



**MANAJEMEN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI BAGIAN *COAL HANDLING*
PT PJB UNIT PEMBANGKITAN PAITON**

SKRIPSI

Oleh

Cahaya Rizki

NIM 142110101150

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER**

2019



**MANAJEMEN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI BAGIAN *COAL HANDLING*
PT PJB UNIT PEMBANGKITAN PAITON**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat
dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

Cahaya Rizki

NIM 142110101150

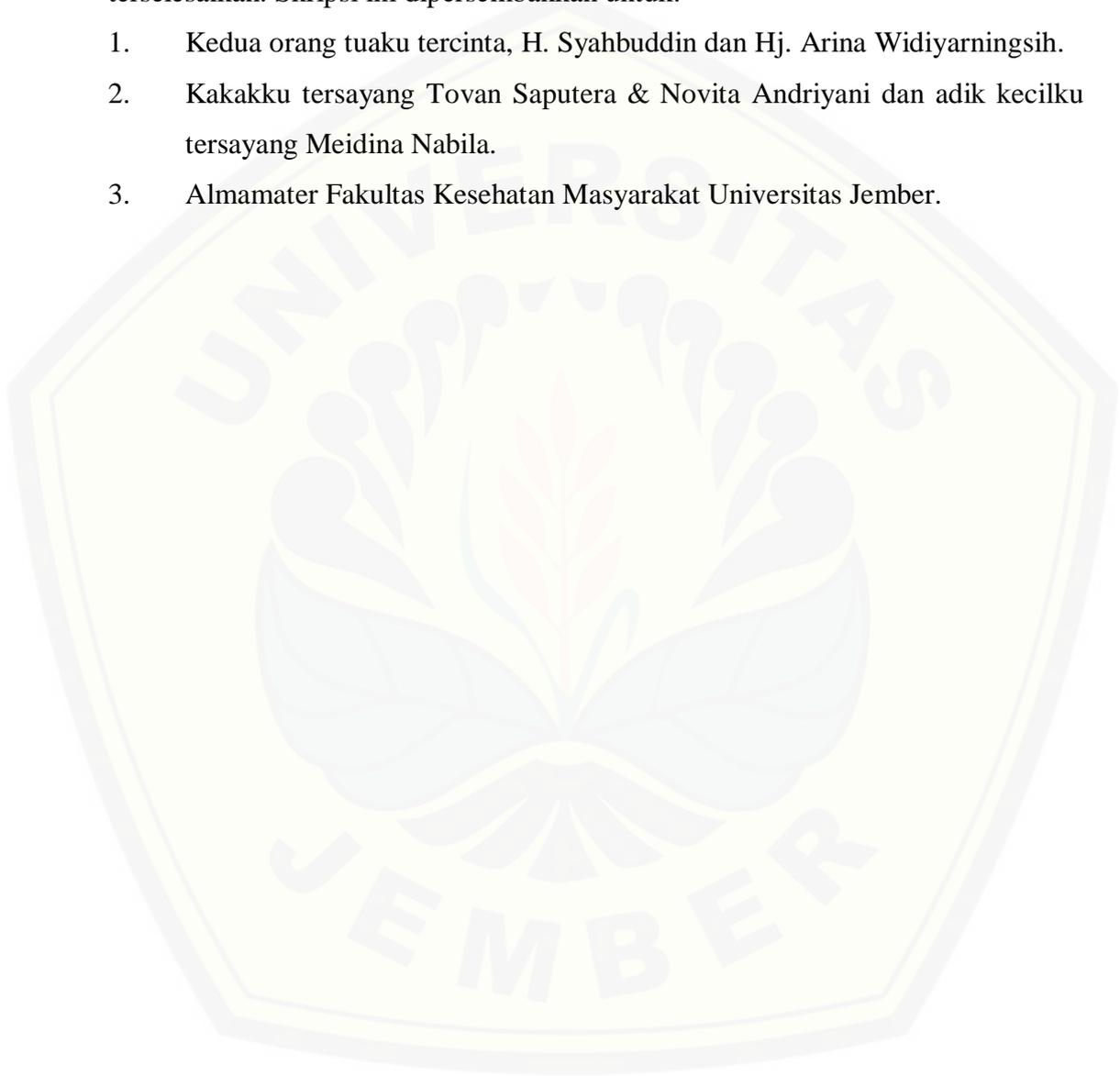
**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER**

2019

PERSEMBAHAN

Penulis sangat bersyukur kepada Allah SWT sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku tercinta, H. Syahbuddin dan Hj. Arina Widiyarningsih.
2. Kakakku tersayang Tovan Saputera & Novita Andriyani dan adik kecilku tersayang Meidina Nabila.
3. Almamater Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.



MOTTO

Bawa impianmu ke atas sajadah. Ceritakan kepada Allah, Allah Sangat Kuasa
Mewujudkannya.

(Yusuf Mansur)*



*) Mansur, Yusuf. 2013. *#DREAM*. Jakarta: Sekolah Bisnis Wisatahati Nusantara.

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cahaya Rizki

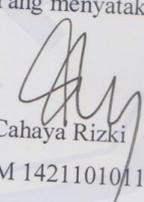
NIM : 142110101150

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Manajemen Alat Pelindung Diri di Bagian *Coal Handling* PT PJB Unit Pembangkitan Paiton" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali dalam pengutipan substansi disebut sumbernya. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar adanya.

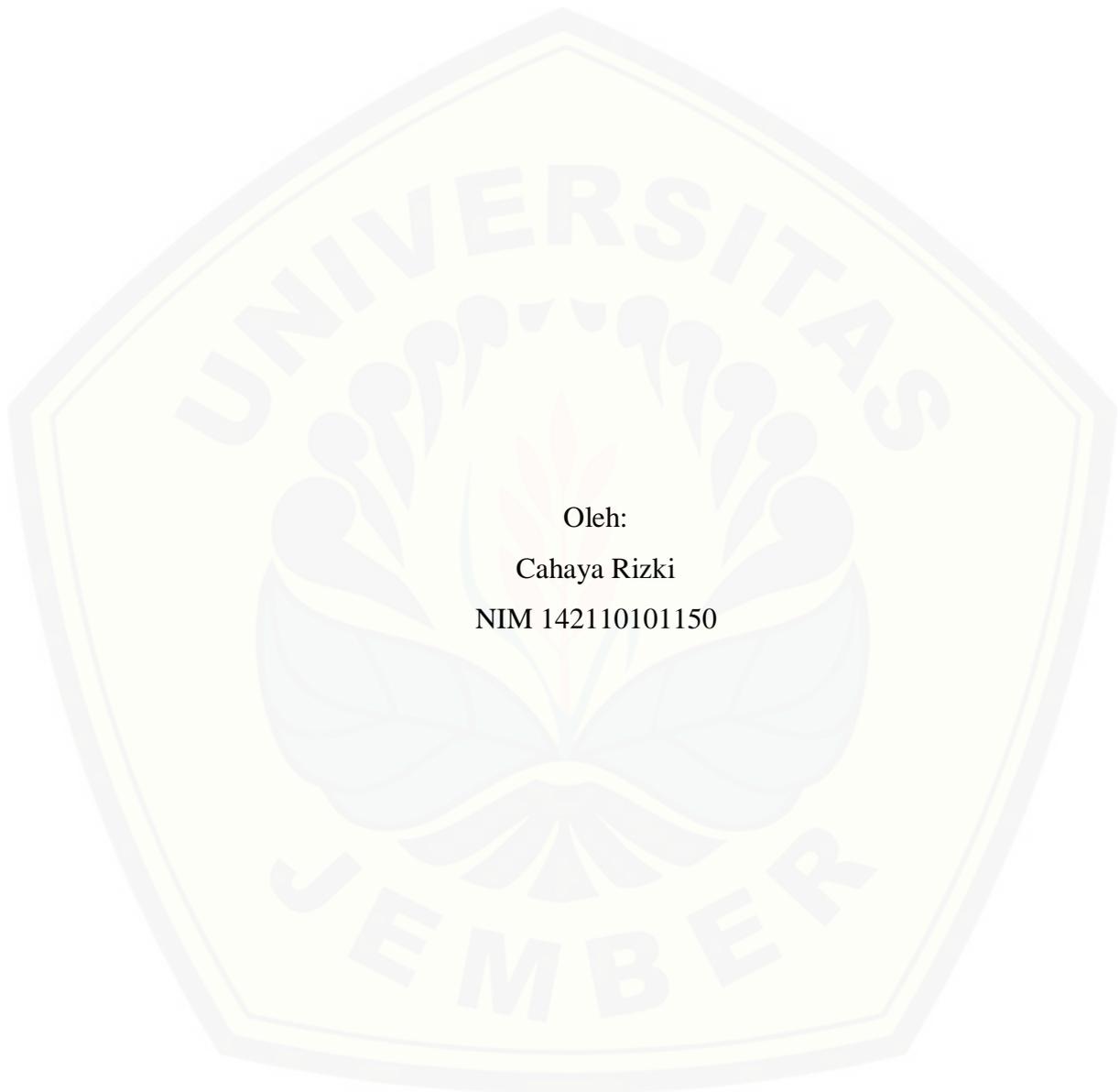
Jember, Mei 2019

Yang menyatakan,


Cahaya Rizki

NIM 142110101150

SKRIPSI
MANAJEMEN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI BAGIAN *COAL HANDLING*
PT PJB UNIT PEMBANGKITAN PAITON



Oleh:
Cahaya Rizki
NIM 142110101150

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Reny Indrayani S.KM., M.KKK.
Dosen Pembimbing Anggota : dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc.

PENGESAHAN

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Manajemen Alat Pelindung Diri (APD) di Bagian *Coal Handling* PT PJB Unit Pembangkitan Paiton” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 23 Mei 2019
Tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Tanda Tangan

Pembimbing

1. DPU : Reny Indrayani, S.KM., M.KKK
NIP 198811182014042001 (.....)
2. DPA : dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc
NIP 198110052006042002 (.....)

Penguji

1. Ketua : Prehatin Trirahayu N., S. KM, M.Kes
NIP 198505152010122003 (.....)
2. Sekretaris : Christyana Sandra, S.KM, M. Kes
NIP 198204162010122003 (.....)
3. Anggota : Jamrozi, S.H.
NIP 196202091992031004 (.....)

Mengesahkan

Dekan,



Irma Prasetyowati, S.KM, M.Kes

NIP 198005162003122002

RINGKASAN

Manajemen Alat Pelindung Diri (APD) di Bagian *Coal Handling* PT PJB Unit Pembangkitan Paiton; Cahaya Rizki, 142110101150; 110 halaman; Bagian Lingkungan dan Keselamatan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember.

Manajemen alat pelindung diri (APD) sebagaimana tertuang dalam Permenakertrans no 8 Tahun 2010 merupakan wujud dari upaya pemerintah untuk meminimalisir berbagai faktor-faktor kegagalan dalam penerapan APD di perusahaan. Peraturan tersebut menyatakan bahwa pengusaha dan pengurus wajib melaksanakan manajemen APD di tempat kerja. Manajemen APD yang dimaksud meliputi: identifikasi kebutuhan dan syarat APD; pemilihan APD yang sesuai dengan jenis bahaya dan kebutuhan/kenyamanan pekerja; pelatihan; penggunaan, perawatan, dan penyimpanan; penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan; pembinaan; inspeksi; serta evaluasi dan pelaporan. *Coal handling* merupakan unit kerja yang memiliki risiko kecelakaan yang tinggi. Risiko kecelakaan antara lain terpapar debu batubara, tersengat aliran listrik, kebisingan, tertimpa benda, kedinginan, terjepit, terpeleset, terjatuh dari ketinggian, tenggelam, dan kebakaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manajemen APD di bagian *coal handling* PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.

Jenis penelitian ini adalah studi deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penentuan informan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive*. Teknik pengumpulan data dengan wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Teknik keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan metode.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen APD di bagian *coal handling* PT PJB Unit Pembangkitan Paiton belum berjalan dengan optimal, dikarenakan terdapat beberapa kegagalan dalam penerapannya, antara lain: terlambatnya pemenuhan APD ketika habis; pemilihan APD yang kurang memperhatikan kebutuhan pekerja, yakni tidak tersedianya *safety goggles* untuk karyawan dengan gangguan mata minus; tidak adanya pelatihan khusus mengenai

APD pada pekerja; masih terdapat beberapa pekerja yang tidak memakai APD; tidak ada informasi mengenai prosedur khusus mengenai cara perawatan APD yang benar; tidak dilakukan pemusnahan terhadap APD yang rusak dan telah habis masa pakai, serta; tidak adanya evaluasi khusus mengenai manajemen APD menyebabkan perusahaan tidak dapat mengukur kinerja K3 dan tidak dapat mengetahui sejauh mana pemenuhan terhadap peraturan yang telah dicapai dan tindakan perbaikan terkait pengendalian APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.

Saran yang dapat diberikan antara lain; PT PJB Unit Pembangkitan Paiton perlu melakukan penghitungan pemesanan APD yang bersifat *consummable* (masker) untuk dihitung seberapa banyak APD yang harus disediakan dengan melihat kebutuhan dan kondisi yang berbeda di tiap bulannya, agar tidak terjadi kehabisan stok barang; perusahaan perlu menyediakan *safety goggles* khusus untuk pekerja yang memiliki gangguan mata minus; perusahaan perlu memberikan pelatihan khusus APD kepada karyawan terutama untuk pekerjaan-pekerjaan dengan risiko tinggi yang memerlukan APD khusus; perlu dilakukan pemusnahan APD dan dilengkapi berita acara pemusnahan terhadap APD yang telah rusak dan habis masa pakai (kadaluarsa), serta; perusahaan perlu melakukan evaluasi dan pelaporan terkait manajemen APD agar dapat mengukur kinerja K3 atau untuk keperluan analisa dan tindakan perbaikan terkait manajemen APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.

SUMMARY

Management of Personal Protective Equipment (PPE) at Coal Handling Section of PT PJB Unit Pembangkitan Paiton; Cahaya Rizki, 142110101150; 110 pages; Department of Environmental Health and Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health, University of Jember.

The management of Personal Protective Equipment (PPE) as written in *Permenaker* RI no. 8/2010, refers to a manifestation of the government's effort to minimize factors of failure in the application of PPE in the company. The regulation states that it is a must for the employers and administrators to carry out PPE management in the workplace. PPE management covers: the identification of PPE needs and requirements; the selection of PPE according to the type of dangers and needs/ the comfort of workers; training; the usage, maintenance and storage; the management of disposal or destruction; coaching; inspection; and evaluation and reporting. This research was intended to assess the management of PPE in coal handling section of PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.

The study aims to describe and review the management of PPE in coal handling section of PT PJB Unit Pembangkitan Paiton. The study used qualitative approach with descriptive method. The research informants are determined by purposive sampling. Data are collected by observation, interview, and documentation. Data were analyzed using a procedure involving data reduction, data presentation, and drawing conclusion as well as verification. The data are also validated through source and method triangulation.

The results and conclusions of this research showed that the management of PPE in coal handling section of PT PJB Unit Pembangkitan Paiton had not run optimally, since there were several failures on its application, the failures included: the delay in the fulfillment of PPE (mask) when it ran out; the selection of PPE which did not pay any attention to the needs of workers, because safety goggles are not available for the employees who had myopia disorders; there was no specific training on PPE for the workers; there were still some workers who did not use PPE according to work instructions; there was no specific procedures

or information about PPE maintenance; there was no destruction of damaged or expired PPE; there was no specific evaluation of PPE which caused the company unable to measure the extent of the regulations that had been achieved and corrective actions related to the control of PPE at PT PJB Unit Pembangkitan Paiton. Based on the results of this research, it can be concluded that PPE management in coal handling PT PJB Unit Pembangkitan Paiton still had not run optimally. The suggestions given were; the company needs to calculate PPE that is consumable (mask) to calculate how much PPE must be provided by looking at the different needs and conditions of each month, it is done to prevent if the stocks run out; the company needs to provide safety goggles specifically for workers who have myopia disorders; the company needs to provide specialized PPE training for the employees, especially for high-risk jobs which require special PPE; it is necessary to destroy PPE and complete the official report on the destruction of damaged and expired PPE; the company needs to conduct the evaluation and reporting related to PPE management in order to measure HSE performance or for the purposes of analysis and corrective actions related to PPE management at PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.

PRAKATA

Segala puji milik Allah SWT yang memudahkan perjalanan dan segala urusan sejauh ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Manajemen Alat Pelindung Diri (APD) di bagian *Coal Handling* PT PJB Unit Pembangkitan Paiton” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Ilmu Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih untuk semua pihak, terkhusus kepada:

1. Ibu Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat.
2. Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes., selaku ketua bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat.
3. Tim Penguji, Ibu Prehatin Trirahayu Ningrum, S.KM., M.Kes, Ibu Christyana Sandra, S.KM, M.Kes, dan Bapak Jamrozi, S.H.
4. Dosen pembimbing skripsi, Ibu Reny Indrayani, S.KM., M.KKK., dan Ibu dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc.
5. Seluruh dosen FKM Universitas Jember yang telah memberikan ilmu bermanfaat sebagai bekal di masa depan.
6. PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton, Pak Misbi, Pak Purwo, Mas Azky, Pak Drajat, Mas Bagas, Mas Ksat dan karyawan yang telah membantu mendapatkan data selama melakukan penelitian.
7. Eris Trisanti, terima kasih sudah menjadi teman saat suka dan duka selama menjadi pejuang skripsi.
8. Erlina Muhfida, yang selalu bersedia meluangkan waktunya untuk membantu menyusun skripsi ini.
9. A'yun Hafisyah dan teman-teman dari peminatan K3 2014 lainnya.
10. Teman-teman Central Kost, Eris, Erlina, Nensi, April, Rana, Nurul.

11. Seluruh civitas akademika dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh sebab itu penulis mengharap kritik dan saran yang membangun. Atas perhatian dan dukungannya penulis sampaikan terima kasih.

