sudah Sesuai)

#### Gambar 4.33 Sarung Tangan *Safety*

APD sarung tangan *safety* yang digunakan pekerja *sandblasting* adalah sarung tangan untuk pekerja pemotongan dan lain-lain. Sebaiknya Sarung tangan untuk *sandblasting* adalah gambar nomor 2 karena sarung tangan tersebut khusus untuk pekerja *sandblasting*, sarung tangan pada gambar nomor 2 sudah sesuai standar yang dimiliki. Dan sarung tangan *sandblasting* bisa bertahan 2 tahun . sebaiknya perusahaan memiliki sarung tangan khusus *sandblasting* untuk pekerja *sandblasting* agar pekerja *sandblasting* tidak mengalami kecelakaan saat bekerja.

#### (5) Sepatu *Safety Sandblasting*



(Gambar 1: Belum Sesuai) (Gambar 2 : Sudah Sesuai)

#### Gambar 3.34 Sepatu *Safety*

APD sepatu *safety* yang digunakan pekerja *sandblasting* adalah sepatu *safety* untuk pekerja

umum, seharusnya sepatu *safety* untuk pekerja *sandblasting* pada gambar nomor 2 karena sepatu tersebut untuk bahan kimia, sepatu tersebut sudah sama - sama mempunyai standar SNI tapi lebih baik untuk pekerja *sandblasting* pada gambar nomor 2. Sebaiknya perusahaan tersebut menggantikan sepatu umum ke sepatu khusus *sandblasting* . dan sepatu tersebut bisa dibertahan 2 tahun.

### (6) Masker Safety



Gambar 3.35 Masker Safety

Sebaiknya diperusahaan tersebut memiliki masker SCBA untuk pekerja *sandblasting* karena masker tersebut untuk ruang terbatas seperti pekerja *sandblasting*. Sebaiknya perusahaan menyediakan masker *safety SCBA* untuk pekerja *sandblasting* karena masker *safety SCBA* untuk bahan kimia dan uap gas. Dan masker SCBA ini bisa bertahan 1 Tahun untuk pekerja *sandblasting* masker SCBA ini sudah sesuai standar yang dimiliki SNI.

## 2) HIRADC SANDBLASTING

Tabel 4.5 HIRADC Sandblasting

**TABEL HIRADC Berdasarkan AS/NZS 4360: 2004 dan OSHAS 18001.**

N	Baha	Resi	Pengen	Kate	Ke	Ko	Tin	Ting	Tin	Resi
o	ya/a	ko/D	dalian	gori	gia	ndi	gka	kat	gk	ko/D
	spek	amp	yang	peng	tan	si	t	kepa	at	amp

		ak	ada	endal ian	(R uti n, No n Ru tin)	(N/ AB /E)	ke mu ngki nan	raha n	Re sik o	ak dapa t ditol eran si (Y/N )
1	Tertu suk mate rial pada tang an. Deb u mate rial terhir up peke rja	Luka mem ar ringa n,ter gore s	Sarung tangan, masker, Sepatu safety	PPE, Admi nistra tif	Ru tin	No rm al	2 (Jar ang terj adi)	2 (Ced era ring an, keru gian finan sial sedi kit)	4 (Ri sik o Re nd ah	Y= Risik o dapa t diteri ma nam un pem anta uan pada peng enda lian diper ukan untu k mem astik an bah wa peng enda lian telah diter



										apka n deng an baik dan bena r
2	Terb entur mate rial dan terti mpa mate rial pada nagg ota bada n.Ter tusu k mate rial yang taja m	Tan gan terg ores, gang guan pern apas an	Baju safety sandbla sting,sa rung tangan, masker, sepatu shos	PPE, Admi nistra tif	Ru tin	No rm al	3 (Da pat terj adi sek ali kali)	2 (Ced era ring an, keru gian finan sial sedi kit)	6 (Ri sik o Me ne ng ah)	Y= Resi ko dapa t ditol eran si deng an mela kuka n perb aika n pada tinda kan peng enda lian
3	Terja tuh kare na kabe l yang tidak	lecet , terse trum	Sepatu shoes,s arun tangan	PPE, Admi nistra tif	Ru tin	No rm al	2 (Jar ang terj adi)	2 (ced era ring an,k erug ian finan	4 (Ri sik o Re nd ah)	Y= Risik o dapa t diteri ma nam





U N I V E R S I T A S  
B I N A W A N

	berat uran							sial sedi kit)		un pem anta uan pada peng enda lian diper ukan untu k mem astik an bah wa peng enda lian telah diter apka n deng an baik dan bena r
4	1.Ter kena sem bura n sand blasti ng	1.Lu ka pada angg ota tubu h 2.Ga	Coveral l,facesh ield,saf ety shoes,r espirato ry,saru ng	PPE Admi nistra tif	Ru tin	No rm al	4 (Se ring terj adi)	3 (Ced era seda ng, perl u pen	12 (Ri sik o Sa ng at Tin	N= (Keg iatan tidak bole h dilak sank

	2. Menghirup pasir 3. Terkena bahan kimia 4. Terpletet	nggupan pernafasan 3. Merusak mata dan kulit 4. Menimbulkan ledakan atau kebakaran tempat	tangan					angana medis, kerugian finansial	ggi)	ansamparisiko telah direduksi)
5	1. Terburu material, tertimpa material 2. Menghirup sisa debu	1. Luka memar 2. Gangguan perfasan	Pengontrolan safety	PPE Administratif	Rutin	Abnormal	3 (dapat terjadi sekali-kali)	2 (cederang, kerugian finansial sedikit)	6 (Mengah)	Y= Resiko dapat ditoleransi dengan melakukannya perb



	pasir									aika n pada tinda kan peng enda lian
6	Menghirup sisa sandblasting 2.terpele set	Gangguan pernafasan, luka memar	Tingkat konsentrasi	Administratif	Rutin	Normal	3 (Dapat terjadi sekali-kali)	2 (Cedera ringan, kerugian finansial sedikit)	6 (Mengah)	Y= Resiko dapat ditoleransi dengan melakukan perbaikan pada tindakan pengendalian

### 3) Hasil Wawancara Sandblasting

Pada pekerja bagian *sandblasting* yaitu Bapak Agus yang sudah bekerja selama 5

tahun, didapatkan hasil wawancara yang disimpulkan bahwa bapak Agus mengetahui bahaya-bahaya pada pekerjaan sandblasting seperti bahaya debu, percikan sandblasting, mengerti APD apa saja yang harus digunakan pada pekerjaan sandblasting seperti helm, baju sandblasting, sepatu safety, serta masker khusus sandblasting yang belum tersedia, dan penggunaan APD untuk pekerja sandblasting tidak merepotkan saat melakukan pekerjaan, bagaimana ketersediaan serta kondisi APD di unit sandblasting tercukupi dan sesuai standar, untuk mengawasi penggunaan APD pekerja sandblasting sudah ada pengawasan tetapi kurang optimal dilakukan, sedangkan untuk pelatihan penggunaan APD belum di terapkan diperusahaan.