Jember, Mei 2019

Penulis



DAFTAR ISI

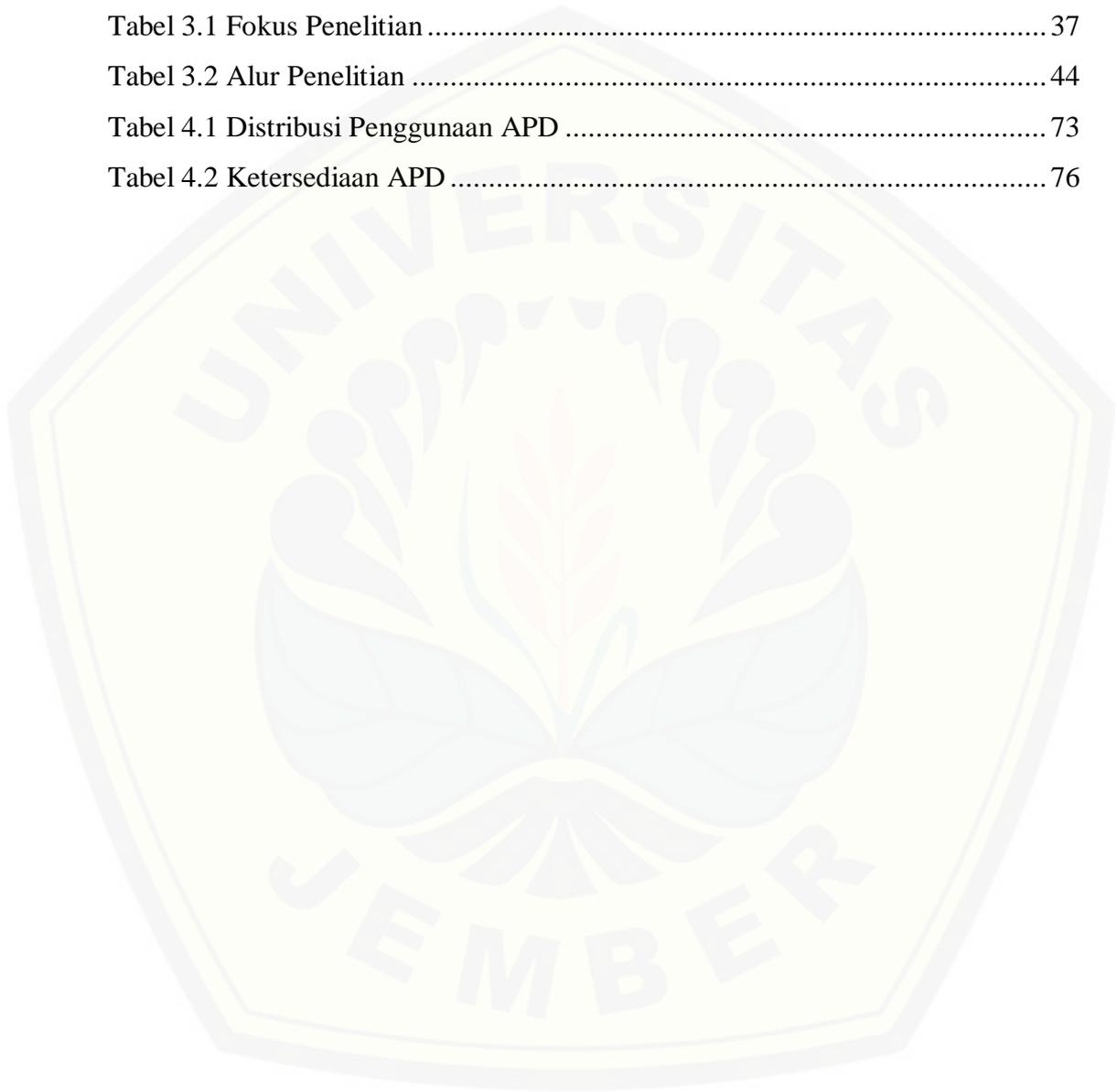
	Halaman
JUDUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN.....	vii
SUMMARY.....	x
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
DAFTAR ISTILAH	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Gambaran <i>Coal Handling System</i>.....	8

2.2 Prinsip Pengendalian Bahaya	10
2.3 Alat Pelindung Diri (APD)	12
2.3.1 Pengertian APD	12
2.3.2 Jenis – Jenis APD	12
2.4 Manajemen APD	19
2.4.1 Identifikasi Kebutuhan dan Syarat APD	19
2.4.2 Pemilihan APD Sesuai Jenis Bahaya dan Kebutuhan Pekerja	20
2.4.3 Pelatihan	22
2.4.4 Penggunaan, Perawatan, dan Penyimpanan APD	24
2.4.5 Penatalaksanaan Pembuangan atau Pemusnahan	27
2.4.6 Pembinaan	28
2.4.7 Inspeksi	28
2.4.8 Evaluasi dan Pelaporan	29
2.5 Kerangka Teori	31
2.6 Kerangka konsep	33
BAB 3 METODE PENELITIAN	35
3.1 Jenis Penelitian	35
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.2.1 Tempat penelitian	35
3.2.2 Waktu penelitian.....	35
3.3 Informan Penelitian	35
3.4 Fokus Penelitian	37
3.5 Data dan Sumber Data	38
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	39
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data	39
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data	40
3.7 Teknik Penyajian dan Analisis Data	41
3.7.1 Teknik Penyajian Data	41
3.7.2 Analisis Data	41
3.8 Validitas dan Reliabilitas Data	42
3.9 Alur Penelitian	44

BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1	Hasil dan Pembahasan.....	45
4.1.1	Identifikasi Kebutuhan dan Syarat APD	45
4.1.2	Pemilihan APD Jenis Bahaya dan Kebutuhan Pekerja	62
4.1.3	Pelatihan APD	69
4.1.4	Penggunaan, Perawatan, dan Penyimpanan APD	72
4.1.5	Penatalaksanaan Pembuangan atau Pemusnahan APD.....	85
4.1.6	Pembinaan APD	91
4.1.7	Inspeksi APD.....	95
4.1.8	Evaluasi dan Pelaporan	102
BAB 5	PENUTUP	107
5.1	Kesimpulan	107
5.2	Saran	110
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Cara Pemeliharaan Alat Pelindung Diri	26
Tabel 3.1 Fokus Penelitian	37
Tabel 3.2 Alur Penelitian	44
Tabel 4.1 Distribusi Penggunaan APD	73
Tabel 4.2 Ketersediaan APD	76



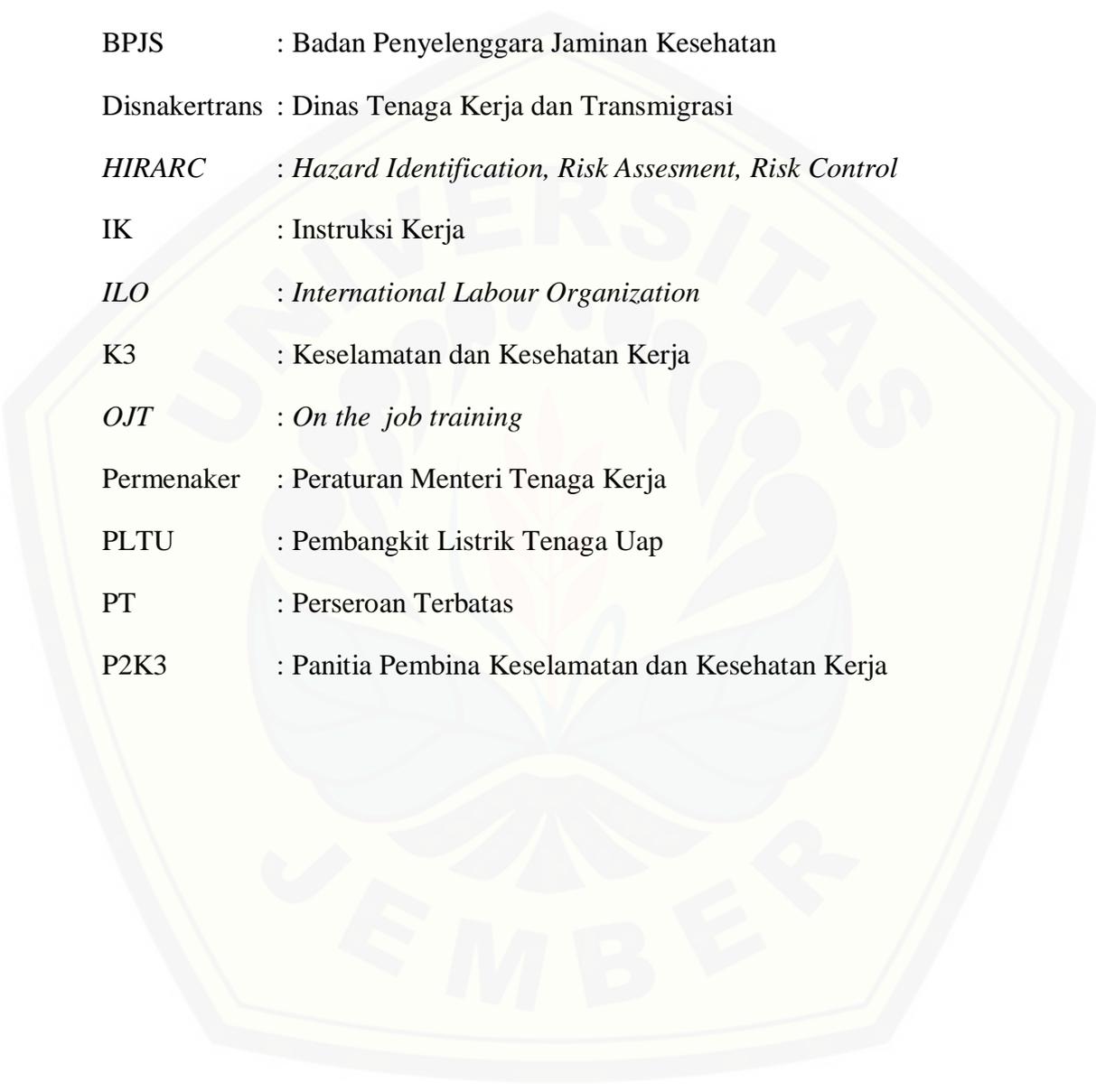
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Alur Proses Penanganan Batu Bara.....	9
Gambar 2.2	Skema 3D CHCB (<i>Coal Handling Control Building</i>).....	10
Gambar 2.3	Kerangka Teori.....	31
Gambar 2.4	Kerangka Konsep	33
Gambar 4.1	Standar APD Masker (standar NIOSH title 42 CFR B4-1995 dan <i>safety helmet</i> (standar ANSI Z89.1).....	65
Gambar 4.2	Karyawan yang tidak menggunakan APD sesuai dengan instruksi kerja	74
Gambar 4.3	<i>Locker</i> pribadi tempat penyimpanan <i>safety goggles</i> dan <i>ear plug</i> ...	82
Gambar 4.4	<i>Locker Shift</i> Tempat penyimpanan <i>safety helmet</i> , sepatu <i>boot</i> , masker, dan sarung tangan.....	83
Gambar 4.5	Lemari CHCB tempat penyimpanan <i>life vest</i> , <i>body harness</i> , set pakaian tahan api, dan set pakaian pemadam kebakaran.....	84
Gambar 4.6	Kegiatan <i>toolbox meeting</i> yang dilakukan oleh <i>safety officer</i> sebelum memulai pekerjaan.....	92
Gambar 4.7	Label/ Tag Uji Kelayakan <i>body harness</i>	99
Gambar 4.8	Rapor Penilaian Kinerja Kontraktor.....	101
Gambar 4.9	Penyimpanan Catatan/Form terkait terkait dengan identifikasi, distribusi, permintaan dan penerimaan APD, serta dokumen K3 lainnya	103

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A. Lembar Persetujuan
- LAMPIRAN B. Panduan Wawancara
- LAMPIRAN C. Lembar Observasi
- LAMPIRAN D. Dokumentasi Penelitian
- LAMPIRAN E. Dokumentasi PT PJB Unit Pembangkitan Paiton
- LAMPIRAN F. Surat Ijin Penelitian
- LAMPIRAN G. Saran Perbaikan Instruksi Kerja Pengendalian APD dan berita acara pemusnahan APD

DAFTAR SINGKATAN



APD	: Alat Pelindung Diri
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan
Disnakertrans	: Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi
<i>HIRARC</i>	: <i>Hazard Identification, Risk Assesment, Risk Control</i>
IK	: Instruksi Kerja
<i>ILO</i>	: <i>International Labour Organization</i>
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
<i>OJT</i>	: <i>On the job training</i>
Permenaker	: Peraturan Menteri Tenaga Kerja
PLTU	: Pembangkit Listrik Tenaga Uap
PT	: Perseroan Terbatas
P2K3	: Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja

DAFTAR ISTILAH

<i>Coal handling</i>	: unit kerja yang menangani <i>loading</i> dan <i>unloading</i> batu bara
<i>Ear plug</i>	: alat pelindung telinga
<i>Loading batu bara</i>	: proses pengangkutan batu bara menuju <i>silo</i>
<i>Maintenance</i>	: pemeliharaan
<i>On the job training</i>	: kegiatan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan karyawan
<i>Person in charge</i>	: orang yang bertanggung jawab dalam sebuah pekerjaan
<i>Body harness</i>	: alat pelindung yang digunakan saat bekerja di ketinggian
<i>Life vest</i>	: pelampung atau alat pelindung tenggelam
<i>Safety goggles</i>	: alat pelindung mata
<i>Safety helmet</i>	: alat pelindung kepala
<i>Safety shoes</i>	: alat pelindung kaki
<i>Ship unloader</i>	: alat bongkar batu bara
<i>Silo</i>	: alat yang digunakan untuk menyimpan batu bara
<i>Stockpile</i>	: area penampungan batu bara
<i>Transfer house</i>	: tempat perpindahan jalur batu bara
<i>Toolbox meeting</i>	: pertemuan rutin sebelum bekerja yang membahas K3
<i>Zero accident</i>	: kecelakaan kerja nihil

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan dan perkembangan industri saat ini yang begitu pesat memiliki dampak terhadap peningkatan penggunaan sarana produksi berupa penggunaan mesin, peralatan kerja, dan bahan-bahan kimia dalam proses produksinya. Penggunaan teknologi yang semakin maju tanpa disertai dengan pengendalian yang tepat akan dapat mengakibatkan kerugian bagi manusia. Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) tahun 2017, jumlah pekerja yang meninggal karena kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja yang berakibat pada kematian adalah sekitar 2,78 juta kematian per tahun dan terdapat sekitar 374 juta kasus cedera dan penyakit akibat kecelakaan kerja non-fatal setiap tahun yang mengakibatkan hilangnya waktu kerja (ILO, 2017).

Jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia pada tahun 2011, 2012, 2013, 2015, 2016, dan 2017 berturut-turut yaitu sebanyak 99.491 kasus, 103.074 kasus, 103.285 kasus, 110.285 kasus, 101.367 kasus, dan 123.000 kasus kecelakaan kerja (BPJS Ketenagakerjaan, 2011-2017). Berdasarkan data dari Disnakertrans Jawa Timur, tren kecelakaan kerja di Jawa Timur cenderung menurun selama lima tahun terhitung mulai tahun 2012-2017. Hal ini dibuktikan dari jumlah kecelakaan kerja pada tahun 2012 hingga 2017 berturut-turut yaitu 7.763 kasus, 6.982 kasus, 6.635 kasus, 6.655 kasus, 6.146 kasus, dan 5953 kasus kecelakaan kerja. Walaupun data menunjukkan penurunan, namun jumlah kecelakaan tersebut masih tergolong tinggi jika dibanding dengan provinsi Jawa Tengah dengan angka kecelakaan 3.665 kasus pada tahun 2016 dan 1468 kasus pada tahun 2017 (Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, 2017). Oleh karena itu, Jawa Timur masih membutuhkan perhatian untuk meminimalkan kasus kecelakaan kerja yang ada yaitu dengan pengendalian bahaya.

Menurut Ramli (2010:103), terdapat lima prinsip hirarki pengendalian bahaya yaitu: Eliminasi yang berarti pengendalian dengan cara menghilangkan potensi bahaya pada sumbernya; substitusi yang berarti mengganti bahan atau

4eproses kerja yang lebih aman; pengendalian teknik yang berarti melakukan modifikasi pada material, alat dan tempat kerja; pengendalian administratif yang berarti penerapan terkait prosedur, aturan kerja, pelatihan, dan pengendalian visual di tempat kerja; dan penggunaan alat pelindung diri. Secara hirarki, pengendalian bahaya harus mengupayakan sistem pengendalian yang bersifat permanen, namun pengalaman di berbagai perusahaan sering menunjukkan bahwa pengendalian eliminasi, substitusi, dan pengendalian teknik sulit untuk diimplementasikan dan bila dapat diterapkan hasilnya tidak dapat maksimal yang disebabkan oleh berbagai faktor, terutama faktor biaya dan faktor teknis (Tarwaka, 2017:102). Begitu pula dengan pengendalian administratif yang kurang diminati karena sulit untuk diimplementasikan dan dipelihara. Hal tersebut dikarenakan metode pengendalian administratif sangat tergantung dengan perilaku pekerjanya dan memerlukan pengawasan yang teratur untuk dipatuhinya pengendalian administrasi ini (Damiatun dan Tarsial, 2015:55).

Alat pelindung diri (APD) merupakan suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang dengan cara mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja (Permenakertrans RI No. 8 Tahun 2010). Penggunaan APD merupakan upaya untuk mengurangi tingkat keparahan dari adanya paparan risiko/bahaya di tempat kerja dan merupakan pengendalian yang sederhana serta paling mudah untuk dilakukan. Penerapan APD sangat dianjurkan walaupun upaya tersebut berada pada tingkat pencegahan paling akhir (Tarwaka, 2017:283). Tenaga kerja mempunyai kewajiban untuk menggunakan APD ketika bekerja. Kewajiban penggunaan APD telah diatur pemerintah dalam Permenaker No 8 Tahun 2010 tentang APD. Walaupun kewajiban penggunaan APD telah diatur oleh pemerintah, namun kegagalan dalam penerapan penggunaannya masih sering terjadi.

Hasil penelitian Maggie (2013) menyebutkan bahwa alasan tenaga kerja di PT. Charoen Pokphand Indonesia Sidoarjo tidak menggunakan APD (masker) adalah tenaga kerja merasa panas dan risih, dan APD yang disediakan kurang mampu melindungi tenaga kerja secara maksimal. Pemilihan APD yang salah selain tidak bermanfaat dan mengganggu pergerakan pada saat bekerja, juga dapat

menimbulkan bahaya tambahan bagi pemakainya (Suma'mur, 2014:310). Hasil penelitian Anisah (2015) menyebutkan bahwa faktor kegagalan penerapan APD di PT. Petrosida Gresik adalah kurangnya kesadaran tenaga kerja terhadap penggunaan APD dan tidak adanya pelatihan khusus mengenai APD yang diwajibkan. Tidak adanya pelatihan dan pembinaan mengenai APD menyebabkan tenaga kerja tidak bisa menggunakan APD karena mereka tidak mengetahui cara penggunaannya. Selain itu, hasil wawancara *Safety News Alert* dengan 290 *safety officer* dalam Sari (2013) yang menyebutkan bahwa alasan pekerja tidak memakai APD adalah 30% tenaga kerja merasa tidak nyaman dan tidak cocok, 10% mengatakan tidak tahu jika harus menggunakan APD, 18% mengatakan tidak akan celaka jika tidak menggunakan APD dan 34% mengatakan lupa menggunakan APD. Selain karena faktor kegagalan dalam pemilihan APD, tidak adanya pengawasan dan tidak diberlakukannya sanksi secara tegas menyebabkan tenaga kerja tidak menggunakan APD secara konsisten.

Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No 8 Tahun 2010 tentang APD merupakan wujud dari upaya pemerintah untuk meminimalisir faktor-faktor kegagalan dalam penerapan alat pelindung diri. Peraturan tersebut menyatakan bahwa pengusaha dan pengurus wajib melaksanakan manajemen APD di tempat kerja. Manajemen APD yang dimaksud meliputi: identifikasi kebutuhan dan syarat APD; pemilihan APD yang sesuai dengan jenis bahaya dan kebutuhan/kenyamanan pekerja; pelatihan; penggunaan, perawatan, dan penyimpanan; penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan; pembinaan; inspeksi; dan evaluasi dan pelaporan. Manajemen APD dirasa penting karena dengan manajemen APD yang baik maka APD yang digunakan akan sesuai dengan potensi bahaya serta dapat dilakukan pengelolaan secara komprehensif (Dwiastuti, 2015:653).

PT. Pembangkitan Jawa-Bali (PJB) adalah produsen listrik yang mengelola pembangkit tenaga listrik di hampir seluruh pulau di Indonesia. PT. PJB mengelola berbagai jenis pembangkit listrik diantaranya, pembangkit listrik tenaga air (PLTA), pembangkit listrik tenaga gas (PLTG), pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) dan pembangkit listrik tenaga uap (PLTU). Diantara

berbagai jenis pembangkit tersebut, PLTU merupakan jenis pembangkit yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang paling tinggi. Salah satu PLTU yang dikelola adalah PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton. PLTU Paiton merupakan salah satu PLTU terbesar yang ada di Indonesia dengan kapasitas total pembangkitan sekitar 4700 MW dan merupakan penyumbang tenaga listrik se Jawa-Bali. Menurut Disnakertrans Kabupaten Probolinggo (2014), PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton merupakan perusahaan berkategori potensi bahaya besar dimana dalam proses produksinya menggunakan mesin-mesin dan bahan baku maupun hasil produksi yang berpotensi sebagai sumber bahaya. Sebagai salah satu pembangkit listrik terkemuka di Indonesia, PT. PJB telah memperoleh sertifikasi OHSAS 18001 dan sertifikasi serta program unggulan lain, sehingga segala aspek yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja tentu menjadi perhatian di industri tersebut. Selain itu, perusahaan ini juga meraih penghargaan *zero accident* tahun 2018 Provinsi Jawa Timur dengan 10.605.919 jam kerja orang tanpa kecelakaan kerja periode 22 November 2012 – 31 Oktober 2017.