#### 4.1.2.5 Kondisi Aktual Pekerja Painting

##### 1) Alat Pelindung Diri (APD) Painting

###### (1) Helmet Painting



(Gambar 1: Belum Sesuai)



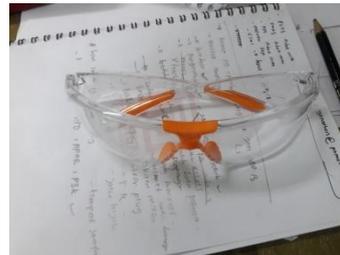
(Gambar 2: Sudah Sesuai)

Gambar 4.36 Helmet Safety Painting

APD yang digunakan pekerja painting adalah helmet safety berwarna putih, seharusnya untuk pekerja painting bukan warna putih tetapi berwarna kuning seperti gambar nomor 2. Helm berwarna putih tidak sesuai dengan pekerja

painting karena helm putih itu buat tamu atau visitor tetapi untuk helm berwarna kuning untuk pekerja painting dan sebaiknya perusahaan menggantikan helm berwarna kuning dan helm berwarna kuning sesuai standar yang dimiliki helm tersebut. Helm berwarna kuning bisa dipakai jangka panjang.

### (2) Kacamata Painting



Gambar 4.37 Kacamata Safety

APD yang digunakan pekerja painting salah satunya adalah alat pelindung diri kaca mata. Pada gambar tersebut alat pelindung diri kaca mata pekerja painting sudah sesuai standar menurut ANSI Z.87.1-2010. Dan perusahaan sudah menyediakan dan membagikan alat pelindung diri kaca mata untuk pekerja painting agar pekerja painting tidak mengalami kecelakaan saat bekerja.

### (3) Sarung Tangan Painting



(Gambar 1: Tidak Sesuai)

(Gambar 2: Sudah Sesuai)

Gambar 4.38 Sarung Tangan Safety

APD yang digunakan pekerja painting adalah alat pelindung diri sarung tangan safety pada gambar nomor 1, seharusnya tidak memakai sarung tangan pada gambar nomor 1 tetapi memakai sarung tangan safety pada gambar nomor 2 yaitu Abrasive Hand Gloves khusus untuk pekerja painting dan sarung tangan gambar nomor 2 sudah sesuai standar SNI-06-0652-2015. Pemakaian sarung tangan tersebut bisa 2 tahun .

#### (4) Sepatu Safety Painting



(Gambar 1: Belum sesuai)

(Gambar 2 : Sudah Sesuai)

Gambar 4.39 Sepatu Safety Painting

APD yang digunakan pekerja painting adalah sepatu safety gambar nomor 1. sepatu tersebut sudah sesuai standar SNI. Tetapi sepatu gambar nomor 1 belum sesuai dengan pekerja painting maka dari itu sebaiknya perusahaan menggantikan sepatu nomor 1 dengan nomor 2 karena sepatu tersebut sesuai dengan pekerja painting dan sesuai standar ANSI Z.41-1999.

## (5) Baju Safety



Gambar 4.40 Baju Safety Painting

Seharusnya untuk pekerja painting memiliki baju safety seperti gambar diatas tersebut baju safety tersebut untuk melindungi bagian tubuh pekerja painting agar tidak mengalami kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, baju safety pada gambar diatas tersebut sudah sesuai standar SNI dan peraturan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010. Sebaiknya perusahaan menyediakan dan memberikan baju safety kepada pekerja painting seperti gambar tersebut.



U N I V E R S I T A S  
B I N A N U S A N T A R A

## 2) HIRADC PAINTING

Tabel 4.6 HIRADC Painting

**TABEL HIRADC Berdasarkan AS/NZS 4360: 2004 dan OSHAS 18001.**

No	Bahaya/asppek	Resiko/Dampak	Pengendalian yang ada	Kategori pengendalian	Kegiatan (Rutin)	Kondisi (N/AB/E)	Tingkat kemungkinan	Tingkat keparahan	Tingkat Resiko	Resiko/Dampak dapat ditoleransi (Y/N)
1	Tangga licin	1.terpeleset	Sepatu safety, sarung	PPE Ad mini	Rutin	Normal	2 (Jarang)	2 (Cedera)	4 (Risiko)	Y= Risiko



U N I V E R S I T A S  
B I N A W A N

		2.terjatuh	tangan,masker	stratif			terjadi)	ringan,kerugian finansial sedikit)	o Rendah)	dapat diterimakan pemantauan pada pengendalian diperlukan untuk memastikan bahwa pengendalian telah diterapkan dengan baik dan benar
2.	Terkena cair	1.Terkena cairan	Safety shoes, masker	PPE Admini	Rutin	Emergenc	3 (Datap	3 (Cedera	9 (Risik	N=(Tidak

	an cat	n cat ke dala m mata 2.tert elan 3.ba u dari baha n yang terda pat didal am cat	r,sarun g tangan ,baju safety	strat if		y	terja di sek ali- kali)	seda ng,p erlu pena ngan an medi s, finan sial besa r)	o Ti ng gi)	bole h dilak sana kan peke rjaan sam pai resik o diken dalik an)
3	Pec aha n (gra m) geri nda men gen ai pek erja	Luka terke na serpi han	Safety glass,f ull faceshi eld	PPE Ad mist ratif	Rut in	Nor mal	2 (Jar ang terja di)	2 (Ced era ringa n,ker ugian finan sial sedik it)	4 (Ri sik o Re nd ah )	Y= Risik o dapa t diteri ma nam un pem anta uan pada peng enda lian diper ukan untu



U N I V E R S I T A S



										k mem astik an bahw a peng enda lian telah diter apka n deng an baik dan bena r
4	1.Terkena serpihan api akibat gerinda terkenakan material yang terlepa	1.luka terpelehan 2.gangguan pernapasan 3.merusak mata dan kulit.	Sarung tangan, baju tahan api	PPE Administratif	Rutin	Normal	3 (Dapat terjadi sekali-kali)	4 (Cedera berat >1 orang, kerugian, gangguan produksi)	12 (Risiko Sangat Tinggi)	N= (Kegiatan tidak boleh dilaksanakan sampai risiko telah direduksi)

oleh pekerja 3. tahun n terkena geri nda										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3) Hasil Wawancara Painting

Pada pekerja bagian *painting* yaitu Bapak Agus yang sudah bekerja selama 5 tahun, didapatkan hasil wawancara yang disimpulkan bahwa bapak Agus mengetahui bahaya-bahaya akibat pekerja *painting* seperti debu, kimia, iritasi pada mata dan kulit dan gangguan pernafasan, mengerti APD apa saja yang harus digunakan pada pekerja *painting* seperti helm, sarung tangan, masker, bagaimana ketersediaan serta kondisi APD di unit *painting* sudah tersedia tetapi belum semua sesuai standar, mengerti akibat tidak menggunakan APD secara tidak lengkap dan bisa mengakibatkan kecelakaan kerja dan pekerja juga tidak terganggu menggunakan alat pelindung diri saat melakukan pekerja fitting dan pekerja menyadari untuk pengawasan alat pelindung diri kurang optimal dan masih kurang terlaksanakan dalam pengawasan penggunaan alat pelindung diri.