Coal handling merupakan salah satu unit kerja yang bertugas menangani batubara mulai dari proses *unloading* (pembongkaran), penataan batubara di *stockpile*, hingga proses *loading* (pengangkutan) batubara menuju silo (tempat penampungan akhir batubara sebelum masuk kedalam *boiler*). Berdasarkan HIRARC PT PJB Unit Pembangkitan Paiton, *coal handling* merupakan unit kerja yang memiliki risiko kecelakaan yang tinggi dibanding unit kerja lainnya. Risiko kecelakaan antara lain terpapar debu batubara, tersengat aliran listrik, kebisingan, tertimpa benda, kedinginan, terjepit, terpeleset, terjatuh dari ketinggian, tenggelam, dan kebakaran. Banyaknya potensi bahaya yang ada, mengakibatkan perusahaan melakukan berbagai usaha dalam meminimalkan potensi bahaya sesuai prinsip pengendalian bahaya. Pengendalian yang telah dilakukan antara lain adalah penggunaan sistem *conveyor*, penggunaan *spray* tongkang, dan penggunaan *telescopic chute* dalam proses pemindahan batu bara. Hasil survey pendahuluan juga menunjukkan bahwa PT PJB Unit Pembangkitan Paiton telah melakukan pemenuhan terhadap pengendalian administratif, seperti adanya

instruksi kerja di setiap pekerjaan, penerapan *shift* kerja, pemasangan *safety sign* di seluruh area kerja dan melaksanakan *safety permit* sebelum melakukan pekerjaan, dimana hal tersebut bertujuan untuk mengurangi tingkat risiko terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Hasil survei pendahuluan yang dilakukan kepada 16 operator *ship unloader* di bagian *coal handling* PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton pada Februari 2018 menunjukkan 75% responden tidak menggunakan APD sesuai dengan instruksi kerja. Alasan responden tidak menggunakan APD adalah karena merasa tidak nyaman, APD yang disediakan kurang sesuai dengan jenis bahaya, serta kurangnya pengawasan terhadap kepatuhan penggunaan APD. PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton tidak memiliki jumlah/angka kebutuhan APD disetiap bidangnya. Selama ini APD disediakan berdasarkan jumlah yang dianggap cukup, sehingga pada pelaksanaannya masih ada keterbatasan jumlah beberapa jenis APD tetapi juga terjadi penumpukan jenis APD yang lain. Hal ini dibuktikan dari hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 9 April 2018, dimana stok masker N95 habis. Tidak dilakukannya identifikasi kebutuhan APD ini menyebabkan tenaga kerja tidak menggunakan APD ketika bekerja atau menggunakan APD yang tidak sesuai (masker biasa) pada saat stok masker N95 habis. Penelitian dan hasil observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan manajemen APD di PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton masih belum optimal. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan peneliti ingin mengkaji mengenai manajemen APD di bagian *coal handling* PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu “Bagaimana Manajemen Alat Pelindung Diri (APD) di Bagian *Coal Handling* PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manajemen alat pelindung diri di Bagian *Coal Handling* PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengkaji cara identifikasi kebutuhan dan syarat APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.
- b. Mengkaji cara pemilihan APD sesuai dengan jenis bahaya dan kebutuhan/kenyamanan pekerja di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.
- c. Mengkaji upaya pelatihan terkait APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.
- d. Mengkaji cara penggunaan, perawatan, dan penyimpanan APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.
- e. Mengkaji proses penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.
- f. Mengkaji upaya pembinaan terkait APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.
- g. Mengkaji upaya inspeksi terkait pemakaian dan kelayakan APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.
- h. Mengkaji proses evaluasi dan pelaporan terkait keseluruhan pengendalian APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kesehatan dan keselamatan kerja terkait manajemen alat pelindung diri.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat dan dapat dijadikan masukan bagi PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton dalam penerapan manajemen alat pelindung diri yang lebih efektif dan efisien.

b. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Sebagai informasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai manajemen alat pelindung diri serta dapat menambah referensi kepustakaan di bidang kesehatan dan keselamatan kerja.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan manfaat untuk mengembangkan pengetahuan, wawasan dan keterampilan dalam membuat laporan penelitian yang bersifat ilmiah dan untuk menambah pengetahuan dan pemahaman peneliti tentang manajemen alat pelindung diri.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Coal Handling System

Coal handling merupakan salah satu unit kerja yang bertugas menangani batubara mulai dari proses *unloading* (pembongkaran), penataan batubara di *stockpile*, hingga proses *loading* (pengangkutan) batubara menuju *silo*. Sistem pengangkutan batubara dibagi menjadi dua tahapan, yaitu proses *unloading* dan proses *loading*:

a. Proses *Unloading*

Unloading adalah proses memindahkan batu bara dari kapal tongkang menuju *stockpile*. Prosesnya dimulai dari batubara yang ada di kapal tongkang diangkut dengan *ship unloader*. Kemudian batubara dipindahkan menggunakan *conveyor belt* menuju TH (*transfer house*) 1. Dari TH 1 batubara dipindahkan lagi menuju TH 2. Dari TH 2 batubara kembali dipindahkan menuju TH 3. Pada TH 3 batubara kemudian dipindahkan menuju *stockpile 2* menggunakan *teleschopic chute*. Batubara yang diletakkan di *stockpile 2* ini adalah batubara dengan kalori 4800 – 5000 Kcal. Jika batubara mempunyai kalori sebesar 4600 – 4800 Kcal maka batubara dari TH 3 akan dipindahkan menuju TH 4 untuk diletakkan di *stockpile 1*.

b. Proses *Loading*

Loading batubara adalah proses memindahkan batubara dari *stockpile* menuju silo. Proses *loading* dibagi menjadi dua, yaitu:

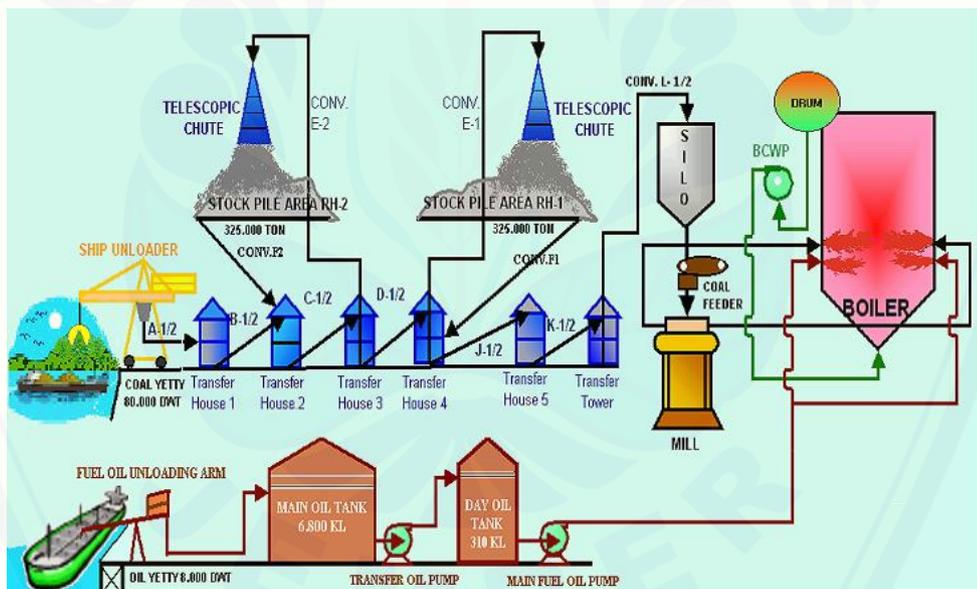
1) *Direct Loading*

Direct loading adalah proses memindahkan batubara dari tongkang langsung menuju *stockpile* dan *silo*. Proses awalnya sama dengan proses *loading* batubara, yaitu dimulai dengan memindahkan batubara dari tongkang ke *conveyor belt* yang kemudian dipindahkan menuju TH 1, TH2, hingga TH 3. Pada TH3 dibagi 2 arah menuju *stockpile 2* dan TH 4 menggunakan *spliter gate* (pada *transfer chute*) atau pada TH 4, batubara dibagi menjadi 2 arah dengan *splitter gate* menuju *stockpile 1* dan TH 5. Dari TH 5 batubara dipindahkan ke *transfer*

transfer tower. Didalam *transfer tower* batubara dimasukkan ke dalam silo (yang terletak dibawahnya) menggunakan *tripper*. *Triper* mengarahkan aliran batubara sesuai dengan lokasi *silo* yang berada dibawah *transfer tower*.

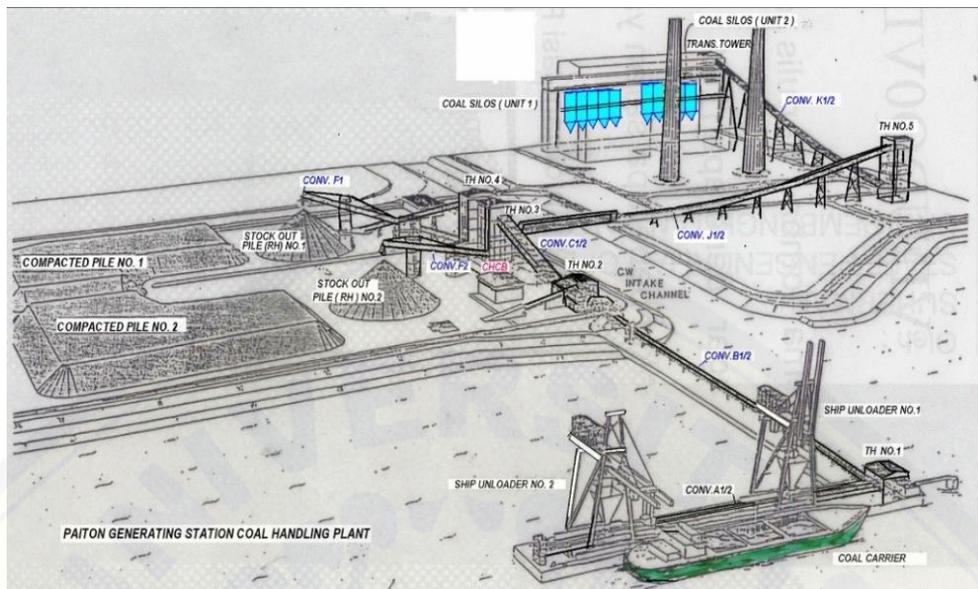
2) *Indirect Loading*

Indirect loading batubara adalah proses memindahkan batubara dari *stockpile* 1 atau 2 menuju *silo* melalui *reclaim hopper*. Batubara di *stockpile* 1 didorong menggunakan alat berat masuk ke dalam *reclaimer hopper* kemudian batubara ini dipindahkan menggunakan *conveyor belt* menuju TH 4. Sedangkan batubara di *stockpile* 2 dimasukkan ke dalam *reclaimer hopper* dan dibawa ke TH 2, TH 3, hingga TH 4. Dari TH 4 batubara dibawa menuju TH 5. Dari TH5 batubara dipindahkan menuju *transfer tower*. Dari *transfer tower* batubara dimasukkan ke dalam *silo*.



Gambar 2.1 Alur Proses Penanganan Batu Bara (*Coal Handling*)

Sumber: Dokumentasi perusahaan 2017.



Gambar 2.2 Skema 3D CHCB (*Coal Handling Control Building*)

Sumber: Dokumentasi perusahaan 2017.

2.2 Prinsip Pengendalian Bahaya

Bahaya adalah segala sesuatu termasuk situasi atau tindakan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan atau cedera pada manusia, kerusakan atau gangguan lainnya. Dalam manajemen bahaya (*hazard management*) terdapat lima prinsip pengendalian bahaya yang bisa digunakan secara bertingkat atau bersama-sama untuk menghilangkan atau mengurangi tingkat bahaya. Lima prinsip pengendalian bahaya tersebut yaitu: eliminasi, substitusi, *engineering controls*, administratif, dan alat pelindung diri (APD). Berikut ini lima prinsip pengendalian bahaya menurut Ramli (2010:104), yaitu:

a. Eliminasi

Eliminasi merupakan pengendalian yang paling utama dalam hirarki pengendalian bahaya, yaitu dengan cara menghilangkan bahaya dari sumbernya, contohnya gundukan dijalan diratakan, benda tajam yang berserakan dilantai disingkirkan, api yang menyala dimatikan. Pengendalian

ini sangat efektif sebab sumber bahayanya dihilangkan sehingga tidak adalagi potensi kecelakaan.

b. Substitusi

Substitusi adalah teknik pengendalian bahaya dengan cara mengganti alat, bahan, sistem atau prosedur yang berbahaya dengan yang lebih aman atau lebih rendah bahayanya. Teknik ini banyak digunakan, misalnya bahan kimia berbahaya dalam proses produksi diganti dengan bahan kimia lain yang lebih aman.

c. Pengendalian Teknik

Pengendalian teknik merupakan pengendalian bahaya yang dilakukan melalui perbaikan pada desain, penambahan peralatan dan pemasangan peralatan pengaman, misalnya dengan pemberian absorber suara pada dinding ruang mesin yang menghasilkan kebisingan tinggi dan memasang sistem ventilasi untuk mengurangi pencemaran diruang kerja.

d. Administrasi

Pengendalian administrasi dilakukan dengan menyediakan sistem kerja yang dapat mengurangi kemungkinan pekerja terpapar potensi bahaya, misalnya dengan mengatur waktu kerja dan waktu istirahat, rotasi kerja untuk mengurangi kejenuhan, pemberian SOP, instruksi kerja, rotasi kerja, pelatihan tentang K3, komunikasi K3 (*safety talk, safety induction*) dan pemeriksaan kesehatan.

e. Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan APD merupakan upaya terakhir dalam pengendalian risiko sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja. Alasan mengapa APD dipilih sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja adalah karena cara pengendalian risiko eliminasi, substitusi, pengendalian teknik, dan administrasi tidak memungkinkan untuk dilakukan di tempat kerja, sulit diimplementasikan, atau bahkan hasil dari implementasi upaya tersebut kurang efektif (Anisah, 2015). APD bukan untuk mencegah kecelakaan, namun mengurangi efek atau keparahan kecelakaan.

2.3 Alat Pelindung Diri (APD)

2.3.1 Pengertian APD

Menurut Permenakertrans No. PER.08/MEN/VII/2010 alat pelindung diri adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja/buruh di tempat kerja. Menurut Tarwaka (2017:283), alat pelindung diri adalah seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari kemungkinan adanya pemaparan potensi bahaya lingkungan kerja terhadap kecelakaan dan penyakit akibat kerja. APD dipakai sebagai upaya terakhir dalam usaha melindungi tenaga kerja apabila usaha pengendalian lainnya tidak dapat dilaksanakan atau belum efektif mengurangi potensi bahaya di tempat kerja maka APD tetap wajib digunakan. APD memang tidak secara sempurna dapat melindungi tenaga kerja, namun dapat menurunkan tingkat keparahan yang mungkin terjadi, sehingga pengendalian ini sebaiknya tetap dipadukan dan sebagai pelengkap pengendalian teknik dan pengendalian administratif.

2.3.2 Jenis – Jenis APD

Menurut Permenakertras RI no 8 tahun 2010, berdasarkan jenis dan fungsinya, alat pelindung diri dikategorikan sebagai berikut:

a. Pelindung Kepala (*Safety helmet*)

Helm pengaman/ *safety helmet* adalah suatu alat yang dipakai untuk melindungi kepala dari benturan benda tajam, benda keras, kejatuhan benda, sengatan listrik, dan panas matahari. *American National Standard Institute* (ANSI) Z89.1-2003 mengklasifikasikan pelindung kepala menjadi tiga jenis, yaitu:

- 1) Kelas G : *Hard hat* kelas G (*General*), dirancang untuk melindungi kepala dari kejatuhan benda dan melindungi dari arus listrik bertegangan rendah sampai 2.200 volt.

- 2) Kelas E : *Hard hat* kelas E (*Electrical*), dirancang untuk melindungi kepala dari benturan dan benda jatuh serta melindungi dari arus listrik bertegangan tinggi hingga 20.000 volt.
- 3) Kelas C : *Hard hat* kelas C (*Conductive*), dirancang untuk melindungi kepala dari benda jatuh dan benturan tetapi tidak melindungi dari kejutan listrik dan tidak melindungi dari bahan korosif.

Menurut Rijanto (2011:291), *safety helmet* yang baik harus memenuhi persyaratan umum berikut:

- 1) Bagian luarnya harus kuat dan tahan terhadap benturan atau tusukan benda-benda runcing. Cara pengujiaannya dengan menjatuhkan benda seberat 3 kg dari ketinggian 1 meter, topi tidak boleh pecah atau benda tidak boleh menyentuh kepala.
- 2) Jarak pada susunan luar dan susunan dalam dibagian puncak 4-5 cm.
- 3) Tahan air. Cara mengujinya dengan merendam topi didalam air selama 24 jam, air yang diserap harus <5%.
- 4) Tahan api. Cara mengujinya dengan membakar helm dengan bahan bakar propan dengan nyala api bergaris tengah 1 cm selama 10 detik. Api harus padam setelah 5 detik setelah sumber api dimatikan.
- 5) Tahan terhadap tegangan listrik. Untuk listrik tegangan tinggi, cara mengujinya dengan mengalirkan arus bolak-balik 20.000 volt dan 6 Hz selama 3 menit, kebocoran arus harus <1 mA. Sedangkan untuk listrik tegangan rendah diuji dengan mengalirkan arus bolak-balik 2.200 volt dan 60 Hz selama 1 menit, kebocoran listrik harus < 9 mA.

b. Pelindung Mata dan Wajah (*Goggles, face shield*)

Pelindung mata dan wajah digunakan untuk melindungi mata dan wajah dari lemparan benda-benda kecil, benda panas, pengaruh cahaya, radiasi, dan bahan kimia. Lensa alat pelindung mata dan wajah dapat terbuat dari bahan gelas/kaca dan plastik. Menurut Rijanto (2011:293), syarat-syarat yang harus dimiliki alat pelindung mata dan wajah antara lain:

- 1) Ketahanan terhadap api sama dengan helm pengaman.

- 2) Ketahanan terhadap lemparan benda. Cara mengujinya dengan menjatuhkan bola berdiameter 1 inchi dengan bebas dari ketinggian 1,25 meter, mengenai lensa pada titik pusat geometris lensa, lensa tidak boleh pecah dan tergeser framenya.
- 3) Syarat optis tertentu: lensa tidak boleh mempunyai efek distoris/ efek prisma lebih dari 1/16 prisma dioptri, artinya perbedaan refraksi harus $<1/16$ dioptri.
- 4) Tahan terhadap radiasi, prinsipnya kacamata yang hanya tahan terhadap panjang gelombang tertentu.

Menurut ANSI Z87.1-1989, jenis-jenis alat pelindung mata dan wajah terdiri dari:

- 1) *Safety glasses* : kacamata ini mempunyai lensa yang terbuat dari gelas atau plastik dengan pelindung samping, yang melindungi mata terhadap debu, partikel kecil, dan radiasi gelombang elektromagnetik.
- 2) *Safety goggles* : alat pelindung yang melindungi mata, rongga mata, dan sekitar area mata. *Safety goggles* biasanya terbuat dari plastik transparan dengan lensa berlapis kobalt untuk melindungi mata dari paparan debu, asap, uap, radiasi gelombang elektromagnetik, dan percikan bahan kimia.
- 3) *Welding shield*: digunakan untuk melindungi mata dan wajah dari serpihan partikel kecil, percikan api dari kegiatan pengelasan, brazing, pematrian, dan pemotongan. Lensanya terbuat dari kaca serat atau serat yang ditempa panas serta memiliki filter pada lensanya.
- 4) *Laser safety goggles*: kacamata ini khusus dibuat untuk melindungi mata pekerja dari gelombang sinar laser tertentu yang spesifik pemakaiannya.
- 5) *Face shield*: digunakan untuk melindungi seluruh bagian wajah dari paparan debu, percikan api, dan bahan korosif. Face shield sering digunakan pada kegiatan peleburan logam dan kegiatan yang menimbulkan percikan. Pemakaiannya dapat dikombinasikan dengan menggunakan *goggles*.

c. Pelindung Telinga (*Ear plug, ear muff*)

Alat pelindung telinga digunakan untuk melindungi organ pendengaran dari kebisingan dengan tujuan untuk mengurangi intensitas suara yang masuk ke dalam telinga. Kebisingan yang tinggi akan berpengaruh terganggunya

konsentrasi kerja, terjadinya gangguan komunikasi, tuli konduktif dan tuli permanen, dan turunnya produktivitas kerja. Menurut Rijanto (2011:292), pelindung telinga dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

1) Sumbat Telinga (*Ear Plug*)

Sumbatan telinga yang baik adalah yang dapat menahan frekuensi tertentu saja, sedangkan untuk bicara biasa (komunikasi) tidak terganggu. Sumbat telinga biasanya terbuat dari bahan karet, kapas, lilin, dan plastik. Menurut cara pemakaiannya dibedakan atas sumbat telinga sekali pakai (*disposable ear plug*) yang umumnya terbuat dari kapas dan sumbat telinga yang dapat dipakai untuk waktu yang lama (*reversible ear plug*) yang terbuat dari karet atau plastik yang dicetak. *Ear plug* memiliki kemampuan atenuasi (daya lindung) sampai 20 dB. Bila ada kebocoran sedikit saja dapat mengurangi atenuasi sampai 15 dB. Daya atenuasi yang paling kecil adalah yang terbuat dari kapas, yakni antara 2-12 dB.