U N  
BINAWAN

## 2.4 Pembahasan

### 2.4.2 Analisis Kesesuaian

#### 2.4.2.3 Table Kesesuaian

##### 1) Ketersediaan APD

Tabel 4.7 Ketersediaan APD

Permenakertrans No.08 Tahun 2010 Cutting,Fitting,Welding,Sandblasting,dan Painting				
No.	Variabel Permenakertrans No.08 Tahun 2010	Kondisi Aktual	Tingkat Pemenuhan	
			Sesuai	Tidak sesuai
1.	APD tersedia ditempat kerja sesuai dengan resiko bahaya yang dihadapi	APD belum tersedia sesuai dengan standar peraturan yang sudah ditetapkan	50%	50%
2.	APD tersedia sesuai dengan kebutuhan kerja	APD belum tersedia sesuai dengan kebutuhan pekerja berdasarkan jenis pekerjaannya	50%	50%
3.	APD yang tersedia telah mencakupi jumlahnya untuk semua pekerja	Setiap pekerja belum memiliki APD sesuai dengan jumlah pekerjaannya	50%	50%

		berdasarkan jenis pekerjaannya		
4.	Tersedia tempat penyimpanan APD yang baik dan benar	Tempat penyimpanan APD tidak tersedia di perusahaan, APD lebih diberikan tanggung jawab kepada pekerja untuk penyimpanan APD secara pribadi	0%	100%
5.	Alat pelindung Kepala	Tersedia	100%	0%
6.	Alat Pelindung Telinga	Tersedia	100%	0%
7.	Alat Pelindung Pernapasan	Tersedia	100%	0%
8.	Alat Pelindung atau Wajah	Tersedia	100%	0%
9.	Alat Pelindung Tangan	Tersedia	100%	0%
10.	Alat Pelindung Badan	Tersedia	100%	0%
11.	Alat pelindung kaki	Tersedia	100%	0%
Tingkat Kesesuaian Ketersediaan APD			80,0 %	20,0%

## 2) Pelatihan APD

Table 4.8 Pelatihan APD

Permenakertrans No.08 Tahun 2010 Cutting,Fitting,Welding,Sandblasting,dan Painting				
No.	Variabel Permenakertrans No.08 Tahun 2010	Kondisi Aktual	Tingkat Pemenuhan	
			Sesuai	Tidak sesuai
1.	Terdapat program pelatihan prosedur kerja	Program pelatihan prosedur kerja belum tersedia dan belum ditetapkan oleh perusahaan sesuai dengan kebutuhan	0%	100%
2.	Terdapat pembinaan dalam penggunaan APD	Pekerja yang kedapatan tidak aman menggunakan APD kemudian tidak diberikan pembinaan secara langsung	0%	100%
3.	Terdapat pengarahan penggunaan APD	Setiap pagi belum dilakukan tool box meeting	0%	100%

		atau safety talk mengenai APD		
4.	Terdapat penjelasan cara penggunaa APD yang tepat	Penjelaan cara penggunaan APD belum optimal dilakukan hanya sekedar mengarahkan tanpa memberikan penjelasan secara detail.	0%	100%
Tingkat Kesesuaian Pelatihan APD			0%	100%

### 3) Kebijakan APD

Tabel 4.9 Kebijakan APD

Permenakertrans No.08 Tahun 2010 Cutting, Fitting, Welding, Sandblasting, dan Painting				
No.	Variabel Permenakertrans No.08 Tahun 2010	Kondisi Aktual	Tingkat Pemenuhan	
			Sesuai	Tidak sesuai
1.	Terdapat sanksi terhadap pekerja yang tidak menggunakan APD	Pemberian sanksi belum dilakukan dengan cara pemberian surat teguran untuk satu kali kesalahan, kesalahan	0%	100%

		selanjutnya akan diberikan sanksi berupa denda sesuai dengan jenis APD yang dilanggar		
2.	Perusahaan memberikan penghargaan terhadap pekerja yang taat menggunakan APD	Belum adanya pemberian reward khusus kepada pekerja yang taat menggunakan APD dengan benar dan aman	0%	100%
3.	APD yang tidak layak (rusak, retak dan habis masa pakai) langsung diganti	APD diganti berdasarkan waktu yang ditetapkan perusahaan, bukan berdasarkan kelayakan APD sesuai dengan peraturan menteri	100%	0%
4.	Penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan APD yang rusak	APD yang rusak tidak langsung dimusnahkan,	0%	100%

		sesuai dengan APD yang kembali berdasarkan batas waktu yang ditetapkan perusahaan		
5.	Wajib menggunakan APD di lingkungan tempat kerja sesuai kebutuhan	sudah terdapat peraturan tertulis dari perusahaan terhadap penggunaan APD ditempat kerja	100%	0%
6.	Ada pengaturan jadwal kerja yang baik	Sudah terdapat penganturan kerja yang jelas berdasarkan shift kerja	100%	0%
7.	APD diberikan secara cuma-cuma	APD diberikan secara cuma-cuma oleh perusahaan terkait peraturan menteri	0%	100%
Tingkat Kesesuaian Kebijakan APD			50,0%	50,0 %

#### 4) Pengawasan APD

Table 4.10 Pengawasan APD

Permenakertrans No.08 Tahun 2010 Cutting,Fitting,Welding,Sandblasting,dan Painting				
No.	Variabel Permenakertrans No.08 Tahun 2010	Kondisi Aktual	Tingkat Pemenuhan	
			Sesuai	Tidak sesuai
1.	Adanya pengawasan selama bekerja terhadap penggunaan APD	Pengawasan sudah dilakukan secara optimal dilakukan secara rutin	50%	60%
2.	Adanya pengawasan terhadap bahaya-bahaya dari zat kimia yang digunakan saat bekerja	sudah ada pengawasan terhadap bahaya zat kimia yang digunakan pekerja	40%	60%
3.	Pengawasan dilakukan setiap hari	Pengawasan sudah optimal dilakukan	100%	0%
4.	Adanya teguran pada pekerja yang tidak menggunakan APD	sudah terdapat teguran kepada pekerja yang kedapatan tidak menggunakan APD secara	40%	60%

		benar dan aman		
5.	Adanya identifikasi kebutuhan dan syarat APD	Belum ada identifikasi terhadap kebutuhan dan syarat terhadap penggunaan APD yang digunakan pekerja dengan cara membeli secara pribadi	0%	100%
Tingkat Kesesuaian Pengawasan APD			60,0%	40,0%



### 5) Kondisi APD

Tabel 4.11 Kondisi APD

Permenakertrans No.08 Tahun 2010 Cutting,Fitting,Welding,Sandblasting,dan Painting				
No.	Variabel Permenakertrans No.08 Tahun 2010	Kondisi Aktual	Tingkat Pemenuhan	
			Sesuai	Tidak sesuai
1.	APD yang digunakan dapat memberikan perlindungan terhadap bahaya ditempat kerja	APD yang diberikan perusahaan sudah sesuai standar berdasarkan jenis pekerjaan	100%	0%
2.	APD dalam	Masih banyak		

	keadaan baik dan layak dipakai saat kerja	APD yang dinilai kurang layak dipakai saat kerja.	50%	50%
3.	APD nyaman saat digunakan dan tidak mengganggu kerja	Berdasarkan pernyataan pekerja. APD yang diberikan perusahaan nyaman.	100%	0%
4.	Adanya perawatan APD	Belum adanya inspeksi berkala khususnya APD secara pribadi.	0%	100%
5.	APD sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI)	APD yang disediakan perusahaan sudah sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI)	50%	50%
Tingkat Kesesuaian kondisi APD			60,0%	40,0%