2) Tutup Telinga (*Ear Muff*)

Ear muff adalah alat pelindung telinga yang terdiri dari dua buah tutup telinga dan sebuah *headband*. Tutup telinga terbuat dari plastik dengan diberi lapisan bantalan empuk serta karet busa dan ban kepala dari karet untuk berbagai tingkat kebisingan. *Ear muff* memiliki kemampuan atenuasi (daya lindung) sampai 30 dB dan juga dapat melindungi bagian luar telinga dari benturan dan percikan bahan kimia. Perlu diperhatikan adalah bantalannya, karena pada pemakaian yang lama bantalan akan mengelupas dan mengkerut. Keras dan mengkerutnya bantalan ini karena reaksi kimia bahan bantalan dengan minyak atau keringat pada kulit. Bila ini terjadi akan menyebabkan efektivitas pelindung telinga menurun.

Ear plug dan *ear muff* yang baik memiliki sertifikasi dan pada etiketnya tertulis NRR (*Noise Reduction Rate*) yang menyatakan kemampuan *ear plug* atau *ear muff* dapat mengurangi intensitas suara yang masuk dalam telinga. Untuk keadaan tertentu dapat dikombinasikan pemakaian antara *ear plug* dengan *ear muff* sehingga dapat mengurangi intensitas suara yang lebih tinggi, tapi tidak lebih dari 50 dB karena hantaran suara melalui tulang masih ada.

d. Pelindung Pernafasan (Masker, respirator)

Alat pelindung pernafasan berfungsi untuk memberikan perlindungan terhadap sumber-sumber bahaya di udara tempat kerja, seperti kekurangan oksigen, pencemaran oleh partikel (debu, kabut, asap, dan uap logam), pencemaran oleh gas atau uap. Pemakaian masker dan respirator hendaknya memperhatikan apa yang sebaiknya digunakan, dengan memperhatikan jenis bahaya yang dihadapi dan berapa banyak kontak dengan bahan berbahaya tersebut. Menurut Agustina (2014), berdasarkan jenisnya masker dibagi menjadi dua, yaitu:

1) Masker Debu

Melindungi saluran pernapasan dari debu phylon, buffing, grinding, serutan kayu dan debu atau partikel lain yang lebih besar dan tidak terlalu beracun. Masker debu tidak dapat melindungi dari uap kimia, asap cerobong, dan asap dari pengelasan.

2) Masker Karbon

Melindungi dari bahaya kimia yang daya toksiknya rendah yang memiliki absorben dari karbon aktif, masker karbon harus di sertifikasi oleh badan sertifikasi.

Menurut Rijanto (2011:295), berdasarkan jenisnya respirator dibagi menjadi tiga jenis, yaitu:

1) Respirator Memurnikan Udara

Respirator yang bersifat memurnikan udara dibagi menjadi 3 jenis yaitu respirator yang mengandung bahan kimia, respirator dengan filter mekanis dan respirator gabungan (filter mekanis dan bahan kimia).

2) Respirator dengan Suplai Udara

Suplai udara berasal dari saluran udara bersih atau kompresor udara, alat pernafasan yang mengandung udara (*self contained breathing apparatus*).

3) Respirator dengan supply oksigen

Biasaya berupa *self contained brathing apparatus*.

e. Pelindung Tangan (*Gloves*)

Pelindung tangan digunakan untuk melindungi tangan dan jari-jari dari api, panas, dingin, radiasi elektromagnetik dan radiasi mengion, listrik, bahan kimia, benturan dan pukulan, luka, lecet, dan infeksi.

Menurut Rijanto (2011:299), alat pelindung tangan berdasarkan bentuknya dibedakan menjadi:

- 1) Sarung tangan (*gloves*)
- 2) *Mitten*: sarung tangan dengan ibu jari terpisah sedang jari lain menjadi satu.
- 3) *Hand pad*: melindungi telapak tangan
- 4) *Sleeve*: melindungi pergelangan tangan sampai lengan

Sedangkan menurut bahan dan fungsinya, alat pelindung tangan dibedakan menjadi:

- 1) Bahan asbes, katun, wol untuk panas dan api.
- 2) Bahan kulit untuk panas, listrik, luka dan lecet.
- 3) Bahan karet alami atau sintetis untuk kelembaban air dan bahan kimia.
- 4) Bahan PVC (*poli vinil chloride*) untuk zat kimia, asam kuat, dan oksidator.

f. Pakaian Pelindung

Pakaian pelindung berfungsi untuk melindungi sebagian atau seluruh badan dari bahaya temperatur panas atau dingin, api dan benda panas, percikan bahan kimia, tergores, radiasi, binatang dan mikroorganisme patogen lainnya. Bahan pakaian pelindung untuk pekerja tergantung dari jenis sumber bahayanya, seperti:

- 1) Radiasi panas

Pakaian kerja untuk radiasi panas harus dilapisi bahan yang bisa merefleksikan panas biasanya aluminium dan berkilap, sedangkan pakaian kerja untuk panas konveksi terbuat dari katun yang mudah menyerap keringat serta longgar.

- 2) Radiasi mengion

Pakaian harus dilengkapi dengan timbale dan biasanya berupa apron

- 3) Bahan kimia cair

Pakaian terbuat dari plastik atau karet.

- g. Pelindung Kaki (*Safety Shoes*)

Safety shoes merupakan sepatu yang terbuat dari bahan kulit dengan dilengkapi baja pada ujung depannya (*steel box toe*). *Safety shoes* digunakan untuk melindungi kaki dari tertimpa benda-benda berat, terbakar karena logam cair atau bahan korosif, dermatitis karena zat-zat kimia, tertusuk benda runcing, kemungkinan tersandung atau tergelincir. Menurut Rijanto (2011:300), *safety shoes* yang digunakan harus disesuaikan dengan jenis risikonya seperti:

- 1) Untuk melindungi jari-jari kaki terhadap benturan dan tertimpa benda-benda keras, *safety shoes* dilengkapi dengan penutup jari dari baja atau campuran baja atau campuran baja dengan karbon.
- 2) Untuk mencegah tergelincir dipakai sol anti slip luar dari karet alam atau sintetis dengan bermotif timbul (permukaan kasar)
- 3) Untuk mencegah tusukan dari benda-benda runcing, sol dilapisi dengan logam.
- 4) Terhadap bahaya listrik, sepatu seluruhnya harus dijahit atau direkat, tidak boleh menggunakan paku.
- 5) Untuk pekerja yang bekerja dengan mesin-mesin berputar tidak diperkenankan menggunakan sepatu yang menggunakan tali.

h. Alat Pelindung Jatuh

Alat pelindung jenis ini digunakan untuk melindungi tubuh dari kemungkinan terjatuh dari ketinggian, seperti pada pekerjaan mendaki, memanjat dan pada pekerjaan konstruksi bangunan. Jenis alat pelindung jatuh antara lain:

- 1) *Full body harness*, alat ini dirancang untuk menahan tekanan jatuh dengan baik yaitu beban pertama akan diterima oleh kedua pangkal paha yang ketebalannya mempunyai daya absorpsi yang cukup kemudian tersebar kebagian pinggang yang melingkar dada. Hal ini dimaksudkan untuk memastikan agar pekerja yang akan jatuh mendahulukan posisi kaki daripada bagian kepala.
- 2) *Safety Belt*, alat ini dirancang hanya melingkar di bagian pinggang pekerja agar pekerja tidak jatuh secara vertikal. Jika pekerja terjatuh, *safety belt* langsung membebani tulang belakang.

i. Pelampung

Pelampung berfungsi melindungi pengguna yang bekerja diatas air atau dipermukaan air agar terhindar dari bahaya tenggelam dan dapat mengatur keterampilan agar pengguna yang tenggelam dapat berada pada posisi melayang dalam air. Jenis pelampung terdiri dari jaket keselamatan (*life jacket*), rompi keselamatan (*life vest*), rompi pengatur keterampilan (*bouyancy control device*).

2.4 Manajemen APD

Penerapan penggunaan APD di tempat kerja seringkali tidak berjalan dengan baik. Faktor kegagalan dalam penerapannya masih sering terjadi, seperti APD tidak nyaman dipakai, mengganggu pergerakan saat bekerja, APD kurang sesuai dengan jenis bahaya, tenaga kerja tidak tahu jika harus menggunakan APD dan tenaga kerja mengalami alergi dengan APD yang digunakan. Upaya untuk meminimalkan faktor kegagalan tersebut adalah dengan menerapkan manajemen APD di perusahaan sesuai dengan Permenakertrans RI No. 8 Tahun 2010 tentang APD, meliputi: 1) Identifikasi kebutuhan dan syarat APD, 2) Pemilihan APD yang sesuai dengan jenis bahaya dan kebutuhan/kenyamanan pekerja, 3) Pelatihan, 4) Penggunaan, perawatan, dan penyimpanan, 5) Penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan, 6) Pembinaan, 7) Inspeksi, dan 8) Evaluasi dan pelaporan, yang akan dijelaskan sebagai berikut:

2.4.1 Identifikasi Kebutuhan dan Syarat APD

Identifikasi kebutuhan APD dilakukan terlebih dahulu dengan mengidentifikasi bahaya potensial di tempat kerja. Setelah itu, alat pelindung diri harus disesuaikan dengan jenis pekerjaan yang sedang dilaksanakan. Tindakan ini dikenal dengan istilah identifikasi bahaya (*Hazard Indentification*). Identifikasi bahaya merupakan suatu proses yang dapat dilakukan untuk mengenali seluruh situasi atau kejadian yang berpotensi sebagai penyebab terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin timbul ditempat kerja (Tarwaka, 2017:267). Menurut Tambunan (2008:9), prosedur identifikasi bahaya yaitu dengan

mewawancarai pekerja (*interview*), melakukan survey & pemeriksaan (*inspection*), dan menelaah catatan kejadian (*incident*).

Tahap berikutnya, dilakukan proses analisa secara lebih mendalam terhadap hasil identifikasi bahaya dengan mengadopsi satu atau lebih metode analisis risiko. Dengan mengetahui bahaya potensial yang ada, maka penentuan cara menghindari dan melindungi diri dari bahaya tersebut dapat dilakukan termasuk mengetahui kebutuhan alat pelindung diri yang sesuai dengan bahaya yang ada. Menurut Anisah (2015), hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan identifikasi APD adalah:

a. Jenis dan bentuk APD

Jenis dan bentuk APD harus sesuai dengan bagian tubuh tenaga kerja yang akan dilindungi.

b. Mutu dan kualitas APD

Mutu dan kualitas APD akan menentukan tingkat potensi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Semakin rendah mutu APD maka akan semakin tinggi tingkat potensi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang terjadi.

c. Jumlah APD

Penentuan jumlah APD harus disesuaikan dengan jumlah tenaga kerja yang terpapar potensi bahaya. Idealnya setiap tenaga kerja menggunakan APD sendiri-sendiri dan tidak menggunakannya secara bergantian.

2.4.2 Pemilihan APD Sesuai dengan Jenis Bahaya dan Kebutuhan/ Kenyamanan Pekerja

Alat pelindung diri akan memberikan perlindungan yang cukup bila alat pelindung tersebut dipilih secara tepat dan selalu dipakai oleh pekerja yang bersangkutan. Pemilihan yang salah selain tidak bermanfaat, juga dapat menimbulkan bahaya tambahan bagi pemakainya. Perusahaan wajib menyediakan semua alat pelindung diri yang diwajibkan dan pekerja wajib untuk memakainya. Ada beberapa hal yang menjadikan APD berdampak negatif seperti berkurangnya produktivitas kerja akibat penyakit atau kecelakaan yang dialami oleh pekerja

sebagai akibat tidak menggunakan alat pelindung diri tersebut. Pemilihan dan penggunaan APD harus memperhatikan aspek berikut:

a. Aspek teknis, meliputi:

- 1) Pemilihan berdasarkan jenis dan bentuknya. Jenis dan bentuk APD harus disesuaikan dengan bagian tubuh yang dilindungi.
- 2) Pemilihan berdasarkan mutu dan kualitas. Mutu alat pelindung diri akan menentukan tingkat keparahan dari suatu kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin terjadi. Semakin rendah mutu alat pelindung diri, maka akan semakin tinggi tingkat keparahan atas kecelakaan atau penyakit akibat kerja yang terjadi. Untuk menentukan mutu suatu alat pelindung diri dapat dilakukan melalui uji laboratorium untuk mengetahui pemenuhan terhadap standar.
- 3) Penentuan jumlah alat pelindung diri. Jumlah yang diperlukan sangat tergantung dari jumlah pekerja yang terpapar potensi bahaya di tempat kerja. Idealnya adalah setiap pekerja menggunakan alat pelindung diri sendiri-sendiri atau tidak dipakai secara bergantian.
- 4) Teknik penyimpanan dan pemeliharaan. Penyimpanan dan pemeliharaan alat pelindung diri yang baik adalah merupakan investasi untuk penghematan daripada pembelian alat baru.

b. Aspek Psikologis

Aspek Psikologis menyangkut masalah kenyamanan dalam penggunaan alat pelindung diri. Timbulnya masalah baru bagi pemakai harus dihilangkan, seperti terjadinya gangguan terhadap kebebasan gerak pada saat memakai APD. Penggunaan APD tidak menimbulkan alergi atau gatal-gatal pada kulit, pekerja tidak malu memakainya karena bentuknya cukup menarik, dsb.

Menurut Tarwaka (2017:287), selain memperhatikan aspek teknis dan psikologis, alat pelindung diri yang akan digunakan di tempat kerja harus memenuhi beberapa kriteria berikut:

- a. APD harus mampu memberikan perlindungan efektif kepada pekerja atas potensi bahaya yang dihadapi di tempat kerja.

- b. Alat pelindung diri mempunyai berat yang seringan mungkin, nyaman dipakai dan tidak merupakan beban tambahan bagi pemakainya.
- c. Bentuknya cukup menarik, sehingga pekerja tidak malu memakainya.
- d. Tidak menimbulkan gangguan kepada pemakainya, baik karena jenis bahayanya maupun kenyamanan dalam pemakaian.
- e. Mudah untuk dipakai dan dilepas kembali.
- f. Tidak mengganggu penglihatan, pendengaran dan pernafasan serta gangguan kesehatan lainnya pada waktu dipakai dalam waktu yang cukup lama.
- g. Tidak mengurangi persepsi sensori dalam menerima tanda-tanda peringatan.
- h. Suku cadang alat pelindung diri yang bersangkutan cukup tersedia dipasaran.
- i. Mudah disimpan dan dipelihara pada saat tidak digunakan.
- j. Alat pelindung diri yang dipilih harus sesuai standar yang ditetapkan.

2.4.3 Pelatihan

Pelatihan K3 merupakan proses pembelajaran yang lebih menekankan pada kegiatan teknis bukan teori yang dilakukan oleh tenaga kerja untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan terkait keselamatan dan kesehatan kerja (Tarwaka, 2017:330). Pelatihan menekankan pada proses melakukan untuk dapat mencapai tingkat keterampilan tertentu. Pelatihan keselamatan sangat penting mengingat kebanyakan kecelakaan terjadi pada pekerja baru yang belum terbiasa dengan bekerja secara selamat. Hal ini disebabkan ketidaktahuan tentang bahaya atau ketidaktahuan cara mencegahnya, sekalipun tahu tentang adanya suatu risiko bahaya tersebut. Ada pula tenaga kerja yang sebenarnya mengetahui adanya potensi bahaya, tetapi ia memilih cara-cara tidak selamat karena menganggap bahaya sebagai hal yang biasa. Hal tersebut harus dihilangkan melalui pelatihan (Suma'mur, 2014:310).

Pelatihan untuk menggunakan APD pada tenaga kerja perlu dilakukan karena penggunaan yang salah dan tidak tepat akan menciptakan bahaya atau penyakit tambahan. Misalnya dalam pemakaian masker tenaga kerja memakainya secara bergantian karena mereka tidak tahu bagaimana cara memakai yang benar, hal ini bisa mengakibatkan bakteri/virus dari mulut atau saluran pernapasan pada

satu pekerja akan berpindah ke pekerja lain. Peningkatan wawasan dan pengetahuan melalui pelatihan akan menyadarkan tentang pentingnya penggunaan APD, sehingga efektif dan benar dalam penggunaan, serta tepat dalam pemeliharaan dan penyimpanannya. Memakai APD yang rusak akan memberikan pengaruh buruk seperti halnya tidak menggunakan APD atau bahkan lebih berbahaya. Tenaga kerja akan berpikir telah terlindungi, padahal tidak.

Kebiasaan memakai dengan benar harus senantiasa ditanamkan agar menjadi suatu kegiatan otomatis atau tanpa paksaan. Menurut Ridley (2009:62), pelatihan dilakukan jika:

- a. Pekerja:
 - 1) Baru saja bergabung dengan perusahaan
 - 2) Dipindahkan ke pekerjaan lain
 - 3) Diberikan tanggung jawab yang berbeda
- b. Perubahan metode pemakaian APD yang telah ada.
- c. Pengenalan APD yang baru.
- d. Perubahan sistem kerja.
- e. Penggunaan material baru.
- f. Pengenalan teknologi baru.

Menurut Tambunan (2008:80), pelatihan terkait APD yang diberikan kepada tenaga kerja harus memuat beberapa point berikut:

- a. Tujuan penggunaan APD tersebut.
- b. Bagaimana cara kerja APD tersebut dalam melindungi bagian tubuh yang dilindungi.
- c. Keterbatasan APD.
- d. Saat yang tepat untuk menggunakan APD.
- e. Cara yang tepat untuk mengenakan APD dengan nyaman.
- f. Cara-cara mengenali APD yang telah mengalami gangguan fungsional.
- g. Cara merawat dan membersihkan APD.

2.4.4 Penggunaan, Perawatan, dan Penyimpanan APD

Menurut Buntarto (2015:71), pada saat menggunakan APD ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu:

- b. Menyesuaikan APD dengan ukuran tubuh.
- c. Memastikan APD berfungsi dengan baik dan benar.
- d. Jika menggunakan dua atau lebih APD secara bersamaan, pastikan bahwa tidak mengurangi keefektifan masing-masing APD.
- e. Segera melapor jika merasakan gejala sakit atau tidak nyaman menggunakan APD.
- f. Melapor kepada pihak yang bertanggung jawab jika diperlukan pelatihan khusus penggunaan APD.

Penggunaan APD salah satunya dipengaruhi oleh faktor ketersediaan APD, dimana menurut hasil penelitian yang dilakukan Pudjowati (2010) dalam Agustina (2014) disebutkan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara proporsi perilaku pemakaian APD oleh yang menyatakan fasilitas tersedia cukup dengan yang menyatakan fasilitas tersedia kurang. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan APD yang cukup menjadi salah satu faktor yang memudahkan pekerja untuk menggunakan APD. Kewajiban pengusaha terhadap ketersediaan APD adalah:

- a. Pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja atau buruh di tempat kerja secara cuma-cuma.
- b. Pengusaha atau pengurus wajib mengumumkan secara tertulis dan memasang rambu mengenai kewajiban penggunaan APD di tempat kerja.

Hak pekerja dalam penggunaan APD adalah menyatakan keberatan untuk melakukan pekerjaan apabila APD yang disediakan tidak memenuhi ketentuan dan persyaratan. Pekerja atau buruh dan orang lain yang memasuki tempat kerja wajib menggunakan APD sesuai dengan potensi bahaya dan risiko. Perlu diketahui bahwa kewajiban menggunakan alat pelindung diri bila memasuki suatu tempat kerja yang berbahaya bukan hanya berlaku bagi pekerja, melainkan juga bagi pemimpin perusahaan, pengawas, kepala bagian dan siapa saja yang akan memasuki tempat kerja tersebut. Oleh karena itu, pimpinan perusahaan dan

pengawas harus memberi contoh yang baik kepada pekerja. Mereka harus selalu memakai APD yang diwajibkan bila memasuki tempat kerja yang berbahaya. Dengan demikian, pekerja akan merasa bahwa pimpinan dan pengawas menaruh perhatian secara sungguh-sungguh terhadap masalah kesehatan dan keselamatan kerja.

Alat pelindung diri harus mendapat perawatan secara teratur. Artinya semua APD tersebut harus dipelihara agar tahan lama karena akan digunakan secara terus-menerus selama bekerja atau berada di lingkungan kerja. Misalnya pakaian kerja, harus dicuci bersih setelah digunakan agar terhindar dari kelapukan karena keringat dapat mempercepat usang atau kelapukan bahan pakaian yang terbuat dari katun. Perlengkapan lainnya yang perlu dijaga bersih adalah kacamata, masker permanen, dan pelindung telinga. Perlengkapan tersebut harus dijaga (steril) setelah digunakan, yaitu dicuci dengan alkohol.

Perawatan dilakukan untuk menjaga kesehatan pemakai berikutnya dari kemungkinan-kemungkinan yang dapat terjadi yang disebabkan oleh pengguna terdahulu memiliki penyakit menular. Bahkan, yang sifatnya milik pribadi pun atau sebagai pemilik tetap, harus terjaga kebersihannya. Penyimpanan yang baik dan teratur juga merupakan tindakan pemeliharaan yang harus ditaati dengan disiplin. Tempat penyimpanan juga harus memadai dan tertutup rapat. Dianjurkan untuk memberikan obat anti serangga di dalam tempat penyimpanan perlengkapan APD.

Pemeliharaan dan penyimpanan APD yang baik akan menguntungkan perusahaan dari segi ekonomis karena perusahaan tidak sering membeli APD baru karena APD sering rusak. Secara umum APD dapat digunakan untuk waktu yang cukup lama, tetapi ada beberapa jenis alat pelindung yang hanya sekali pakai seperti *ear plug* yang terbuat dari spon dan ada yang hanya dapat digunakan beberapa kali seperti masker, cartridge dan canister karena efektifitasnya akan berkurang setelah menyerap gas, uap atau debu. Menurut Tarwaka (2017:297) secara umum prinsip perawatan APD dilakukan dengan cara:

- a. Mencuci dengan air sabun, kemudian dibilas dengan air secukupnya. Terutama helm, kacamata, *earplug*, dan sarung tangan kain/kulit/karet.

- b. Menjemur di panas matahari untuk menghilangkan bau dan mencegah tumbuhnya jamur dan bakteri, terutama helm.
- c. Mengganti *filter* atau *cartridge* untuk respirator setelah dipakai beberapa kali.

Menurut Burtanto (2015:75), secara umum berikut panduan cara pemeliharaan APD yang baik dan benar.

2.1 Tabel Cara Pemeliharaan Alat Pelindung Diri.

No.	Jenis APD	Cara Pembersihan	Cara Penyimpanan
1	<i>Full body hardness</i>	Untuk pemakaian rutin, lakukan pencucian minimal seminggu sekali. Pencucian menggunakan air, tidak boleh disikat dan terkena sabun asam/ basa.	Disimpan pada tempat berventilasi, dan hindari sinar matahari langsung atau panas diatas 40°C.
2	<i>Hard hat</i>	Untuk pemakaian rutin, lakukan pencucian minimal seminggu sekali. Pencucian bisa menggunakan air sabun.	Disimpan di tempat penyimpanan tertutup dalam keadaan terlungkup.
3	<i>Safety back support belt</i>	Pencucian secara manual, tidak menggunakan panas langsung, dan tidak menggunakan pemutih.	Simpan pada tempat penyimpanan tertutup.
4	Respirator	Tidak boleh menggunakan solven dan minyak, boleh menggunakan sabun, suhu air tidak boleh lebih dari 49°C. Boleh menggunakan <i>sodium hipocloride</i> .	Disimpan pada lokasi yang kering, bersih, dan tidak terkontaminasi. Hindarkan dari debu dan sinar matahari langsung. Sediakan plastic klip.
5	Masker	Bersihkan permukaan masker dari debu dengan tissue atau kain. Boleh menggunakan semprotan angin yang lemah pada permukaannya. Jangan dicuci dengan air.	Disimpan pada daerah yang kering, bersih, dan tidak terkontaminasi. Hindarkan dari debu dan sinar matahari langsung. Pisahkan respirator dari filternya.
6	<i>Safety spectacles</i>	Diseka dengan kain lembut/ tossue, bila permukaan buram dapat dibasuh dengan air dan bila perlu tambahkan sabun lunak.	Hindarkan dari benturan dan gesekan dengan benda yang keras.
7	<i>Ear plug</i>	Cuci <i>ear plug</i> dengan menggunakan sabun lunak, lebih baik dengan air hangat. Hindarkan penggunaan alcohol dan pembersih lain dari solven, kemudian keringkan pada udara kamar.	Masukkan ear plug ke dalam wadah. Simpan di tempat sejuk dan kering. Hindarkan tempat yang lembab dan terkena sinar matahari langsung.
8	<i>Safety shoes</i>	Lakukan pembersihan dengan menggunakan sikat sepatu atau lap kain basah/ kering. Penggunaan deterjen bisa merusak kulit sepatu.	Simpan di tempat sejuk dan kering dengan sirkulasi udara yang cukup. Hindarkan tempat yang lembab dan terkena sinar matahari langsung.
9	Sarung tangan kain	Sarung tangan kain dapat dicuci dengan air dan deterjen.	Simpan di tempat kering dan bersih.

No.	Jenis APD	Cara Pembersihan	Cara Penyimpanan
		Pengeringan dapat dilakukan pada suhu kamar maupun sinar matahari.	
10	Sarung tangan karet	Dicuci dengan air dan deterjen. Usahakan pengeringan dilakukan pada suhu kamar. Penggunaan pengeringan disesuaikan dengan kemampuan masing-masing sarung tangan terhadap panas.	Simpan di tempat kering dan bersih.
11	Sarung tangan kulit	Lakukan pengelapan dengan menggunakan kain lap basah. Usahakan pengeringan dilakukan pada suhu kamar. Pencucian bisa dilakukan seminggu sekali tanpa menggunakan deterjen.	Simpan di tempat kering dan bersih.
12	<i>Face shield</i>	Pencucian dapat dilakukan dengan menyeka menggunakan kain lap basah maupun air.	Simpan di tempat kering dan bersih dan hindarkan dari benda keras dan tajam.
13	<i>Safety goggles</i>	Pencucian dengan menggunakan air bersih dan deterjen.	Simpan di tempat kering dan bersih.

Sumber: Burtanto (2015).

APD harus disimpan di tempat yang bebas dari debu, kotoran, gas beracun, tidak terlalu lembab dan terhindar dari gigitan serangga, agar APD tidak rusak dan layak pakai (Tarwaka, 2017:298). Penyimpanan hendaknya diatur agar mudah diambil dan dijangkau oleh pekerja serta disimpan dalam tempat khusus APD. Pengembangan sistem pemeliharaan dan penyimpanan APD secara kelembagaan mencakup:

- a. Penunjukan orang yang bertanggung jawab atas pemeliharaan dan penyimpanan APD;
- b. Pengembangan prosedur pembersihan dan pemeriksaan secara rutin dan khusus;
- c. Ketersediaan informasi tentang lamanya waktu proteksi APD dan prosedur penggantian dan pembelian.

2.4.5 Penatalaksanaan Pembuangan atau Pemusnahan

Pemusnahan APD yang mengandung bahan berbahaya harus dilengkapi dengan berita acara pemusnahan. APD harus dibuang dan dimusnahkan jika:

- a. APD rusak, retak atau tidak dapat berfungsi dengan baik.

- b. APD yang habis masa pakainya (kadaluarsa) dan mengandung bahan berbahaya, harus dimusnahkan sesuai dengan persyaratan teknis yang berlaku.

2.4.6 Pembinaan

Pembinaan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2018) adalah proses, cara, perbuatan membina; pembaharuan; penyempurnaan; usaha, tindakan, dan kegiatan yang dilakukan secara efisien dan efektif untuk memperoleh hasil yang lebih baik. Kesadaran akan manfaat penggunaan APD perlu ditanamkan pada setiap tenaga kerja. Pembinaan yang terus-menerus dapat meningkatkan kesadaran dan wawasan tenaga kerja (Budiono, dkk, 2003).

2.4.7 Inspeksi

Selain menerapkan lima prinsip pengendalian bahaya, inspeksi dari petugas *safety* diharapkan dapat mengetahui berbagai bahaya yang terjadi selama berlangsungnya tugas, pekerjaan, atau proyek baru. Menurut Bird Jr & Germain, dalam Anisah (2013) inspeksi APD merupakan suatu cara terbaik yang dilakukan untuk menemukan masalah terkait APD dan menilai risiko yang disebabkan oleh masalah tersebut sebelum kerugian atau kecelakaan dan penyakit akibat kerja benar-benar terjadi. Inspeksi yang teratur dan berkala dapat menjadi alat untuk mendeteksi dan mengontrol kejadian sebelum kecelakaan, kerusakan dan kerugian terjadi pada perusahaan. Inspeksi APD sangat penting dilakukan untuk mendeteksi adanya permasalahan terkait APD, baik pada proses pemilihan, perawatan dan penyimpanan, penggunaan, pengadaan, hingga pada pembuangan.

Menurut Tarwaka (2017:227) hal penting dalam suatu kegiatan inspeksi antara lain:

- a. Sebelum memulai inspeksi buatlah standar prosedur dengan jelas.
- b. Buat *checklist* yang sesuai dengan inspeksi apa yang dibutuhkan di tempat kerja masing-masing.

- c. Pada waktu membuat *checklist*, tenaga kerja perlu ditanya dan diajak diskusi, apakah mereka mempunyai masalah K3 yang sedang dihadapi, atau suatu kondisi yang mengancam keselamatan dan kesehatannya.
- d. Saat inspeksi berlangsung di tempat kerja, beri saran, petunjuk, atau teguran apabila ada pekerja yang bekerja dengan cara yang tidak benar atau melakukan tindakan yang tidak selamat.
- e. Laporkan kepada panitia pembina jika saat inspeksi ditemukan kondisi-kondisi yang tidak selamat atau tidak sehat.
- f. Buat laporan sesegera mungkin, setelah selesai mengadakan inspeksi dan pastikan bahwa laporan telah disampaikan kepada bidang K3 agar dapat dilakukan tindakan korektif.
- g. Segera lakukan tindakan korektif berdasarkan skala prioritas tingkat risiko.
- h. Simpan laporan sebagai dokumentasi K3 dan salah satunya ditempatkan pada masing-masing unit kerja bersama dengan informasi yang relevan lainnya.

Menurut Budiono, dkk (2003) untuk menerapkan kedisiplinan pekerja dalam penggunaan APD hendaknya didorong oleh berbagai pihak, misalnya dengan memberikan sanksi bagi yang tidak mematuhi dan juga memberikan penilaian yang baik atau penghargaan bagi tenaga kerja yang disiplin dalam menggunakan APD.

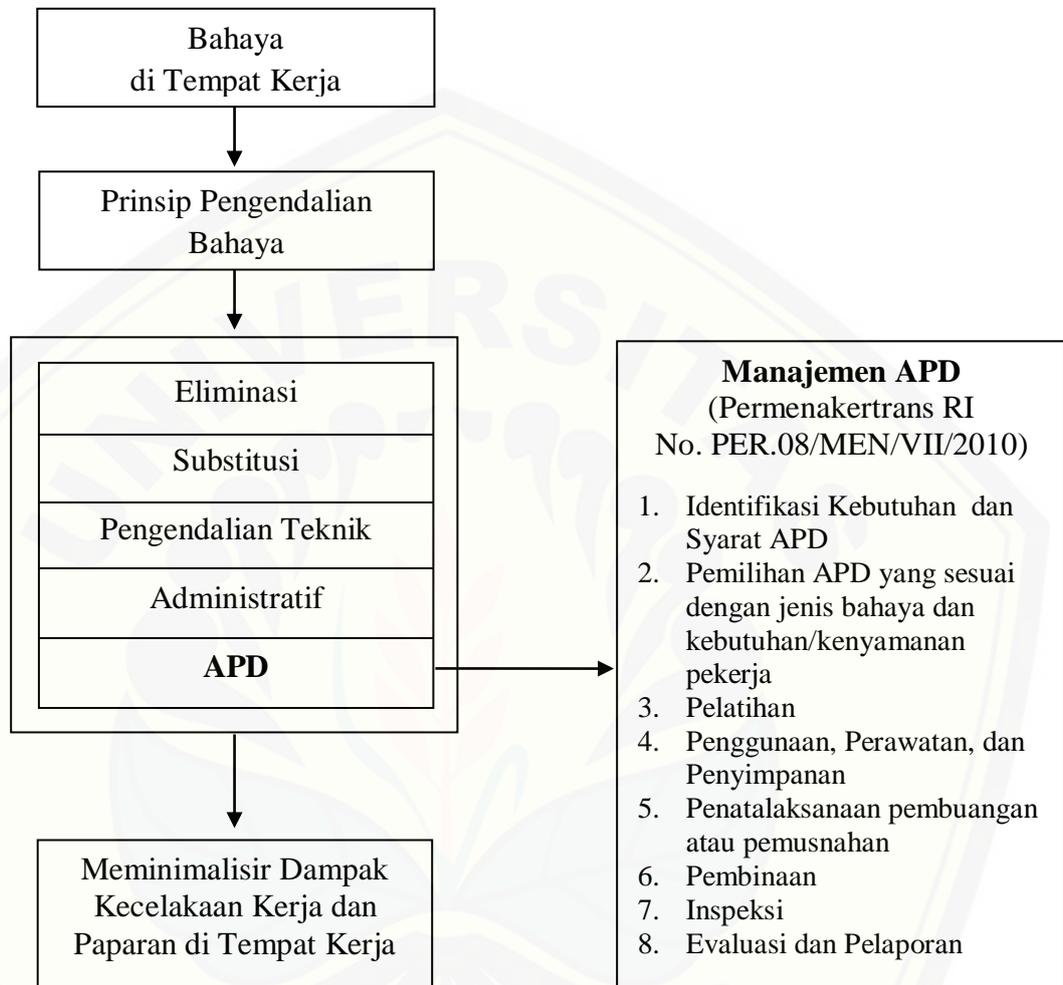
2.4.8 Evaluasi dan Pelaporan

Evaluasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2015) adalah upaya penilaian secara teknis dan ekonomis terhadap sesuatu untuk kemungkinan pelaksanaan. Pelaporan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2015) proses, cara, perbuatan untuk memberitahukan. Laporan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan kepada penerima (manajer) sehingga penerima mengetahui hal yang sedang terjadi. Laporan yang disusun harus efektif, yakni disusun dengan benar, terstruktur dengan baik, menampilkan informasi secara logis, serta singkat namun lengkap. Evaluasi penatalaksanaan APD dan efektivitas program APD perlu dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa efektif suatu program yang telah dilakukan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui faktor apa saja yang

menyebabkan suatu program berjalan atau tidak berjalan. Selain itu pelaporan yang terkait dengan APD harus dilakukan, misalnya dalam meminta APD yang akan dipakai, tenaga kerja harus mengisi form permintaan APD. Hal ini bertujuan agar pengurus bisa mengetahui seberapa besar jumlah APD yang dibutuhkan dan yang telah habis pakai.



2.5 Kerangka Teori



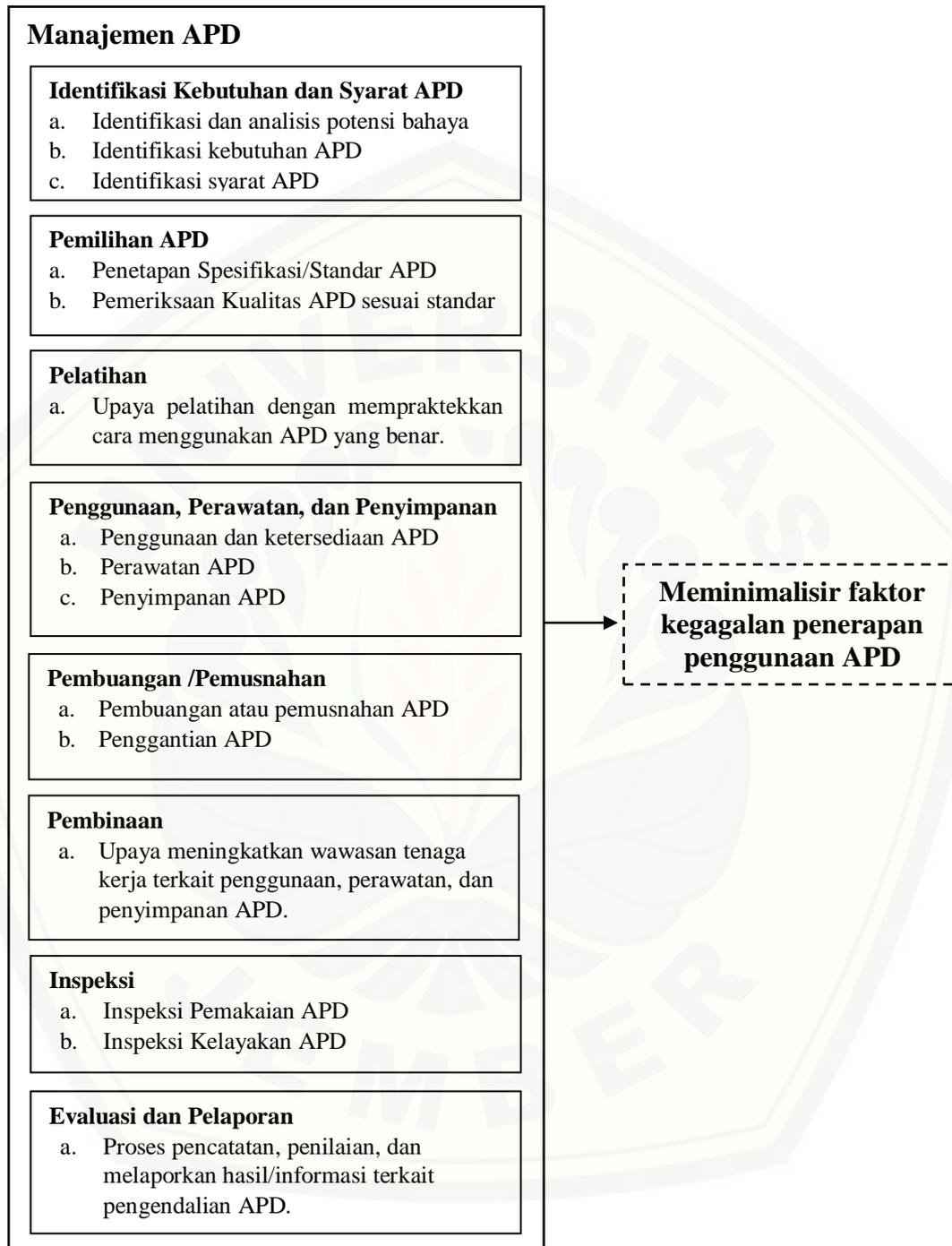
Gambar 2.3 Kerangka Teori

Sumber: Berdasarkan modifikasi Ramli (2010) dan Permenakertrans RI no.8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri.

Dalam manajemen bahaya (*hazard management*) terdapat lima prinsip pengendalian bahaya yang bisa digunakan secara bertingkat atau bersama-sama untuk menghilangkan atau mengurangi tingkat bahaya. Lima prinsip pengendalian bahaya tersebut yaitu: eliminasi, substitusi, pengendalian teknik, administratif, dan APD (Ramli, 2010:103). Secara hirarki, pengendalian bahaya harus mengupayakan sistem pengendalian yang lebih bersifat permanen, namun pengalaman di berbagai perusahaan sering menunjukkan bahwa pengendalian eliminasi, substitusi, pengendalian teknik, dan administratif sulit untuk diimplementasikan dan bila dapat diterapkan hasilnya tidak dapat maksimal yang disebabkan oleh berbagai faktor, terutama faktor biaya dan faktor teknis (Tarwaka, 2017:283).

Alat pelindung diri merupakan pengendalian terakhir yang paling mudah dan sederhana untuk dilakukan. Pengusaha atau pengurus wajib melaksanakan manajemen APD ditempat kerja yang mencakup identifikasi kebutuhan dan syarat APD; pemilihan APD yang sesuai dengan jenis bahaya dan kebutuhan/kenyamanan pekerja; pelatihan; penggunaan, perawatan, dan penyimpanan; penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan; pembinaan; inspeksi; dan evaluasi dan pelaporan (Permenakertrans RI No. 8 Tahun 2010).

2.6 Kerangka konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

: diteliti

: tidak diteliti

Kerangka konsep ini dibuat berdasarkan Permenakertrans RI No. 8 Tahun 2010 tentang APD dan Instruksi Kerja PJB-IMS tentang Pengendalian APD. Berdasarkan gambar kerangka konsep, dalam penelitian ini akan mendeskripsikan manajemen APD di PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton yang meliputi: identifikasi kebutuhan dan syarat APD (identifikasi potensi bahaya, identifikasi kebutuhan APD, dan identifikasi syarat APD); pemilihan APD (penetapan spesifikasi/standar APD dan pemeriksaan kualitas APD); pelatihan (upaya pelatihan dengan mempraktekkan cara menggunakan APD); penggunaan, perawatan, dan penyimpanan (penggunaan dan ketersediaan APD, perawatan APD, penyimpanan APD); penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan (pembuangan/pemusnahan APD dan penggantian APD); pembinaan (upaya meningkatkan wawasan tenaga kerja terkait penggunaan, perawatan, dan penyimpanan APD); inspeksi (pemakaian APD dan kelayakan APD); dan evaluasi dan pelaporan (proses penilaian, pencatatan, dan melaporkan hasil/informasi terkait pengendalian APD).