## 6) Penggunaan APD

Table 4.12 Penggunaan APD

Permenakertrans No.08 Tahun 2010 Cutting,Fitting,Welding,Sandblasting,dan Painting				
No.	Variabel Permenakertrans No.08 Tahun	Kondisi Aktual	Tingkat Pemenuhan	
			Sesuai	Tidak sesuai

	2010			
1.	Alat pelindung diri kepala	Sebanyak 15 pekerja sudah menggunakan alat pelindung diri kepala	50%	50%
2.	Alat pelindung diri telinga	Sebanyak 5 pekerja yang menggunakan alat pelindung diri telinga	100%	0%
3.	Alat pelindung pernapasan	Sebanyak 5 pekerja yang menggunakan alat pelindung pernapasan	60%	40%
4.	Alat pelindung mata dan wajah	Sebanyak 5 pekerja yang menggunakan alat pelindung mata dan wajah	80%	20%
5.	Alat pelindung tangan	Sebanyak 5 pekerja yang menggunakan alat pelindung tangan	60%	40%
6.	Alat pelindung badan	Sebanyak 2 pekerja yang menggunakan alat pelindung badan	100%	0%

7.	Alat pelindung kaki	Sebanyak 15 pekerja sudah menggunakan alat pelindung kaki	100%	0%
Tingkat Kesesuaian kondisi APD			80%	20%

#### 2.4.2.4 Analisis Kesesuaian

##### 1) Ketersediaan APD

Berdasarkan hasil observasi didapatkan bahwa ketersediaan APD diperusahaan sebesar 80,0% ditempat kerja.

Berdasarkan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 APD tersedia ditempat kerja sesuai dengan resiko bahaya yang dihadapi ternyata kondisi aktual yang dimiliki oleh perusahaan APD belum tersedia sesuai dengan standar peraturan yang sudah ditetapkan sebanyak 50% seharusnya perusahaan memiliki Ketersediaan APD untuk pekerja ditempat kerja dengan layak dan sesuai Permenakertrans No. 08 Tahun 2010.

APD tersedia sesuai dengan kebutuhan kerja berdasarkan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 kondisi aktual yang dimiliki perusahaan ternyata APD belum tersedia sesuai dengan kebutuhan pekerja berdasarkan jenis pekerjaan sebanyak 50% seharusnya APD yang dimiliki oleh pekerja harus tersedia dengan kebutuhan pekerja berdasarkan jenis pekerjaannya dan tidak

kekurangan stok APD untuk pekerja agar pekerja tidak mengalami kesulitan dalam mendapatkan APD.

Berdasarkan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 APD yang tersedia telah mencukupi jumlahnya untuk semua pekerja tetapi pada kondisi aktual diperusahaan ternyata setiap pekerja belum memiliki APD sesuai dengan jumlah pekerjaannya berdasarkan jenis pekerjaannya sebanyak 50% ketersediaan APD sebaiknya dipenuhi agar pekerja nyaman saat bekerja dan setiap pekerja memiliki APD masing - masing sesuai jenis pekerjaannya. APD yang tersedia tempat penyimpanan yang baik dan benar dengan kondisi aktual diperusahaan tempat penyimpanan APD tidak tersedia di perusahaan, APD lebih diberikan tanggung jawab kepada pekerja untuk menyimpan APD secara pribadi sebanyak 0% sebaiknya penyimpanan APD harus memadai agar alat - alat APD tertata rapih dan pekerja memiliki kebiasaan untuk meletakkan APD dengan benar dan rapih dan tidak menyebabkan kerusakan APD sehingga meningkatkan resiko terjadinya kecelakaan kerja. Alat pelindung diri Kepala, alat pelindung diri Telinga, alat pelindung diri pernapasan, alat pelindung diri wajah, alat pelindung diri tangan, alat pelindung diri badan, alat pelindung diri kaki sebanyak 100% sudah sesuai peraturan yang dimiliki Permen No.



U N I V E R S I T A S  
BINAWANA

08 Tahun 2010 dan tersedia dimiliki perusahaan.

Hasibuan & Nasrulzaman menyatakan bahwa 1005 APD disediakan oleh perusahaan. APD yang tersedia sudah mampu memenuhi kebutuhan pekerja, aman digunakan dan sesuai jenis pekerjaan. Bila ditinjau dari peraturan pemerintah menyebutkan bahwa jenis APD yang wajib disediakan berupa alat pelindung kepala, mata dan muka, telinga pernapasan beserta perlengkapannya, tangan dan kaki. Serta alat tambahan berupa pakaian pelindung, alat pelindung jatuh perorangan dan pelampung

Dapat ditarik kesimpulan bahwa perusahaan sudah cukup peraturan berlaku dalam penyediaan APD yang wajib ada diperusahaan. Hal ini secara tidak langsung sudah mendorong peningkatan keamanan pekerja dalam melakukan pekerjaan ketersediaan APD.

## **2) Pelatihan APD**

Berdasarkan hasil observasi didapatkan diperusahaan pelatihan APD sebesar 0% ditempat kerja.

Berdasarkan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 pada pelatihan APD terdapat program pelatihan prosedur kerja, terdapat pembinaan dalam penggunaan APD, terdapat pengarahan penggunaan APD, terdapat penjelasan cara penggunaan APD



U N I V E R S I T A S  
B I N A N U S A N T A

ditempat kerja terdapat penjelasan cara penggunaan APD yang tepat tidak sesuai peraturan Permen No. 08 Tahun 2010 diperusahaan dan perusahaan belum mampu memberikan penjelasan cara penggunaan APD dengan tepat. Pada kondisi aktual yang ada diperusahaan tersebut program pelatihan prosedur kerja belum tersedia dan belum ditetapkan oleh perusahaan sesuai dengan kebutuhan dengan nilai 0 % karena program pelatihan di perusahaan tersebut tidak ada dan pekerja kurang pemahaman dan pengetahuan apa pentingnya program pelatihan prosedur kerja di tempat kerja dan Pekerja tersebut di perusahaan hanya memiliki modal pengalaman kerja saja yang dimiliki oleh pekerja. Selain itu terdapat kondisi aktual diperusahaan pekerja yang kepadatan tidak aman menggunakan APD kemudian tidak diberikan pembinaan karena diperusahaan tersebut tidak ada pembinaan atau bimbingan dalam penggunaan APD pekerja hanya memiliki pengalaman saja sebelum pekerja bekerja diperusahaan tersebut.