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Moleong (2012:11), jenis penelitian kualitatif tipe deskriptif adalah data yang dikumpulkan dalam penelitian berupa gambar, kata-kata, dan bukan berupa angka sehingga semua yang dikumpulkan memungkinkan menjadi kunci dari masalah yang diteliti. Penelitian dalam penelitian kualitatif mencari jawaban atas pertanyaan mengapa dan bagaimana suatu masalah terjadi, sehingga lebih mengutamakan jumlah subjek yang sedikit namun terfokus. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manajemen alat pelindung diri (APD) di bagian *coal handling* PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di bagian *coal handling* PT PJB Unit Pembangkitan Paiton. *Coal handling* merupakan unit kerja yang bertugas menangani batubara dan memiliki risiko kecelakaan yang tinggi. Risiko kecelakaan antara lain terpapar debu batubara, tersengat aliran listrik, kebisingan, tertimpa benda, kedinginan, terjepit, terpeleset, terjatuh dari ketinggian, tenggelam, dan kebakaran.

3.2.2 Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai bulan April 2018 – Mei 2019. Kegiatan penelitian dimulai dari penyusunan proposal, kegiatan penelitian, penyusunan laporan hingga hasil dapat diujikan.

3.3 Informan Penelitian

Informan adalah seseorang yang berperan penting untuk membantu dan memberikan informasi atau data terkait dengan suatu fenomena yang nantinya menjadi fokus kajian dalam penelitian. Menurut Bungin (2007:111) Informan

adalah subjek yang dimintai informasi, diwawancarai, ataupun fakta dari suatu objek penelitian. Jumlah informan dalam penelitian kualitatif bukan menjadi masalah utama tetapi jika data-data yang dibutuhkan sudah cukup, peneliti dapat menghentikan pencarian informan dalam penelitian.

Metode penentuan informan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive*. Menurut Sugiyono (2015:52), metode *purposive* yaitu metode penelitian dengan mempertimbangkan tujuan tertentu dari penentuan sumber data pada orang yang akan diwawancarai atau dipilih. Penelitian ini menggunakan metode *purposive* dengan mempertimbangkan kriteria informan itu sendiri. Penentuan informan dicari dari orang-orang yang benar mengetahui tentang fenomena dan data yang diperlukan. Informan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu informan kunci (*key informan*), informan utama dan informan tambahan.

a. Informan Kunci

Informan kunci adalah seseorang yang mengetahui dan memiliki berbagai informasi pokok atau data terkait dengan penelitian yang akan dilakukan. Informan kunci dalam penelitian ini adalah sekretaris P2K3 PT PJB Unit Pembangkitan Paiton. Informan kunci dalam penelitian ini adalah informan DA.

b. Informan Utama

Informan utama yaitu orang yang ikut andil dalam kegiatan yang akan diteliti dan mengetahui informasi yang diperlukan dalam penelitian. Informan utama dalam penelitian ini adalah *supervisor* dan *safety officer* bidang K3 PT PJB Unit Pembangkitan Paiton. Informan utama dalam penelitian ini adalah informan AM, informan KW, dan informan BK.

c. Informan Tambahan

Informan tambahan adalah orang yang mengetahui dan dapat dimintai informasi terkait masalah yang sedang dikaji walaupun dalam praktiknya tidak terlibat secara langsung. Informan tambahan dalam penelitian adalah *supervisor* bagian *coal handling* dan karyawan di bagian *coal handling* PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton. Informan tambahan dalam penelitian ini adalah informan HS, informan IM, informan YD, informan SM, informan MK.

3.4 Fokus Penelitian

Penelitian kualitatif memiliki batasan masalah yang biasa disebut fokus penelitian. Fokus yaitu domain tunggal atau beberapa domain yang terkait dari situasi sosial (Sugiyono, 2015:209). Adanya fokus penelitian bertujuan supaya proses penelitian lebih mudah dilakukan. Berikut merupakan fokus penelitian yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini:

Tabel 3.1 Fokus Penelitian

No	Fokus Penelitian	Pengertian	Sumber
1.	Cara identifikasi kebutuhan dan syarat APD.	Cara yang dilakukan oleh perusahaan untuk mengetahui kebutuhan dan syarat APD di tempat kerja.	
	a. Identifikasi potensi bahaya	Cara yang dilakukan untuk mengetahui jenis bahaya yang ada di tempat kerja.	Informan utama dan tambahan, dokumentasi HIRARC.
	b. Identifikasi kebutuhan APD	Cara yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan APD di tempat kerja.	Informan utama dan tambahan, observasi ketersediaan APD, dokumentasi identifikasi kebutuhan APD.
	c. Identifikasi syarat APD	Cara yang dilakukan untuk mengetahui syarat APD yang dibutuhkan di tempat kerja.	Informan utama, dokumentasi syarat APD.
2.	Cara pemilihan APD.	Proses pemilihan APD yang sesuai dengan jenis bahaya dan kebutuhan/kenyamanan pekerja termasuk memilih supplier pemasok APD.	
	a. Penetapan Spesifikasi/Standar APD	Cara memilih APD sesuai standar.	Informan utama, dokumentasi standar APD.
	b. Pemeriksaan Kualitas APD sesuai standar	Cara memeriksa kualitas APD sesuai standar yang telah dipilih.	Informan utama.
3.	Upaya pelatihan APD	Upaya pelatihan pada pekerja dengan mempraktekkan cara menggunakan APD yang benar.	Informan utama dan tambahan, dokumentasi pelatihan APD.
4.	Cara penggunaan, perawatan, dan penyimpanan APD.	Cara menggunakan, merawat, dan menyimpan APD secara baik dan benar.	
	a. Penggunaan APD	Cara pekerja menggunakan APD sesuai instruksi kerja.	Informan utama dan tambahan, observasi penggunaan APD dan ketersediaan APD.
	b. Perawatan APD	Cara merawat dan membersihkan APD agar tidak rusak dan layak pakai.	Informan utama dan tambahan, observasi perawatan dan penyimpanan APD, dokumentasi perawatan

No	Fokus Penelitian	Pengertian	Sumber
	c. Penyimpanan APD	Cara meyimpan APD agar tidak rusak dan layak pakai.	dan penyimpanan APD. Informan utama dan tambahan, observasi perawatan dan penyimpanan APD, dokumentasi perawatan dan penyimpanan APD.
5.	Proses penatalaksanaan Pembuangan atau pemusnahan APD.	Proses pembuangan atau pemusnahan APD.	
	a. Pembuangan atau Pemusnahan APD	Proses pembuangan atau pemusnahan APD yang telah habis masa pakai.	Informan utama, dokumentasi pengembalian APD habis masa pakai.
	b. Penggantian APD	Proses penggantian APD pekerja akibat mengalami kerusakan/kehilangan dan yang telah habis masa pakai.	Informan utama dan tambahan, dokumentasi form penggantian APD.
6.	Upaya pembinaan APD	Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan wawasan tenaga kerja terkait penggunaan, perawatan, dan penyimpanan APD.	Informan utama dan tambahan, dokumentasi pembinaan APD.
7.	Upaya inspeksi APD	Upaya memantau segala hal yang berkaitan dengan APD.	
	a. Inspeksi pemakaian APD	Upaya pengawasan secara langsung terhadap kedisiplinan penggunaan APD pada tenaga kerja, termasuk pemberian sanksi.	Informan utama dan tambahan, dokumentasi patrol check.
	b. Inspeksi kelayakan APD	Cara mengecek kondisi dan jumlah APD yang diperlukan sesuai fungsi dan area kerjanya.	Informan utama dan tambahan, dokumentasi uji kelayakan APD.
8.	Proses evaluasi dan pelaporan	Proses penilaian, pencatatan, dan melaporkan hasil/informasi terkait pelaksanaan pengendalian APD.	Informan utama, dokumentasi pencatatan dan pelaporan seluruh pengendalian APD.

3.5 Data dan Sumber Data

Data adalah sesuatu yang digunakan sebagai keterangan terkait objek penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu:

a. Data Primer

Data primer adalah data yang bisa diperoleh secara langsung melalui hasil wawancara, jejak pendapat, angket, dan lain lain (Sugiono, 2015:137). Data primer dalam penelitian ini didapat melalui wawancara secara mendalam kepada informan dengan menggunakan panduan wawancara dan data hasil observasi.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang bisa diperoleh dari buku-buku, studi literatur, serta dokumen instansi dengan cara memahami dan membaca sumber-sumber tersebut (Sugiyono, 2015:137). Data sekunder dalam penelitian ini adalah data-data terkait pengendalian APD di PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton.

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan bentuk pendekatan dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan kualitatif, maka digunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data:

a. Observasi

Observasi adalah proses mengamati dan mencatat gejala-gejala yang timbul saat proses penelitian dan menjadi salah satu teknik pengumpulan data apabila sesuai dengan tujuan penelitian, direncanakan dan dicatat secara sistematis, serta dapat dikontrol kendalanya (realibilitas) dan kesahihannya (validitasnya). Penelitian kualitatif sangat bergantung terhadap pengamatan langsung, dimana peneliti harus benar-benar melakukan pengamatan secara objektif di lapangan agar data hasil yang diperoleh merupakan data yang valid dan dapat dipertanggung jawabkan. Observasi dalam penelitian ini menggunakan observasi *non-participant observer*, yaitu, peneliti tidak selalu berperan dan terlibat dengan aktivitas/subjek penelitian saat melakukan pengamatan (Herdiasyah, 2013:145). Data yang didapat dengan observasi dalam penelitian ini adalah penggunaan APD, ketersediaan APD, perawatan dan penyimpanan APD.

b. Wawancara Mendalam (*in depth interview*)

Menurut Esterbeg dalam Sugiyono (2014:72), wawancara adalah proses bertukar informasi antara dua orang atau melakukan tanya jawab sehingga dihasilkan konstruksi makna terkait topik yang sedang diangkat. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bentuk wawancara mendalam semi terstruktur. Menurut Herdiansyah (2013:63), wawancara semi terstruktur adalah wawancara yang dalam pelaksanaannya dapat dilakukan secara lebih bebas dibanding wawancara

terstruktur dan termasuk dalam *in-depth interview*. Peneliti menggunakan bentuk wawancara semi terstruktur karena dalam prosesnya peneliti tetap mengacu pada *guideline interview*. Panduan pertanyaan yang dibuat mengarahkan peneliti pada alur penelitian yang telah dibuat, sehingga ketika proses wawancara berlangsung peneliti bebas mengatur jalannya wawancara kearah lebih bebas dan terbuka namun esensinya tetap dapat memuat data dan informasi yang peneliti butuhkan dari informan.

Pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara secara mendalam kepada seluruh informan untuk mendapatkan informasi mengenai manajemen APD di bagian *coal handling* PT PJB Unit Pembangkitan Paiton melalui wawancara semi terstruktur, meliputi: identifikasi kebutuhan dan syarat APD; pemilihan APD; pelatihan APD, penggunaan, perawatan, dan penyimpanan APD; pembuangan/ pemusnahan APD, pembinaan APD, inspeksi APD, serta evaluasi dan pelaporan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah berupa buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, seperti dokumen resmi, bulletin, laporan penelitian, majalah ilmiah, jurnal dan dokumen pribadi (Moleong, 2012:161). Metode dokumentasi dilakukan dengan cara peneliti melakukan kegiatan pencatatan terhadap data yang ada. Data yang didapat nantinya akan digunakan untuk memperkuat data dari hasil wawancara dan observasi di lapangan. Pada penelitian ini dokumen yang digunakan adalah HIRARC, data terkait identifikasi kebutuhan APD tiap bidang, spesifikasi/standar APD, pemeriksaan kualitas APD, pelatihan APD, cara penggunaan, perawatan dan penyimpanan APD, penggantian APD, pembinaan APD, serta *safety patrol* di PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton.

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar observasi, panduan wawancara, serta peneliti itu sendiri atau disebut *human instrument*. Fungsi dari *human instrument* yaitu untuk memilih informan sebagai sumber data, menetapkan fokus penelitian, menafsirkan data, melakukan pengumpulan data,

menilai kualitas data, dan membuat kesimpulan atas temuannya (Sugiyono, 2015:222).

Panduan wawancara sangat mungkin berkembang sewaktu penelitian berlangsung sesuai dengan informasi yang ingin peneliti dapatkan. Panduan wawancara ini digunakan untuk metode pengumpulan data melalui wawancara mendalam. Demi membantu kelancaran dalam wawancara peneliti menggunakan alat pendukung berupa: buku catatan, yang berfungsi untuk mencatat point-point penting terkait percakapan dengan informan; alat perekam, yaitu *handphone* yang berfungsi untuk merekam percakapan antara peneliti dengan informan; dan kamera, untuk mengambil dokumentasi berupa gambar saat melakukan wawancara dengan informan.

3.7 Teknik Penyajian dan Analisis Data

3.7.1 Teknik Penyajian Data

Penyajian data adalah kegiatan dalam proses penelitian yang bertujuan agar hasil penelitian lebih mudah dipahami serta dianalisis sesuai tujuan penelitian, untuk selanjutnya dapat ditarik kesimpulan yang dapat menggambarkan hasil penelitian yang telah dilakukan (Notoatmodjo, 2012:188). Penyajian data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik berupa uraian kata atau kalimat serta mengutip langsung kalimat yang diutarakan oleh informan.

3.7.2 Analisis Data

Analisis data dilakukan apabila data yang dibutuhkan dari seluruh informan atau sumber data lain telah terkumpul. Analisis data kualitatif adalah sebuah usaha yang dilaksanakan dengan mencari data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mengorganisasikan data, mensintesiskannya, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari dan menemukan pola, dan menetapkan suatu hal yang dapat diceritakan kepada orang lain (Bogdan dalam Moleong, 2012:248).

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data berdasarkan Miles & Huberman dalam Sugiyono (2010:91), penelitian kualitatif terdiri dari tiga tahap sebagai berikut:

a. Reduksi Data

Reduksi data menurut Miles & Huberman (1992) dalam Idrus (2009:62) merupakan suatu perhatian pada langkah-langkah penyederhanaan, proses pemilihan, proses mengubah data kasar yang diperoleh dari lapangan dan pemusatan data. Jadi, dalam reduksi data, data-data yang diperoleh dirangkum kemudian dipilih berdasarkan hal-hal penting yang akan ditulis. Pada tahap ini peneliti mereduksi data-data mentah dari hasil wawancara yang telah dicatat secara cermat dan terinci untuk selanjutnya dipilih, disederhanakan dan difokuskan pada data yang diperoleh peneliti. Pada tahap ini proses triangulasi data dilakukan.

b. Penyajian Data

Penyajian data adalah mengumpulkan informasi yang tersusun sehingga dimungkinkan adanya penyimpulan data atau pemberian sebuah tindakan. Pada tahap ini, peneliti terbantu untuk paham terhadap fenomena yang sedang terjadi dan mengetahui hal yang perlu dilakukan yaitu kembali ke tahap reduksi data *atau tahap* verifikasi data hingga membuat kesimpulan. Jadi, penyajian data terdiri dari sekumpulan informasi yang tersusun kemudian ditarik kesimpulan dari data yang sudah terkumpul tersebut. Selanjutnya melakukan proses reduksi data yang dapat disajikan dalam bentuk matriks, grafis, bagan, dan teks naratif.

c. Verifikasi dan Penegasan Kesimpulan

Pengambilan kesimpulan disesuaikan dengan data yang diperoleh dari lapangan dalam serangkaian penelitian dan telah dilakukan analisis sehingga dapat dijelaskan dari permasalahan yang dikemukakan. Dari verifikasi data yang telah disajikan, akan ditarik sebuah kesimpulan.

3.8 Validitas dan Reliabilitas Data

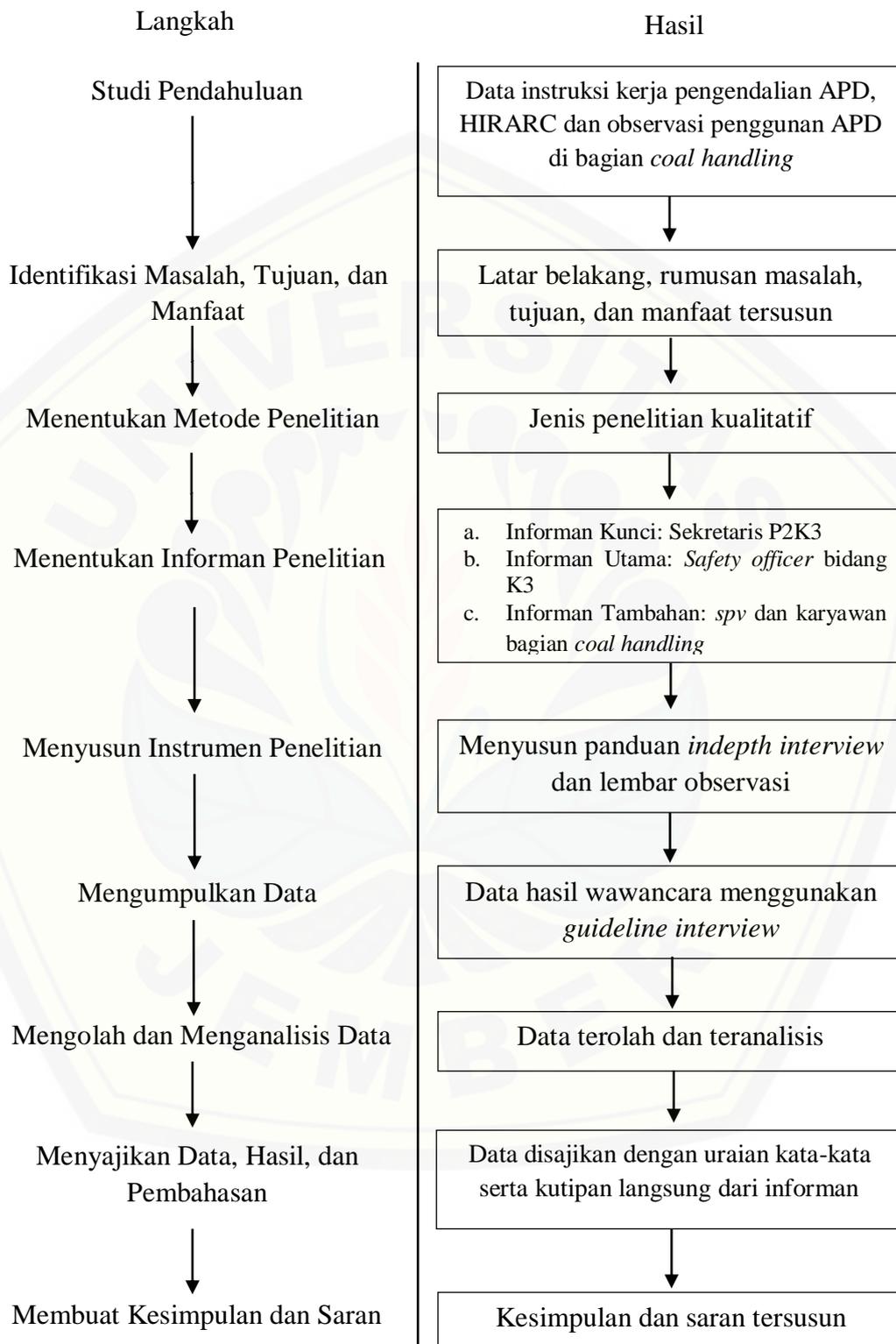
Pada penelitian kualitatif, validitas disebut dengan kredibilitas, dan reliabilitas disebut dengan dependabilitas (Sugiyono, 2015:269). Triangulasi

sumber dan metode digunakan sebagai uji kredibilitas dalam penelitian ini. Triangulasi data yaitu melakukan pengecekan dari berbagai waktu dan cara (Sugiyono, 2015:273). Triangulasi metode yaitu melakukan pemeriksaan data dari sumber yang sama menggunakan teknik berbeda (Sugiyono, 2015:274). Misalnya pemeriksaan data dengan melakukan observasi dan dokumentasi dari hasil data wawancara yang telah diperoleh.