Kondisi aktual selanjutnya adalah Pengarahan penggunaan APD sebelum bekerja juga belum dilakukan secara teratur dan belum terdapat keseragaman dalam waktu pelaksanaan, pengarahan dilakukan untuk membantu tenaga kerja memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan meningkatkan



U N I V E R S I T A S  
B I N A W A N A

sikap, perilaku yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik dengan nilai 0%.

Hal ini berarti pengarahan seharusnya membuat tenaga kerja berperilaku sesuai dengan kebijakan penggunaan APD karena pengarahan merupakan salah satu bentuk pembinaan, peringatan dan meningkatkan pekerja sesuai agar dapat patuh dalam penggunaan APD.

Kondisi aktual penjelasan cara penggunaan APD belum optimal dilakukan hanya sekedar mengarahkan tanpa memberikan penjelasan secara detail dengan nilai 0%. Diperusahaan tersebut hanya mengadakan pengalaman yang dimiliki oleh pekerja dan perusahaan tidak memiliki cara penggunaan APD dengan optimal dan kurangnya penjelasan dan kebijakan dalam penggunaan APD dan belum sesuai Permen No. 08 Tahun 2010 dari peraturan pemerintah pasal 7 ayat 2 menyebutkan bahwa, pengusaha atau pengurus wajib melaksanakan manajemen APD ditempat kerja yakni, mengadakan pelatihan, pengarahan dan melakukan pembinaan.

Dari pembahasan ini dapat ditarik kesimpulan bahwa pelatihan, pengarahan dan pembinaan belum diterapkan diperusahaan dan belum sesuai peraturan Permen No.08 Tahun 2010 dan perusahaan



U N I V E R S I T A S  
BINAWANA

harus menetapkan pelatihan untuk pekerja agar pekerja mendapatkan informasi yang nantinya dapat meningkatkan pengetahuan pekerja. Pengarahan dan pembinaan yang baik juga akan meningkatkan pekerja dalam berperilaku aman saat bekerja.

### **3) Kebijakan APD di Perusahaan**

Berdasarkan hasil observasi didapatkan dalam kebijakan penggunaan APD sebesar 50,0% penerapan kebijakan penggunaan APD ditempat kerja. Pada kebijakan perusahaan dalam penggunaan APD menurut Permen No. 08 Tahun 2010 terdapat sanksi terhadap pekerja yang tidak menggunakan APD kondisi aktual yang ada diperusahaan pemberian sanksi belum dilakukan oleh perusahaan dalam menggunakan APD dengan nilai 0%. Maka dari itu pemberian sanksi terhadap pekerja yang tidak menggunakan APD dalam bekerja harus diberi sanksi dalam bekerja dalam menggunakan APD. Bentuk sanksi yang harus dimiliki oleh perusahaan berupa teguran dan pemotongan gaji setiap pekerja melakukan pelanggaran. namun belum dilakukan secara tegas diperusahaan. Hal ini artinya masih perlu dilakukan sosialisasi bagi pekerja yang tidak memakai peralatan Keselamatan APD yang masih belum dikenakan sanksi secara berkala. Sesuai dengan Permenakertrans No. 08 tahun 2010 pasal 9 menyebutkan bahwa



U N I V E R S I T A S  
BINAWANA

pengusaha atau pengurus yang tidak memenuhi ketentuan sebagaimana yang dimaksud dalam pasal 2, pasal 4, dan pasal 5 dapat dikenakan sanksi sesuai undang-undang nomor 1 tahun 1970.

Berdasarkan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 perusahaan memberikan penghargaan terhadap pekerja yang taat menggunakan APD kondisi aktual diperusahaan belum adanya pemberian reward khusus kepada pekerja yang taat menggunakan APD, dengan benar dan aman karena perusahaan tersebut belum dilaksanakan pemberian reward terhadap pekerja yang taat menggunakan APD. Seharusnya perusahaan mengadakan reward terhadap pekerja yang taat menggunakan APD untuk meningkatkan motivasi kerja sehingga pekerja mampu menerapkan penggunaan APD secara baik. Selain itu, perusahaan juga menjadi lebih aman dari ancaman pemberian sanksi dari Uud yang berlaku. Hal ini berhubungan dengan perilaku pekerja terhadap penggunaan APD .

Berdasarkan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 APD yang tidak layak sesuai kondisi aktual diperusahaan APD diganti berdasarkan waktu yang ditetapkan perusahaan berdasarkan kelayakan APD sebesar 100%. Perusahaan sudah menerapkan diperusahaan tersebut dan



U N I V E R S I T A S  
B I N A N U S A N T A

sesuai peraturan Permen No. 08 tahun 2010 yaitu Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 pasal 8 ayat 1, ayat 2 dan ayat 3. Pada ayat 1 menyebutkan bahwa, APD yang rusak, retak atau tidak dapat berfungsi dengan baik dan harus dibuang atau dimusnahkan. Pada ayat 2 menyebutkan bahwa, APD yang habis masa pakainya atau kadaluarsa serta mengandung berbahaya, harus dimusnahkan sesuai peraturan perundangan - perundangan. Pada ayat 3 menyebutkan bahwa, pemusnahan APD yang mengandung bahan berbahaya harus dilengkapi dengan berita acara.

Selanjutnya berdasarkan Permen No. 08 Tahun 2010 wajib menggunakan APD dilingkungan tempat kerja sesuai kebutuhan kondisi aktual sudah terdapat peraturan tertulis dari perusahaan terhadap penggunaan APD ditempat kerja sebesar 100%, sedangkan APD pengaturan jadwal kerja yang baik, kondisi aktual diperusahaan sudah terdapat pengaturan kerja yang jelas berdasarkan shift kerja sebesar 100%, sedangkan APD diberikan secara cuma-cuma berdasarkan aktual diperusahaan APD diberikan secara cuma - cuma oleh perusahaan terkait peraturan menteri 0 % dapat di simpulkan dari menggunakan APD wajib di lingkungan kerja dan APD diberikan secara cuma - cuma belum tersedia diperusahaan dan belum sesuai



U N I V E R S I T A S  
B I N A W A N A

standar Permenakertrans. Sebaiknya perusahaan memberikan peraturan untuk pekerja agar pekerja memenuhi peraturan dalam. Sedangkan APD diberikan secara cuma - cuma di perusahaan belum dilaksanakan perusahaan. Menurut Permen No. 08 Tahun 2010 pasal 3 ayat 2 menyatakan bahwa, APD wajib diberikan oleh perusahaan secara cuma – cuma untuk setiap pekerja.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa, perusahaan belum membentuk kebijakan sesuai dengan peraturan menteri. Selain itu penerapannya juga masih belum optimal di perusahaan juga masih terdapat permasalahan yang tidak sesuai dengan peraturan. Di karenakan hal ini keterbatasan anggaran dan yang dimiliki oleh perusahaan sehingga berusaha meminimalisir pengeluaran. Sedangkan kebijakan perusahaan menjadi salah satu unsur penting penggerakan seluruh kondisi dan kegiatan yang ada diperusahaan.

#### **4) Pengawasan**

Berdasarkan hasil observasi didapatkan bahwa pengawasan terhadap penggunaan APD sebesar 60% ditempat pekerja.

Berdasarkan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 adanya pengawasan selama bekerja terhadap penggunaan APD berdasarkan kondisi aktual yang dimiliki perusahaan pengawasan sudah secara



U N I V E R S I T A S  
B I N A W A N A

optimal dilakukan secara rutin sebesar 50%. Karena perusahaan sudah menerapkan pengawasan terhadap penggunaan APD ditempat kerja tetapi belum sepenuhnya rutin untuk pemeriksaan terhadap pekerja yang tidak menggunakan APD. Selain itu berdasarkan aktual di perusahaan pengawasan sudah optimal dilakukan sebesar 100% karena diperusahaan dilakukan pengawasan setiap harinya untuk pekerja yang tidak menggunakan APD. Selain itu kondisi aktual yang sudah ada pengawasan terhadap bahaya zat kimia yang digunakan pekerja sebesar 40% sedangkan yang sudah terdapat teguran kepada yang kepadatan tidak menggunakan APD secara benar dan aman 40% karena perusahaan sepenuhnya membuat peraturan yang di tetapkan oleh perusahaan agar pekerja mengikuti peraturan dan pengarahan - pengarahan dalam penggunaan APD kepada pekerja. Sedangkan kondisi aktual berikutnya diperusahaan belum ada identifikasi terhadap kebutuhan dan syarat terhadap penggunaan APD sebesar 0% karena perusahaan belum melaksanakan atau membuat penerapan indentifikasi kebutuhan dan syarat terhadap penggunaan APD sebaiknya perusahaan membuat pengawasan terhadap penggunaan APD dengan Permen No. 08 Tahun 2010



U N I V E R S I T A S  
BINUS

menyatakan bahwa pengawasan wajib dilakukan dalam bentuk manajemen penggunaan APD, dengan cara melakukan pembinaan, inspeksi dan evaluasi serta palaporan hasil kerja.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa perusahaan sudah menerapkan pengawasan tetapi belum secara mendetail dan membentuk pengawasan yang ada di perusahaan untuk diterapkan di perusahaan.

#### **5) Kondisi APD**

Berdasarkan hasil observasi didapatkan bahwa sebesar 60% kondisi APD di perusahaan kondisi APD sudah mampu memberikan perlindungan terhadap bahaya ditempat kerja, sudah adanya perawatan APD dan APD yang digunakan sesuai dengan standar nasional Indonesia (SNI). Namun kebanyakan APD yang digunakan kurang layak dipakai dan kurang nyaman saat digunakan sehingga mengganggu saat kerja. Hal ini dikarenakan kondisi APD yang tersedia memberikan rasa tidak nyaman saat digunakan. Seharusnya perusahaan memperhatikan kondisi APD yang layak dan nyaman No.08 Tahun 2010 pasal 7 ayat 2b menyebutkan bahwa pemilihan APD yang sesuai dengan jenis bahaya dan kebutuhan/kenyamanan pekerja/buruh. Hal ini yang disediakan sudah sesuai dengan standar.



U N I V E R S I T A S  
BINAWANA

Dapat ditarik kesimpulan bahwa, perusahaan kurang memperhatikan kondisi APD yang tidak nyaman digunakan oleh pekerja. Hal ini menjadikan pekerja untuk berusaha secara mandiri guna memiliki APD yang nyaman digunakan.

#### **6) Penggunaan APD**

Berdasarkan hasil observasi mengenai penggunaan APD pada pekerja, didapatkan bahwa seluruh pekerja sebesar 100% pekerja telah menggunakan alat pelindung diri kepala, masker, kacamata, sarung tangan, baju safety, pelindung telinga, sepatu safety. Semua pekerja di bagian workshop sudah memakai APD secara lengkap tetapi APD yang dipakai oleh pekerja di workshop sesuai standar. Untuk penggunaan alat pelindung kepala sebanyak 15 orang sebesar 50%, penggunaan alat pelindung telinga sebanyak 5 orang sebesar 100%, penggunaan alat pelindung pernapasan sebanyak 5 orang sebesar 60%, penggunaan alat pelindung diri mata dan wajah sebanyak 5 orang sebesar 80%, penggunaan alat pelindung diri tangan sebanyak 5 orang sebesar 60%, dan penggunaan alat pelindung diri kaki sebanyak 15 orang sebesar 100%.

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa pekerja belum mampu mengaplikasikan penggunaan APD secara baik. Hal ini



U N I V E R S I T A S  
B I N A W A N A

membuktikan pekerja belum menggunakan alat pelindung diri secara baik dan benar. Berdasarkan Permen No. 08 tahun 2010 pasal 3 ayat 1 dan ayat 2 mengenai jenis APD yang wajib digunakan namun kenyataan banyak pekerja masih menerapkan. Artinya pekerja masih menganggap pemakaian APD itu tidak penting bagi dirinya karena masih kurang terbiasa.

Selain itu sarana belum cukup memadai dan pekerja kurang terbiasa memakai alat pelindung diri dengan baik dan benar. Dalam penerapan penggunaan APD komunikasi antar pekerja untuk saling mengingatkan pemakain APD juga kurang dimiliki oleh pekerja satu sama lain. Seperti yang dijelaskan oleh teori green bahwa teman dekat dapat mempengaruhi perilaku seseorang dalam penggunaan APD.

Berdasarkan Permen No.08 Tahun 2010 disebutkan bahwa alat pelindung diri APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya ditempat kerja dan pekerja dan orang lain yang memasuki tempat kerja harus wajib memakai atau menggunakan APD sesuai dengan potensi bahaya dan resiko.

Dapa ditarik kesimpulan bahwa penerapan APD diperusahaan masih kurang optimal.



U N I V E R S I T A S  
B I N A N U S A N T A

Sebaiknya penerapan baik mengurangi resiko bahaya yang ada ditempat kerja. Dan pekerja juga harus memperbaiki tingkat laku untuk lebih peduli dengan dirinya untuk lebih sering menggunakan APD dengan benar dan perusahaan juga harus melakukan optimal untuk pengawasan, kebijakan, penerapan, pelatihan serta pengawasan untuk penggunaan APD sesuai Permen Nomor 08 Tahun 2010 dan menggantikan APD yang kondisinya rusak atau tidak layak dipakai.

### **2.4.3 Penempatan Penggunaan APD**

Penempatan untuk pekerja cutting, fitting, welder, sandblasting dan painting di fabrikasi di workshop penempatan penggunaan APD. karena penempatan APD untuk cutting, fitting, painting welder, sandblasting dan painting jadi satu dan penempatan penggunaan APD tersebut tidak rapih dan alat - alat penggunaan APD tidak sesuai pekerja.