Apabila dalam melakukan uji kredibilitas ditemukan data yang berbeda, maka akan dilakukan uji ulang dengan melibatkan informan yang berbeda yang memiliki keterkaitan dengan data tersebut. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara melakukan *in-depth interview* kepada informan tambahan, dengan cara melakukan pengecekan data yang didapatkan dari wawancara kepada informan utama (Sugiyono, 2015:274). Teknik ini membandingkan data dari sumber satu dengan sumber yang lain yaitu informan utama dan informan tambahan. Misalnya, untuk menguji kredibilitas pelatihan terkait APD yang didapat dari informan utama, maka data yang telah diperoleh dicek kembali kepada informan tambahan yakni karyawan yang menerima pelatihan APD tersebut.

Pengujian dependabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan mengaudit keseluruhan proses penelitian yang telah dilakukan. Supaya hasil audit bersifat netral, maka peneliti melibatkan auditor independen atau supervisor (pembimbing) dalam mengevaluasi proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti (Sugiyono, 2015:277). Uji dependabilitas dalam penelitian ini akan dilakukan oleh pembimbing.

3.9 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Alur Penelitian

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

a. Identifikasi Kebutuhan dan Syarat APD

1) Identifikasi Potensi Bahaya

Identifikasi bahaya di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton dilakukan dengan tiga metode yang dapat dilakukan secara bertingkat maupun bersama-sama dalam proses identifikasi bahaya, yaitu dengan melibatkan *user* (pekerja), pendekatan HIRARC dan *safety patrol*.

2) Identifikasi Kebutuhan APD

PT PJB Unit Pembangkitan Paiton melakukan identifikasi kebutuhan APD dengan melihat jumlah karyawan dan/atau sesuai permintaan tiap bidang, akan tetapi hal tersebut juga disesuaikan dengan anggaran perusahaan. Adanya perubahan dari masker kassa menjadi masker N95 yang terjadi diluar rencana anggaran, menyebabkan terlambatnya pemenuhan masker N95 ketika habis. Hal tersebut dikarenakan perbedaan harga masker N95 yang lebih mahal jika dibanding dengan masker kassa, sehingga menyebabkan berkurangnya pengadaan jumlah masker.

3) Syarat APD

Syarat APD yang digunakan oleh PT PJB Unit Pembangkitan Paiton telah sesuai dengan Pedoman Pengendalian Operasional K3 PJB-IMS yang sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku dan standar Sistem Manajemen K3/ OHSAS 18001.

b. Pemilihan APD

1) Penetapan Spesifikasi dan Standar APD

PT PJB Unit Pembangkitan Paiton menggunakan APD berstandar dari beberapa lembaga internasional, seperti ANSI, NFPA, dan NIOSH. Akan tetapi masih terdapat pemilihan APD yang kurang memperhatikan kenyamanan pekerja, yaitu tidak tersedianya *safety goggles* untuk

pekerja dengan gangguan mata minus sehingga pekerja memilih untuk tidak menggunakannya.

2) Pemeriksaan Kualitas APD sesuai Standar

PT PJB Unit Pembangkitan Paiton selalu melakukan pemeriksaan kualitas APD sebelum APD dibagikan kepada karyawan. Hal tersebut bertujuan untuk memastikan APD yang akan digunakan adalah dalam kondisi baru dan sesuai dengan standar yang diminta.

c. PT PJB Unit Pembangkitan Paiton belum pernah melakukan pelatihan APD karena tidak ada APD khusus yang digunakan oleh karyawan, sehingga apabila ada pekerjaan yang membutuhkan APD khusus maka pekerja harus berkoordinasi terlebih dahulu dengan bagian K3 untuk memastikan bahwa pekerja menggunakan APD tersebut dengan benar.

d. Sebagian besar pekerja telah memakai APD sesuai dengan instruksi kerja, walaupun masih terdapat beberapa pekerja yang tidak memakai APD. Pemeliharaan APD dilakukan oleh masing-masing tenaga kerja dan APD di disimpan pada tempat khusus yang bersih, tidak lembab, dan tertutup. Akan tetapi tidak ada informasi mengenai prosedur mengenai cara perawatan APD yang benar, sehingga setiap pekerja memiliki penanganan yang berbeda dalam merawat APD masing-masing.

e. Penatalaksanaan Pembuangan/ Pemusnahan APD

1) Pembuangan APD

PT PJB Unit Pembangkitan Paiton melakukan pembuangan APD yang telah rusak atau habis masa pakai (kadaluarsa) ke bagian gudang, akan tetapi tidak ada koordinasi terkait kelanjutan pembuangan APD antara bidang K3 dengan gudang setelah APD tersebut diserahkan pada pihak gudang.

2) Penggantian APD

Penggantian APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton (*safety helmet*, *safety shoes*, dan *safety goggles*) dilakukan secara rutin maksimal penggantian dua tahun, namun apabila APD rusak atau hilang, maka

karyawan dapat meminta untuk pengantian APD baru sebagaimana ketentuan yang berlaku.

- f. Upaya pembinaan terkait APD rutin dilakukan melalui *toolbox meeting* setiap satu siklus/ satu kali dalam seminggu dan dilakukan oleh *supervisor* terkait.
- g. Inspeksi APD
 - 1) Inspeksi pemakaian APD

Inspeksi pemakaian APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton dilakukan melalui *safety* patrol dan melalui supervisi pekerjaan. *Safety* patrol oleh P2K3 rutin dilakukan setiap dua kali dalam seminggu, sedangkan supervisi/ pengawasan pekerjaan dilakukan setiap hari oleh supervisor saat pekerja sedang melakukan suatu pekerjaan.
 - 2) Inspeksi Kelayakan APD

PT PJB Unit Pembangkitan Paiton melakukan inspeksi kelayakan APD melalui kegiatan *inspection tools* dan rapor penilaian kinerja kontraktor. *Inspection tools* rutin dilakukan sebelum melakukan pekerjaan, terutama untuk APD yang akan digunakan pada pekerjaan yang mengandung risiko ketinggian, bahaya listrik, tekanan, dan pesawat angkat-angkut. Sedangkan, rapor penilaian kinerja kontraktor dilakukan saat pekerja kontraktor sedang bekerja.
- g. PT PJB Unit Pembangkitan Paiton tidak melakukan evaluasi khusus mengenai manajemen APD. Bidang K3 hanya melakukan pencatatan dan menyimpan semua catatan/form terkait dengan identifikasi, distribusi, dan permintaan serta penerimaan APD, akan tetapi evaluasi terkait pencatatan tersebut belum pernah dilakukan sehingga menyebabkan perusahaan tidak dapat mengukur kinerja K3 dan tidak dapat mengetahui sejauh mana pemenuhan terhadap peraturan yang telah dicapai dan tindakan perbaikan terkait manajemen APD di perusahaan.

5.2 Saran

- a. Perlu dilakukan penghitungan pemesanan APD yang bersifat *consummable* (masker) untuk dihitung seberapa banyak APD yang harus disediakan dengan melihat kebutuhan dan kondisi yang berbeda di tiap bulannya, agar tidak terjadi kehabisan stok barang.
- b. Bidang K3 perlu menyediakan *safety goggles* khusus untuk pekerja yang memiliki gangguan mata minus.
- c. Perusahaan perlu memberikan pelatihan APD kepada karyawan minimal satu kali dalam setahun, terutama untuk pekerjaan-pekerjaan dengan risiko tinggi yang memerlukan APD khusus.
- d. Perusahaan perlu menyediakan informasi mengenai prosedur khusus terkait perawatan APD yang benar dengan media yang tepat dan mudah untuk dijangkau.
- e. Perlu dilakukan pembinaan dan pengawasan penggunaan APD khususnya pada operator *ship unloader* agar sadar dan patuh dalam menggunakan *life vest*.
- f. Bidang K3 perlu melakukan koordinasi terkait kelanjutan pembuangan APD yang telah diserahkan kepada pihak gudang, untuk selanjutnya dilakukan pemusnahan APD dan dilengkapi berita acara pemusnahan terhadap APD. (saran berita acara pemusnahan APD lampiran G)
- g. Perusahaan perlu melakukan evaluasi dan pelaporan terkait manajemen APD agar dapat mengukur kinerja K3 atau untuk keperluan analisa dan tindakan perbaikan terkait manajemen APD di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton.
- h. Perlu dilakukan revisi Instruksi Kerja APD sebagai wujud pemenuhan terhadap Permenakertrans RI no 8 Tahun 2010 (saran instruksi kerja lampiran G).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. E. 2014. Tindakan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton 9 (Studi Kasus Pada Coal & Ash Handling). *Skripsi*. Jember: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- Alayyannur, P. A. dan Neffrety N. 2016. Gambaran Manajemen Alat Pelindung Diri (APD) di PT. X Sidoarjo. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*. Vol 1 no 1: 80-100.
- Andriyanto, M. R. 2017. Hubungan Predisposing Factor Dengan Perilaku Penggunaan Apd Pada Pekerja Unit Produksi I PT Petrokimia Gresik. *The Indonesian Journal Of Occupational Safety and Health*. Vol. 6, No 1: 37–47.
- Anisah, W. Z. 2015. Analisis Stakeholder Terhadap Implementasi Manajemen APD di PT. Petrosida Gresik. *Skripsi*. Surabaya: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Anizar. 2009. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ardina, S. A. 2012. Penerapan Safety Patrol di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia Karawang Plant. *Tugas Akhir*. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Arifin, A. B. 2013. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pekerja dalam Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) di Bagian Coal Yard PT X Unit 3 & 4 Tahun 2012. *Skripsi*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Barizqi, I. N. 2015. Hubungan antara Kepatuhan Penggunaan APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Bangunan PT. Adhi Karya Tbk. Proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Bungin, B. 2007. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana.
- Buntarto. 2015. *Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja Untuk Industri*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Disnakertrans Jawa Timur. 2013. *Laporan Kinerja Tahun 2013*. Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi Jawa Timur.

- Disnakertrans Jawa Timur. 2014. *Laporan Kinerja Tahun 2014*. Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi Jawa Timur.
- Disnakertrans Jawa Timur. 2015. *Laporan Kinerja Tahun 2015*. Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi Jawa Timur.
- Disnakertrans Jawa Timur. 2016. *Laporan Kinerja Tahun 2016*. Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi Jawa Timur.
- Disnakertrans Jawa Timur. 2017. *Laporan Kinerja Tahun 2017*. Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi Jawa Timur.
- Damiatun, S. dan Tarsial. 2015. *Prinsip-Prinsip K3LH Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup*. Malang: Gunung Samudera.
- Dwiastuti, Y. R., Suroto dan Bina K. Evaluasi Manajemen Alat Pelindung Diri (APD) di Instalasi Laundry RS X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 3 no 3: 651-663.
- Gumelar, F. 2016. Hubungan antara Safety Talk dengan Tingkat Pengetahuan dan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Studi Di Unit Maintenance PT Holcim Indonesia Tbk). *Skripsi*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Handoko, T. H. 2014. *Manajemen Personalia & Sumberdaya Manusia*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Idrus, M. 2009. *Metode Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Erlangga.
- International Labour Organization. 2017. *Safety and Health at Work*. United Nation : ILO <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-atwork/lang--en/index.htm> [2 Januari 2017]
- Jaminan Sosial Tenaga Kerja. 2011. *Laporan Tahunan: Transformasi Menuju Era Baru*. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan.
- Jaminan Sosial Tenaga Kerja. 2012. *Laporan Tahunan: Transformasi Membangun Kekuatan Menuju BPJS Ketenagakerjaan*. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan.
- Jaminan Sosial Tenaga Kerja. 2011. *Laporan Tahunan: Memperkokoh Landasan BPJS Ketenagakerjaan*. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan.
- Moleong, L. J. 2012. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nazir, M. 2014. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

- Notoadmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoadmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. 2017. 2017, Angka Kecelakaan Kerja Jateng Turun. [serial online]. Tersedia : <https://jatengprov.go.id/publik/2017-angka-kecelakaan-kerja-jateng-turun/> [12 April 2018]
- Peraturan Menteri tenaga Kerja dan Transmigrasi nomor 8 tahun 2010 tentang: Alat Pelindung Diri.
- PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton. 2018. *Instruksi Kerja Pengendalian Alat Pelindung Diri (APD)*. Probolinggo: PJB-IMS.
- Pusat Data dan Informasi Kementerian RI. 2015. *Situasi Kesehatan Kerja*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Putra, D. Y., Yuliani S. dan Siswi J. 2017. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Praktik Kepatuhan Pekerja Terhadap *Process Safety Information* (PSI) di Area X PT. Y. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*. Vol. 5 No. 5: 2356-3346.
- Putri, K. D. S. dan Yustinus D. A. W. 2014. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Menggunakan Alat Pelindung Diri. *The Indonesian Journal of Occupational Safety, Helath and Environment*. Vol. 1 No. 1: 24-36.
- Ramli, S. 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Rengganis, F. 2012. Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Tenaga Kerja Percetakan Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri Di Bagian Produksi PT. Antar Surya Jaya Surabaya. *Skripsi*. Surabaya: FKM Universitas Airlangga.
- Ridley, J. 2009. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Erlangga.
- Rifai, M. N., Denyy D., Dan Rina S. 2014. Manajemen Alat Pelindung Diri (APD) dengan Pendekatan Mean Time To Failure (MTTF) dan Forecasting di PT Petrosida Gresik. *Tugas Akhir*. Surabaya Program Studi D4 Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya.
- Sari, C. N. 2012. Hubungan Karakteristik Tenaga Kerja dengan Kecelakaan Kerja. *Skripsi*. Surabaya: FKM Universitas Airlangga.

- Sari, D. N. 2013. Identifikasi Bahaya dan Gambaran Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja Laundry di Rumah Sakit Anak dan Bunda Harapan Kita Jakarta Tahun 2013. *Skripsi*. Jakarta: FKM Universitas Islam Syarif Hidayatullah.
- Sugiono, 2015. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualititaif Dan R&D, Cetakan Ke-22*. Bandung : Alfabeta.
- Sujoso, A. D. P. 2012. *Dasar-dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jember: UPT Penerbitan UNEJ.
- Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: Cv. Haji Masagung.
- Tarwaka. 2017. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Terry, G. R. Dan Leslie W. R. 2016. *Dasar-Dasar Manajemen*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Tambunan, T. 2008. *Personal Protective Equipment*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Jakarta.
- Wibowo, A. 2010. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri di Areal Pertambangan Emas Pongkor Kabupaten Bogor. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

LAMPIRAN A. Lembar Persetujuan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN
PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Kalimantan I/93 Kampus Tegal Boto Telp. (0331) 337878
Fax (0331) 322995
Jember 68121

LEMBAR PERSETUJUAN
INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Bagian/ Area Kerja :

No. Hp :

Menyatakan bersedia menjadi informan dalam penelitian dari :

Nama : Cahaya Rizki

NIM : 142110101150

Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Judul : Manajemen Alat Pelindung Diri (APD) di Bagian *Coal Handling*
PT. PJB Unit Pembangkitan Paiton

Penelitian ini tidak akan menimbulkan risiko dan dampak apapun karena semata-mata untuk kepentingan ilmiah serta kerahasiaan jawaban yang saya berikan dijamin sepenuhnya oleh peneliti.

Dengan ini saya menyatakan secara sukarela dan tanpa tekanan untuk menjadi informan dalam penelitian ini.

Probolinggo, Oktober 2018

Informan

(.....)

LAMPIRAN B. Panduan Wawancara



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN
PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Kalimantan I/93 Kampus Tegal Boto Telp. (0331) 337878
Fax (0331) 322995
Jember 68121**

PANDUAN WAWANCARA

MANAJEMEN APD DI BAGIAN COAL HANDLING PT PJB UP PAITON

(Informan Utama)

- 1 Cara identifikasi kebutuhan dan syarat APD;
 - a. Identifikasi potensi bahaya
 - 1) Bagaimana cara identifikasi potensi bahaya di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton?
 - 2) Kapan identifikasi potensi bahaya dilakukan?
 - 3) Siapa yang melakukan identifikasi kebutuhan APD?
 - b. Identifikasi kebutuhan APD
 - 1) Bagaimana cara identifikasi kebutuhan APD?
 - 2) Kapan dilakukan identifikasi kebutuhan APD?
 - 3) Siapa yang melakukan identifikasi kebutuhan APD?
 - c. Identifikasi syarat APD
 - 1) Apa saja syarat yang harus dipenuhi untuk APD yang akan digunakan?
 - 2) Siapa yang menentukan syarat APD?
- 2 Proses pemilihan APD
 - a. Penetapan spesifikasi atau standar APD
 - 1) Bagaimana proses pemilihan APD?
 - 2) Siapa yang menentukan spesifikasi/standar APD yang digunakan?
 - b. Pemeriksaan kualitas APD sesuai standar
 - 1) Bagaimana cara memeriksa kualitas APD?

- 2) Siapa yang melakukan pemeriksaan?
- 3) Upaya pelatihan APD;
 - a. Pelatihan apa saja yang telah dilakukan oleh PT PJB UP Paiton terkait APD?
 - b. Bagaimana upaya pelatihan APD dilakukan?
 - c. Siapa yang memberikan pelatihan?
 - d. Materi apa saja yang telah disampaikan pada pelatihan terkait APD?
 - e. Apakah pelatihan dilakukan secara terus-menerus?
- 4) Cara penggunaan, perawatan, dan penyimpanan APD;
 - a. Penggunaan APD
 - 1) Bagaimana penggunaan APD di PT PJB UP Paiton?
 - 2) Apakah sudah sesuai dengan instruksi kerja yang diwajibkan?
 - b. Perawatan APD
 - 1) Bagaimana cara perawatan APD di PT PJB UP Paiton?
 - 2) Adakah peraturan terkait perawatan APD?
 - 3) Adakah orang yang bertanggung jawab terhadap perawatan APD?
 - c. Penyimpanan APD
 - 1) Bagaimana cara penyimpanan APD di PT PJB UP Paiton?
 - 2) Adakah peraturan terkait penyimpanan APD?
 - 3) Adakah orang yang bertanggung jawab terhadap penyimpanan APD?
- 5) Proses penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan APD;
 - a. Pembuangan atau pemusnahan APD
 - 1) Kapan APD bisa dibuang atau dimusnahkan?
 - 2) Bagaimana proses pembuangan APD?
 - b. Penggantian APD
 - 1) Bagaimana proses penggantian APD akibat kerusakan atau kehilangan?
 - 2) Bagaimana proses penggantian APD jika ditemukan APD dalam kondisi yang tidak sesuai (aus, rusak, jumlah tidak lengkap)?
 - 3) Adakah ketersediaan informasi tentang prosedur penggantian APD?

- 6) Upaya pembinaan APD;
 - a. Bagaimana upaya pembinaan terkait APD di PT PJB UP Paiton?
 - b. Siapa yang melakukan pembinaan?
 - c. Materi apa yang disampaikan dalam pembinaan?
 - d. Kapan dilakukan pembinaan?
- 7) Upaya Inspeksi APD;
 - a. Inspeksi pemakaian APD
 - 1) Bagaimana upaya inspeksi yang dilakukan terkait kepatuhan pemakaian APD pada pekerja?
 - 2) Siapa yang melakukan inspeksi pemakaian APD?
 - 3) Apakah inspeksi dilakukan secara rutin? Adakah pemberian sanksi atau reward terkait pemakaian APD?
 - b. Inspeksi kelayakan APD
 - 1) Bagaimana cara mengecek kelayakan APD?
 - 2) Siapa yang melakukan inspeksi kelayakan APD?
 - 3) Kapan dilakukan inspeksi?
 - 4) Bagaimana jika ditemukan APD dalam kondisi yang tidak sesuai (aus, rusak, jumlah tidak lengkap)?
8. Proses evaluasi dan pelaporan
 - a. Bagaimana proses evaluasi terkait seluruh pengendalian APD di PT PJB UP Paiton?
 - b. Siapa yang melakukan evaluasi dan pelaporan?
 - c. Dilaporkan ke siapa?
 - d. Kapan dilakukan evaluasi?