Seharusnya penempatan penggunaan APD pekerja masing - masing sebaiknya di tempatkan dipisah dan sesuai jenis pekerjaannya, alat - alat pelindung diri pun juga harus tertata rapih seperti helm safety, masker safety, kacamata safety, sarung tangan safety, ear plug, baju safety, sepatu safety cutting khusus untuk penempatan alat-alat APD pekerja cutting. Sedangkan untuk penempatan alat pelindung diri bagian pekerja fitting seperti helmet safety ,sarung tangan safety, masker safety ,baju safety, kacamata safety, sepatu safety fitting pun khusus untuk penempatan pekerja fitting, selanjutnya untuk penempatan alat pelindung diri untuk pekerja welder



helmet safety, masker safety, kacamata safety, sarung tangan safety, ear plug, baju safety, sepatu safety welder khusus untuk penempatan alat - alat APD pekerja welder. Selanjutnya untuk pekerja khusus untuk pekerja painting seperti helmet safety, masker safety, kacamata safety, sarung tangan safety, ear plug, baju safety, sepatu safety painting khusus untuk penempatan alat – alat APD pekerja painting, selanjutnya untuk pekerja sandblasting helmet safety, masker safety, kacamata safety, sarung tangan safety, ear plug, baju safety, sepatu safety sandblasting khusus untuk penempatan alat-alat APD pekerja sandblasting. Agar pekerja mudah mengambil alat - alat penggunaan pelindung diri pada saat bekerja dan selesai bekerja bukan hanya itu pekerja juga harus merawat alat pelindung diri agar bisa dipakai ulang kembali saat bekerja.



UNIVERSITAS  
BINAWAN

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

- 1) Hasil dari Ketersediaan penggunaan APD diperusahaan dibandingkan dengan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 mencapai 80%. Pada penggunaan APD diperusahaan sudah cukup memadai dan sudah mendorong peningkatan keamanan pekerja dalam melakukan pekerjaan ketersediaan APD.
- 2) Hasil dari pelatihan penggunaan APD diperusahaan dibandingkan dengan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 mencapai 0%. Pada pelatihan APD diperusahaan belum tercapai dikarenakan pelatihan diperusahaan belum di terapkan. Perusahaan harus mengadakan pelatihan penggunaan APD untuk pekerja agar pekerja dapat menambah pengetahuan dan pengarahan untuk meningkatkan berprilaku saat bekerja.
- 3) Hasil dari Kebijakan Penggunaan APD dibandingkan dengan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 mencapai 50%. Pada kebijakan perusahaan tentang APD belum tercapai sesuai dengan peraturan menteri Permenakertrans karena kebijakan perusahaan belum di terapkan atau belum dijalankan di perusahaan dan hasilnya belum optimal secara keseluruhan serta tidak tersedia bukti program kebijakan Penggunaan APD.
- 4) Hasil dari pengawasan APD di bandingkan dengan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 mencapai 60%. Pada pengawasan APD sudah terlaksanakan tetapi belum semua diterapkan dengan baik serta tidak tersedia bukti pengarahan pengawasan APD.



- 5) Hasil dari kondisi APD dibandingkan dengan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010 mencapai 60%. Kondisi APD diperusahaan kurang layak dipakai untuk pekerja karena bisa membahayakan dan mengalami kecelakaan oleh karena itu perusahaan memberikan evaluasi kelayakan APD agar meminimalisir resiko bahaya ditempat kerja.
- 6) Hasil dari penggunaan APD diperusahaan dari penggunaan APD diperusahaan dibandingkan dengan Permenakertrans No. 08 Tahun 2010. Penggunaan APD pada alat pelindung kepala sebanyak 15 orang sebesar 50%, alat pelindung telinga sebanyak 5 orang sebesar 100%, alat pelindung pernapasan sebanyak 5 orang sebesar 60%, alat pelindung diri mata dan wajah 5 orang sebesar 80%, alat pelindung diri tangan 5 orang sebanyak 60%, alat pelindung diri kaki sebanyak 15 orang sebanyak 100% bahwa perusahaan belum menyediakan penggunaan APD dengan layak untuk pekerja dan penggunaan APD belum optimal dilakukan diperusahaan serta tidak tersedia bukti program pengarahan dalam penggunaan APD.



## **5.2. Saran**

- 1) Sebaiknya perlu di terapkan pelatihan terhadap pekerja diperusahaan sebelum melakukan penggunaan APD agar menambah pengetahuan pekerja dan perusahaan sebaiknya bimbingan untuk pekerja agar pekerja terbiasa melakukan pelatihan APD.
- 2) Sebaiknya Lebih ditingkatkan dalam kebijakan penggunaan APD agar kebijakan tersebut lebih diutamakan oleh pekerja.

- 3) Lebih dibuatkan prosedur pemeliharaan APD, agar APD selalu dikondisi baik dan siap dipakai oleh pekerja.
- 4) Pekerja diharapkan mampu memperhatikan aspek keselamatan diri, dan tidak hanya berorientasi kepada pekerjaan untuk bisa selesai dengan cepat dan tepat waktu .
- 5) Sebaiknya perlu ditingkatkan lagi cara penempatan APD untuk pekerja agar pekerja mudah memakai alat pelindung diri secara lengkap.
- 6) Sebaiknya perusahaan memberikan sanksi untuk pekerja yang tidak memakai APD secara lengkap dan diberikan denda 100 ribu dalam 1 hari.
- 7) Sebaiknya perusahaan memberikan reward atau penghargaan untuk pekerja yang selalu taat menggunakan APD saat bekerja.
- 8) Sebaiknya perusahaan memberikan pengarahan terhadap pekerja sebelum melakukan kegiatan kerja dan dampak resiko dalam penggunaan APD agar pekerja mengerti dan memahami APD apa saja yang harus dipakai dan sesuai pekerjaan masing-masing.
- 9) Sebaiknya perlu diberikan program pelatihan prosedur pekerja sebelum melakukan pekerjaan.
- 10) Sebaiknya perlu diberikan penjelasan dalam penggunaan APD yang tepat sebelum bekerja agar pekerja memahami dalam penggunaan APD dan mengerti resiko yang dia hadapi dalam bekerja.
- 11) Perusahaan sebaiknya memberikan APD yang layak untuk pekerja agar tidak mengalami kecelakaan saat bekerja .



## DAFTAR PUSTAKA

1. Sidabutar S, Penerapan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Bagi Karyawan Di Bagian Produksi Di PT. Tirta Sibyakindo Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo Medan, [skripsi] Universitas Politeknik Kesehatan Kenmenkes;2017
2. Audy Mirza Alwi, Berita Angka Kecelakaan Kerja, Antara Foto [internet]. [25 Oktober 2018].[16:25]. Available from:  
<https://amp.anatarafoto.com/bisnis/v1540459501/angka-kecelakaan-kerja>.
3. Data ILO. 2008, Menakertrans, 2011. Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Belum Memadai.  
<http://www.metrotvnews.com> diakses pada tanggal 13 maret 2014
4. Noviaji Joko Priono. Data Kasus Kecelakaan Kerja di Indonesia (health safety dan environment (HSE) specialist [internet]. 2018.[cited 30 Desember]. Available from:  
<https://sadkes.net/2018/12/30/data-kasus-kecelakaan-kerja-indonesia/>.
5. Kecelakaan kerja PT Abadi sejahtera Mulia, Tangerang: 2 orang buruh kehilangan jari 1 luka bakar- <http://ksn.or.id/kecelakaan-kerja-pt-abadi-sejahtera-mulia-tangerang-2-orang-buruh-kehilangan-jari-dan-1-luka-bakar/>.
6. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No.PER.08/MEN/VII/2010. Tentang Alat Pelindung Diri.
7. Tawarka, 2008. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.Surakarta : Harapan Press.
8. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No.01 Tahun 1970. Tentang Keselamatan Kerja.
9. Suma'mur. Higin Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Jakarta : Sagung Seto,1996.

10. Lubis H.S,2000.Analisis Faktor yang Behubungan Terhadap Kecelakaan Kerja di Perusahaan Keramik. PT.X [Tesis] Cikarang Tahun 1999.
11. Tawarka. Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Manajement dan Implementasi K3 ditempat Kerja. Surakarta Harapan Press, 2014.
12. Yuniarti, dkk. Analisis Kecelakaan Kerja Pada Dapartemen Produksi Springbed Depok : Universitas Indonesia, [skripsi],2010.
13. Srijayanti. Denpasar Bali : Universitas Udayana, Kecelakaan Tenaga Kerja pada Proyek Kontruksi.[skripsi].2008
14. Transmigrasi, Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan. Jakarta : s.n.,1998.
15. Dani Sucipto, Cecep. Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Yogyakarta, 2015 : Gosyen Publishing.
16. Ridley, John, 2008. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (Ikhtisar) edisi ketiga. Jakarta :Erlangga.
17. Buntarto, 2015. Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk Industri, Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
18. Trasmigrasi, Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Alat Pelindung Diri. Jakarta : s.n.,2010.
19. Undang-undang RI No.01 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.
20. Mekanikal electrical plumbing. Pengertian Fitting. [internet].[ cited 2015 May 12]. Avalible From:  
<http://tutorcad1.blogspot.com/2015/05/pengertian-fitting.html>
21. Aan Tri Prasetyo, proses Manufaktur Cutting, pptx [internet],[cited 2015 April 15]. Available from:  
[https://www.academia.edu/9240780/PROSES\\_MANUFAKTUR\\_CUTTING](https://www.academia.edu/9240780/PROSES_MANUFAKTUR_CUTTING)
22. Anisa Melati Farida. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pemakaian Alat Pelindung Masker pada Tenaga Pengelas di Wilayah Karangrejo Kota Semarang, 2006, Semarang: [Skripsi] FKM UNIDIP.

23. Prabowo, Riyadi, Analisis Resiko Kegiatan Proses Pengelas dengan Menggunakan Mesin Las PSW (Portable Spot Welding) Welding PT.indomobil Suzuki International Plant Tambun II tahun 2007. Depok Skripsi Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
24. Yasari, Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Kejadian Dermatitis Akibat Kerja Pada Pekerja Pengangkutan Sumpah di PT. USB Kota Jambi Yogyakarta ,2008. [Thesis] Program Pascasarjana Universitas Gajah Mada.
25. Mohamad Jafar Ismail, proses painting. [internet].[acited 2017 Des 20]. Available from:  
<https://www.scribd.com/document/367584948/Proses-Painting>
26. Erik Kurniawan, 2013, Analisis Kekasaran Permukaan Pada Proses Sandblasting Dengan Variasi Sudut,Jarak,dan Butiran Pasir Silika Pada Pelat ST 37, 2013, [Skripsi],[internet] Program Studi Strata-Teknik Mesin.



# LAMPIRAN



LAMPIRAN Tabel wawancara

Nama Pekerja Cutiing ;		
Berapa lama bekerja ;		
No	Wawancara	Jawaban
1.	Apakah bapa tahu bahaya untuk pekerja cutting?	
2.	Bagaimana ketersediaan APD di unit cutting?	
3.	Menurut bapa apakah APD yang digunakan bapa sudah lengkap selama bekerja di PT tersebut?	
4.	Apakah kondisi APD diperusahaan baik dan tepat dan sesuai pekerjaan dan resiko?	
5.	APD apa saja yang digunakan di unit pekerja cutting?	
6.	Apakah bapa tahu akibat jikat tidak menggunakan APD di bagian cutting?	
7.	Apakah diperusahaan sudah menerapkan kebijakan dalam penggunaan APD?	
8.	Apakah APD yang digunakan saat bekerja cutting tidak merepotkan dan tidak mengganggu pekerja cutting?	
9.	Apakah bapa tahu pentingnya untuk selalu menggunakan APD selama bekerja ?	
10.	Apakah menurut bapa perusahaan selalu menyediakan dan mengawasi penggunaan apd pada pekerja cutting?	
11	Apakah diperusahaan sudah diterapkan peltihan penggunaan APD?	

12	Apakah penggunaan APD untuk pekerja sudah benar dilakukan?	
----	--	--



LAMPIRAN II Tabel cekhlist Penerapan APD Pada Workshop

No	ITEM PERTANYAAN	PENERAPAN	
		YA	TIDAK
1.	APD tersedia ditempat kerja sesuai dengan resiko yang dihadapi		
2.	APD tersedia sesuai dengan kebutuhan kerja		
3.	APD yang tersedia telah mencakupi jumlahnya untuk semua pekerja		
4.	Tersedia tempat penyimpanan APD yang baik dan benar		
5.	Jenis APD yang tersedia :		
	a. Alat pelindung kepala		
	b. Alat pelindung telinga		
	c. Alat pelindung pernapasan		
	d. Alat pelindung mata atau wajah		
	e. Alat pelindung tangan		
	f. Alat pelindung badan		
	g. Alat pelindung kaki		
Pelatihan			
6.	Terdapat program pelatihan prosedur kerja		
7.	Terdapat pembinaan dalam penggunaan APD		
8.	Terdapat pengarahan dalam penggunaan APD		
9.	Terdapat penjelasan cara penggunaan APD yang tepat		
Kebijakan			
10.	Terdapat sanksi terhadap pekerja yang tidak menggunakan APD		
11.	Perusahaan memberikan penghargaan terhadap pekerja yang taat menggunakan APD		
12.	APD yang tidak layak (rusak,retak dan habis masa pakai ) langsung diganti		
13.	Wajib menggunakan APD dilingkungan tempat kerja sesuai kebutuhan		

14.	Ada pengaturan jadwal kerja yang baik		
15.	APD diberikan secara Cuma-Cuma		
Pengawasan			
16.	Adanya pengawasan selama bekerja terhadap penggunaan APD		
17.	Pengawasan dilakukan setiap hari		
18.	Adanya teguran pada pekerja yang tidak menggunakan APD		
19.	Adanya identifikasi kebutuhan dan syarat APD		
Kondisi APD			
20.	APD yang digunakan dapat memberikan perlindungan terhadap bahaya ditempat kerja		
21.	APD dalam keadaan baik dan layak dipakai saat kerja		
22.	APD nyaman saat digunakan dan tidak mengganggu kerja		
23.	Adanya perawatan APD		
24.	APD sesuai dengan standar Nasional Indonesia (SNI)		
Rambu-Rambu APD			
25.	Terdapat peraturan penggunaan APD secara tertulis		
26.	Terdapat media mengenai kewajiban penggunaan APD		

LAMPIRAN Gambar I Dokumentasi Wawancara