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN
TINGGI**

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Kalimantan I/93 Kampus Tegal Boto Telp. (0331) 337878
Fax (0331) 322995
Jember 68121**

**PANDUAN WAWANCARA
MANAJEMEN APD DI BAGIAN COAL HANDLING PT PJB UP PAITON**

(Informan Tambahan)

1. Cara identifikasi kebutuhan dan syarat APD
 - a. Identifikasi potensi bahaya
 - 1) Apakah anda dilibatkan dalam proses identifikasi potensi bahaya?
 - 2) Bagaimana proses identifikasi potensi bahaya?
 - b. Bagaimana proses identifikasi kebutuhan APD tersebut?
 - 1) Apakah anda dilibatkan dalam identifikasi kebutuhan APD?
 - 2) Bagaimana proses identifikasi kebutuhan APD?
2. Proses pemilihan APD
 - a. Apakah anda terlibat atau dilibatkan dalam proses pemilihan APD?
 - b. Bagaimana proses pemilihan APD tersebut?
3. Upaya pelatihan APD
 - a. Pelatihan tentang APD apa saja yang telah anda terima?
 - b. Siapa yang memberikan pelatihan?
 - c. Materi apa saja yang anda terima?
 - d. Kapan pelatihan tersebut dilakukan?
 - e. Apakah pelatihan dilakukan secara rutin?
4. Cara penggunaan, perawatan, dan penyimpanan APD
 - a. Penggunaan APD
 - 1) Apakah APD yang tersedia selama ini telah mencukupi kebutuhan pekerja?
 - 2) Apakah anda telah menggunakan APD sesuai instruksi kerja?

- 3) Jika tidak, mengapa?
- b. Perawatan APD
 - 1) Bagaimana cara anda merawat APD setelah selesai anda gunakan untuk bekerja?
 - 2) Adakah peraturan terkait perawatan APD?
- c. Penyimpanan APD
 - 1) Bagaimana cara anda menyimpan APD setelah selesai anda gunakan untuk bekerja?
 - 2) Adakah peraturan terkait penyimpanan APD?
5. Proses penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan APD
 - a. Pembuangan atau pemusnahan APD
 - 1) Kapan batas waktu pemakaian APD?
 - 2) Dibuang kemana APD yang telah digunakan/rusak/habis masa pakai?
 - b. Penggantian APD
 - 1) Bagaimana proses penggantian APD jika APD anda rusak atau hilang?
 - 2) Apakah dilakukan pencatatan dan pelaporan?
6. Upaya pembinaan APD
 - a. Bagaimana upaya pembinaan terkait APD yg dilakukan PT PJB UP Paiton?
 - b. Siapa yang melakukan pembinaan?
 - c. Apa saja yang disampaikan dalam pembinaan?
 - d. Apakah pembinaan dilakukan terus-menerus?
7. Upaya inspeksi APD;
 - a. Inspeksi pemakaian APD
 - 1) Apakah saat anda bekerja ada inspeksi sehubungan dengan pemakaian APD?
 - 2) Siapa yang melakukan inspeksi?
 - 3) Apakah inspeksi dilakukan secara rutin?
 - 4) Apakah ada sanksi yang diberikan jika anda tidak memakai APD?
 - b. Inspeksi kelayakan APD

- 1) Apakah dilakukan inspeksi terhadap kelayakan APD yang anda gunakan?
- 2) Bagaimana cara mengecek kelayakan APD yang anda gunakan?



LAMPIRAN C. Lembar Observasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN
 PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS JEMBER
 FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
 Jl. Kalimantan I/93 Kampus Tegal Boto Telp. (0331) 337878
 Fax (0331) 322995
 Jember 68121

1. Penggunaan APD

No.	Nama	Jenis APD							
		<i>Safety helm</i>	<i>Safety shoes</i>	<i>Safety goggles</i>	<i>Life vest</i>	<i>Body Harness</i>	Masker	Sarung Tangan	<i>Ear plug</i>
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									

2. Ketersediaan APD

No.	Bidang	Jumlah APD							
		<i>Safety helm</i>	<i>Safety shoes</i>	<i>Safety goggles</i>	<i>Life vest</i>	<i>Body Harness</i>	Masker	Sarung Tangan	<i>Ear Plug</i>
1.	CHCB shift A								
2.	CHCB shift B								
3.	CHCB shift C								
4.	CHCB shift D								
5.	Control & Instrumen								
6.	Har. Listrik								
7.	Har. Mesin 2								

3. Perawatan dan Penyimpanan APD

No.	Objek yang diamati	Jenis APD							
		<i>Safety helm</i>	<i>Safety shoes</i>	<i>Safety goggles</i>	<i>Life vest</i>	<i>Safety belt</i>	Masker	Sarung Tangan	<i>Ear Plug</i>
1.	Kebersihan APD								
2.	Jumlah Loker								
3.	Kebersihan Loker								
4.	Informasi Perawatan & Penyimpanan								

4. Kelayakan APD

No.	Bidang	Kelayakan APD							
		<i>Safety helm</i>	<i>Safety shoes</i>	<i>Safety goggles</i>	<i>Life vest</i>	<i>Body Harness</i>	Masker	Sarung Tangan	<i>Ear Plug</i>
1.	CHCB shift A								
2.	CHCB shift B								
3.	CHCB shift C								
4.	CHCB shift D								
5.	Control								
6.	Har. Listrik								
7.	Har. Mesin 2								

5. Pencatatan dan Pelaporan

No.	Jenis Dokumen	Ketersediaan		Keterangan
		Ada	Tidak ada	
1.	HIRARC			
2.	Identifikasi kebutuhan APD tiap bidang			
3.	Spesifikasi/ standar APD			
4.	Pemeriksaan kualitas APD			
5.	Pelatihan APD			

6.	Cara penggunaan			
7.	Cara perawatan dan penyimpan APD			
8.	Form Pengembalian APD yang habis masa pakai			
9.	Form Penggantian APD akibat kehilangan/kerusakan			
10.	Pembinaan APD			
11.	Form inspeksi pemakaian APD			
12.	Form inspeksi kelayakan APD			





LAMPIRAN D. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Wawancara dengan informan kunci (DA)



Gambar 2. Wawancara dengan informan utama (AM)



Gambar 3. Wawancara dengan informan utama (KW)



Gambar 4. Wawancara dengan informan utama (BK)



Gambar 5. Wawancara dengan informan tambahan (SM)



Gambar 6. Wawancara dengan informan tambahan (YD)



Gambar 7. Wawancara dengan informan tambahan (HS)



Gambar 8. Wawancara dengan informan tambahan (IM)



Gambar 9. Wawancara dengan informan tambahan (MK)



Gambar 10. *Toolbox meeting* yang dilakukan antara pekerja dan safety officer



Gambar 11. Pekerja yang tidak menggunakan APD sesuai instruksi kerja (*life vest*)



Gambar 12. Karyawan yang tidak menggunakan APD sesuai instruksi kerja (*safety goggles*)



Gambar 13. Standar APD masker



Gambar 14. Standar safety helmet



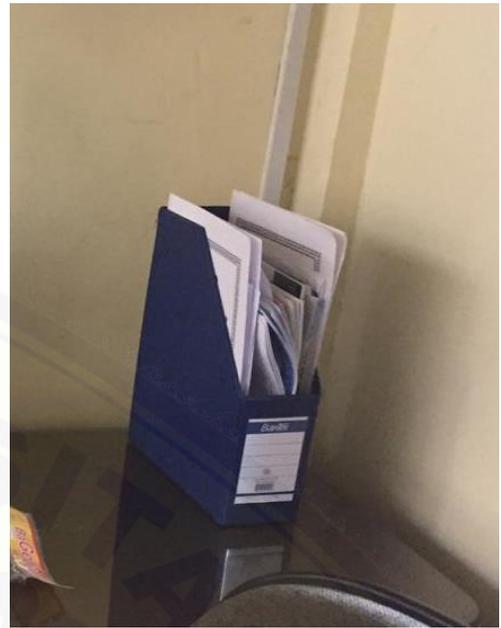
Gambar 15. Penyimpanan sepatu boot



Gambar 16. Penyimpanan safety helmet



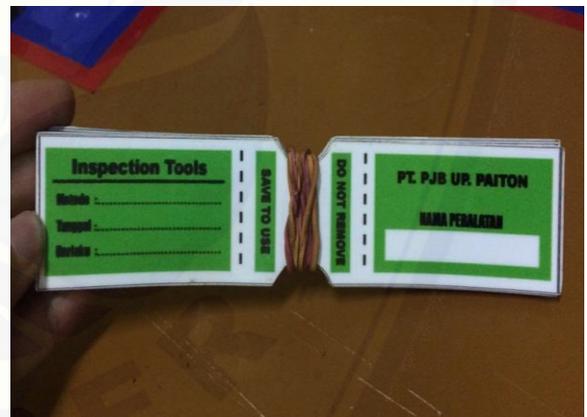
Gambar 17. Penyimpanan *safety goggles*.



Gambar 18. Penyimpanan catatan/form terkait pengendalian APD.



Gambar 19. Label bukti telah mengikuti *safety induction* yang ditempel pada *safety helmet*.



Gambar 20. Tag/ label uji kelayakan body harness

Instruksi Kerja Pengendalian APD

INSTRUKSI KERJA (IK)

PJB-IMS

**PENGENDALIAN ALAT PELINDUNG
DIRI**

NO. DOKUMEN : IKPT - 08.2.3.8
TANGGAL DITETAPKAN : 15/12/2014
TANGGAL DIPERBARUI : 17/05/2017
REVISI : 05

Diajukan	Disetujui	Diaahkan
		
Supervisor Senior KS	Manager Pemeliharaan	General Manager

Pedoman Pengendalian Operasional K3 PT PJB



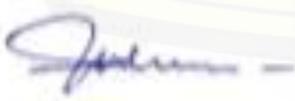
PJB INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM

PEDOMAN

PENGENDALIAN OPERASIONAL K3

Nomor Dokumen IKZ-08.2.3.1

Surabaya, 22 Mei 2013

Diajukan Oleh:	Dibahas/Ditahap Oleh:	Ditentukan Oleh:
 Manajer Lingkungan	 Senior Manager LK3	 Kepala Bagian MRR

PT PEMBANGKITAN JAWA BALI

Pedoman Untuk Terpenuhinya K3 dan Kesehatan

Rapor Penilaian Kinerja Kontraktor

HASIL RAPORT PENILAIAN KINERJA KONTRAKTOR

NAMA PERUSAHAAN : PT SPC
 NO PO / WO :
 NO SAFETY PERMIT : LEVERING :
 JUDUL PEKERJAAN :
 JUMLAH PEKERJA :
 NAMA PENANGGUNGJAWAB / NO HP :
 START / FINISH PEKERJAAN : START : FINISH :

NO	KOMPONEN PENILAIAN	NILAI	KETERANGAN
1	KELENGKAPAN ADMINISTRASI AWAL SESUAI PERSYARATAN		
2	SAFETY PERMIT PEKERJAAN KHUSUS		
3	PENGGUNAAN APD STANDAR		
4	TOOL INSPECTION		
5	SAFETY INDUCTION ,SAFETY TALK ,TOOLBOX MEETING		
6	TANGGUNGJAWAB SAFETYMAN		
7	PROFESIONALISME DALAM BEKERJA		
8	PEDULI LINGKUNGAN DAN 5S		
9	PENGENDALIAN RESIKO PEKERJAAN		
10	CLEARANCE PEKERJAAN		
TOTAL NILAI			

REKOMENDASI OFFICER K3
 Keterangan dan saran

Penanggung Jawab Kontraktor	Penilai	SpvS K3
()	()	()

Kategori Nilai:
 >100 Sangat Baik (A)
 ≥ 80 - < 99 Baik (B)
 ≥ 79 - < 60 Cukup (C)
 ≥ 59 - < 40 Kurang (D)
 ≥ 30 - 0 Sangat Kurang (E)

LAMPIRAN F. Surat Ijin Penelitian



Nomor : R128335
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) file

Paiton, 21 Agustus 2018

Kepada

Yth. Wakil Dekan
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Jember

Jl. Kalimantan No. 37 Kampus Tegal Boto
Jember

Perihal : **Persetujuan Penelitian Universitas Jember an Cahaya Riski**

Menindaklanjuti surat dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember Perihal :
Permohonan Ijin Penelitian, Nomor : 3526/UN25.1.12/SP/2018. Sehubungan dengan perihal
tersebut, maka dengan ini kami sampaikan bahwa pada dasarnya **kami dapat menerima**
permohonan mahasiswa Saudara atas nama :

No	Nama	Judul Penelitian	Pembin
1	Cahaya Riski	Manajemen Alat Pelindung Diri (APD) di bagian Coal Handling PT. PJB Unit Pembangkit Paiton	Drajat Ai

Untuk melaksanakan Penelitian di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton untuk pelaksanaan pada
tanggal **10 September 2018 - 10 Oktober 2018** di Bidang **Keselamatan dan Kesehatan Kerja**
(K3), setelah memenuhi persyaratan terlampir.

Sesuai dengan kebijakan perusahaan tentang "**PJB Bersih**", mohon untuk **tidak memberikan**
souvenir ataupun bingkisan terkait pelaksanaan PKL/Magang.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

GENERAL MANAGER UNIT PEMBANGKITAN PAITON



MUSTOFA ABDILLAH

PT PJB UNIT PEMBANGKITAN PAITON

Jl. Raya Surabaya - Situbondo KM. 142 Paiton, probolinggo 67291 - Indonesia
☎ : (62-335) 771805 (Hunting) Fx. : (62-335) 771810 E-mail : upptn@ptpjb.com

LAMPIRAN G. Saran Perbaikan

Form Berita Acara Pemusnahan atau Pembuangan APD

	PT PJB UNIT PEMBANGKITAN PAITON			No. Dok. : _____
				Revisi : _____
				Tanggal : _____
				Halaman : _____
BERITA ACARA PEMUSNAHAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD)				
Pada hari ini tanggal tahun..... bertempat di telah melaksanakan pemusnahan barang berupa:				
No.	Nama Barang	No. Inventaris	Jumlah	Keterangan
Barang tersebut telah diperiksa dan terdapat rusak/cacat dan habis masa pakai (kadaluarsa) sehingga tidak memungkinkan untuk digunakan kembali.				
Demikian Berita Acara ini dibuat berdasarkan keadaan yang sebenarnya. Atas perhatian dan kerja samanya kami mengucapkan terima kasih.				
Paiton, DD MM YYYY				
Disusun,	Saksi,	Diperiksa,	Mengetahui,	
<u>Nama</u>	<u>Nama</u>	<u>Nama</u>	<u>Nama</u>	
Jabatan	Sekretaris P2K3	Ketua P2K3	Direktur	

Instruksi Kerja Pengendalian APD

	PT PJB UNIT PEMBANGKITAN PAITON	No. Dok. :
		Revisi :
		Tanggal :
		Halaman :
MANAJEMEN ALAT PELINDUNG DIRI (APD)		
<p>I. Tujuan</p> <p>Bertujuan untuk mengelola APD bagi karyawan, tamu dan pihak ketiga terkait dengan penggunaan APD sesuai ketentuan yang berlaku di PT PJB Unit Pembangkitan Paiton untuk menghindari atau mengurangi keterpaparan dan keparahan cedera akibat kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.</p>		
<p>II. Ruang Lingkup</p> <p>Mencakup semua kegiatan meliputi (1) identifikasi kebutuhan dan syarat apd, (2) pemilihan kualitas APD sesuai kebutuhan/kenyamanan pekerja, (3) pelatihan terkait APD, (3) penggunaan, perawatan, dan penyimpanan APD, (4) penatalaksanaan pembuangan dan pemusnahan APD, (5) upaya pembinaan, (6) inspeksi APD, (7) evaluasi dan pelaporan.</p>		
<p>III. Acuan</p> <p>Berdasarkan Permenakertrans RI no 8 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri (APD).</p>		
<p>IV. Identifikasi Kebutuhan dan Syarat APD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bidang K3 melakukan Identifikasi dan Evaluasi Aspek Dampak LK3. 2) Bidang K3 melakukan identifikasi kebutuhan APD berdasarkan hasil Identifikasi dan Evaluasi Aspek Dampak LK3. 3) Hasil identifikasi sebagai acuan untuk membuat usulan pengadaan APD. 		
<p>V. Pemilihan Kualitas APD sesuai Kebutuhan/Kenyamanan Pekerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bidang K3 menetapkan spesifikasi/standart APD. 2) Bidang Pengadaan akan memproses sesuai permintaan K3. 3) Supervisor K3 melakukan pemeriksaan kualitas APD sesuai standar yang ditetapkan dan diminta bidang K3. 		

VI. Pelatihan

- 1) Setiap pekerja harus telah mendapatkan pelatihan tentang APD yang meliputi :
 - a) Tujuan penggunaan APD Bagaimana cara kerja APD tersebut dalam melindungi bagian tubuh yang dilindungi. Penanganan dan pemeliharaan APD
 - b) Batas perlindungan dan keterbatasan dari APD
 - c) Dimana dan kapan APD dibutuhkan.
 - d) Cara-cara mengenali APD yang telah mengalami gangguan fungsional.
 - e) Cara merawat dan membersihkan APD.
- 2) Setiap pekerja tanpa kecuali harus mempraktekkan secara langsung setiap materi training, dan penyelenggara harus memastikan bahwa pekerja melakukannya dengan benar.
- 3) Pelatihan dapat dilakukan pada saat pelaksanaan safety induction, rapat P2K3 atau setiap ada proyek baru yang memerlukan APD khusus.

VII. Penggunaan, Perawatan, dan Penyimpanan APD.

- 1) Bidang K3 memasang rambu-rambu K3 terkait penggunaan APD di setiap area kerja.
- 2) Bidang K3 menyediakan informasi terkait perawatan dan penyimpanan APD yang baik dan benar.

VIII. Penatalaksanaan Pembuangan dan Pemusnahan APD

- 1) APD yang rusak/ tidak dapat berfungsi dengan baik, habis masa pakainya (kadaluarsa) dan mengandung bahan berbahaya, harus dibuang atau dimusnahkan sesuai dengan persyaratan teknis yang berlaku.
- 2) Pemusnahan APD dilengkapi dengan berita acara pemusnahan.

IX. Upaya Pembinaan

- 1) Pembinaan terkait APD dilakukan secara rutin melalui *safety talk*, *toolbox meeting* dan *safety meeting* sebelum memulai aktivitas pekerjaan terutama untuk pekerjaan berisiko tinggi.
- 2) Pembinaan dapat dilakukan oleh *safety officer*, *supervisor* bidang K3,

maupun *supervisor* pekerjaan.

X. Inspeksi APD

1). Inspeksi Pemakaian APD

- a) P2K3 dan bagian K3 melakukan inspeksi rutin, memberikan petunjuk serta peringatan langsung terhadap ketidakdisiplinan pemakaian APD untuk karyawan dan pihak lain yang bekerja di lokasi PT PJB Unit Pembangkitan Paiton (khususnya di Area Power Plant).
- b) Pelanggaran terhadap pemakaian APD akan dikenai sanksi administrasi.

2). Inspeksi Kelayakan APD

- a) Bagian K3 melakukan pengecekan secara periodik terhadap kondisi dan jumlah APD yang diperlukan sesuai fungsi dan area kerjanya.
- b) Jika ditemukan kondisi yang tidak sesuai (cacat, rusak atau jumlah tidak lengkap) maka segera mengajukan penggantian APD tersebut.
- c) Hasil dari pemeriksaan tersebut dicatat pada Daftar Pemeriksaan APD.
- d) Batas waktu pemakaian APD diatur sebagai berikut :
 - a. Khusus helm, sepatu dan kaca mata untuk pegawai :
 - Administrasi, maksimal penggantian = 3 tahun
 - Teknik, maksimal penggantian = 2 tahun.
 - b. Untuk APD yang rusak akan diberikan penggantian sebagaimana ketentuan yang berlaku.

XI. Evaluasi dan Pelaporan

- a) Bidang K3 menyimpan semua catatan/ form terkait identifikasi, pengadaan, distribusi, dan inspeksi APD.
- b) Catatan tersebut menjadi acuan untuk pelaksanaan evaluasi terhadap kinerja K3 mengenai pengendalian APD.
- c) Evaluasi dilakukan secara periodik untuk diberikan tindak lanjut dan dilaporkan kepada pihak manajemen.

XII. Pendistribusian APD

1) Untuk Karyawan

- Bagian K3 mendistribusikan ke masing-masing Karyawan dengan terlebih dahulu mengisi dan menandatangani Formulir Surat Pernyataan APD.
- Karyawan yang memerlukan penggantian APD harus mengisi Formulir Permohonan Penggantian APD dengan disertai alasannya (rusak/hilang) yang diketahui oleh atasan langsung.

2) Untuk Tamu

- Semua tamu yang berada di lokasi kerja PT PJB (khususnya di Area Power Plant) wajib disediakan APD dan dipakai yang tercatat di Buku Peminjaman Peralatan/APD dan dikembalikan setelah kunjungan.