

# Analisis Pemakaian Alat Pelindung Diri pada Tenaga Kerja Antar-Shift Kerja di Unit Produksi PT. XYZ sebagai Upaya Mengendalikan Risiko di Tempat Kerja

Yusuf Oktriyawan<sup>1\*</sup>, Hari Purnomo<sup>2</sup>, Nancy Oktyajati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Batik Surakarta  
Jl. Agus Salim No.10, Surakarta, Jawa Tengah 57147

<sup>2</sup>Program Studi Teknik industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia  
Jl. Kaliurang Km 14.5, Sleman, Yogyakarta 55584

## Abstrak

Alat pelindung diri (APD) adalah alat yang dipakai oleh tenaga kerja dengan tujuan sebagai pelindung sebagian atau seluruh anggota tubuh dari potensi bahaya yang ada. Meskipun APD berada di tahap paling akhir pada urutan pengendalian risiko tetapi keberadaannya sangat berpengaruh pada keselamatan pekerja. Sistem pengendalian risiko kecelakaan yang bersifat permanen tetap menjadi pilihan utama untuk mencegah timbulnya kecelakaan di tempat kerja. Namun banyak kendala pada setiap perusahaan untuk menerapkannya, mungkin karena sistem permanen belum optimal atau karena faktor biaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketaatan tenaga kerja *shift* pada unit produksi di PT XYZ terhadap aturan penggunaan APD. PT. XYZ merupakan pabrik yang bergerak di industri beton pra-cetak. Data penelitian diambil melalui pengamatan langsung dan wawancara kemudian di analisa dengan menggunakan diagram *fishbone*. Pengamatan dilakukan kepada 151 personil lini produksi. Dari hasil pengamatan yang dilakukan, persentase penggunaan APD pada *shift* pagi 89%, sementara *shift* malam 87%. Penggunaan APD dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu *shift* kerja, kenyamanan APD, perawatan APD, kesesuaian penggunaan, ketegasan pengawasan, sosialisasi, dan kelengkapan penilaian risiko yang ada.

**Kata kunci:** Manajemen risiko; Pengendalian risiko; APD; Diagram *fishbone*; K3; *Shift* kerja

## Abstract

*Personal protective equipment (PPE) is a tools used by workers for protecting some part or all of body from the potential dangers that exist. Although PPE is at the last stage in the risk control sequence, but its gives a greatly affects to worker safety. A permanent accident risk control system, remains the ultimate choice for preventing accidents in the workplace. However, there are many obstacles for each company to implement it, maybe because the permanent system is not optimal or because of the cost factor. This study aims to determine the compliance of shift workers in the production unit at PT. XYZ due to the rules for using PPE. PT. XYZ is a factory engaged in the precast concrete industry. The research data was taken through direct which observation and interviews and then analyzed using a fishbone diagram. Observations were made of 151 production line personnel. The result from the observation that been made, the percentage of using PPE on the morning shift was 89%, while the night shift was 87%. The use of PPE is influenced by several factors, such as work*

\*Corresponding author  
Alamat email: yusupok04@gmail.com

*shift, PPE comfort, PPE care, appropriateness of use, assertiveness of supervision, socialization, and the completeness of existing risk assessments.*

**Keywords:** *Risk management; Risk control; PPE; Fishbone diagram; OHS; Workshift*

## Pendahuluan

Kondisi persaingan di bidang industri yang sangat ketat membuat perusahaan dituntut untuk bisa bertahan. Salah satu cara agar mampu *survive* adalah dengan peduli terhadap keselamatan dan kesehatan tenaga kerja yang dimiliki. Apalagi di tengah pandemi seperti saat ini. Ruang gerak seakan terbatas sehingga menyulitkan pengusaha dalam distribusi produk maupun bahan baku. Selain itu, membuat beberapa pengusaha harus melakukan pengurangan karyawan bahkan menutup usahanya.

Aturan keselamatan terhadap pekerja tertuang pada Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 mengenai Keselamatan Kerja dan Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 mengenai Ketenagakerjaan. Pada kedua peraturan tersebut terdapat kesamaan aturan tentang keharusan bagi pengusaha untuk memastikan semua pekerja terlindungi dari *hazard*. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) telah diimplementasikan hampir di semua sektor industri. Tujuan K3 adalah untuk melindungi pekerja dan orang lain yang ada di lokasi kerja sehingga selalu tetap sehat dan selamat serta sumber-sumber proses produksi dikerjakan dengan aman, efektif, dan produktif [1]. Pola berpikir manusia terus berkembang sehingga pekerjaan-pekerjaan yang berpotensi bahaya mulai diupayakan untuk dikendalikan. Apalagi semua itu diikuti dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Namun kesadaran tenaga kerja maupun pengusaha terhadap keselamatan dan kesehatan kerja masih minim. Hal ini terlihat dari data yang telah dipaparkan oleh BPJS Ketenagakerjaan pada awal Januari 2019, tren kecelakaan kerja mengalami peningkatan di dua tahun terakhir, pada tahun 2017 angka kecelakaan mencapai 123.041 kasus, selanjutnya di tahun 2018 dilaporkan sebanyak 173.105 kasus kecelakaan kerja (*work accident*) [2]. *Work accident* merupakan kejadian yang tidak diharapkan dan tak terduga yang bisa mengakibatkan kerugian material, waktu, maupun korban manusia yang terjadi di tempat kerja atau yang berhubungan dengan pekerjaan [3]. Di industri terdapat dua kategori kecelakaan yaitu *industrial accident* atau kecelakaan di tempat kerja dan *community accident* atau kecelakaan yang ada selain di area kerja namun tetap berkaitan dengan proses pekerjaan. Meskipun terjadinya tidak terduga tetapi sumber bahaya penyebab kecelakaan dapat diketahui sebelumnya. Terdapat tiga faktor yang menjadi penyebab utama kecelakaan kerja di antaranya perilaku manusia tidak aman, kondisi lingkungan tidak aman, dan hubungan manusia dengan sarana kerja [1]. Dari hasil-hasil penelitian terdahulu diketahui bahwa 80-85% kecelakaan kerja yang terjadi merupakan pengaruh dari *unsafe behavior* [4].

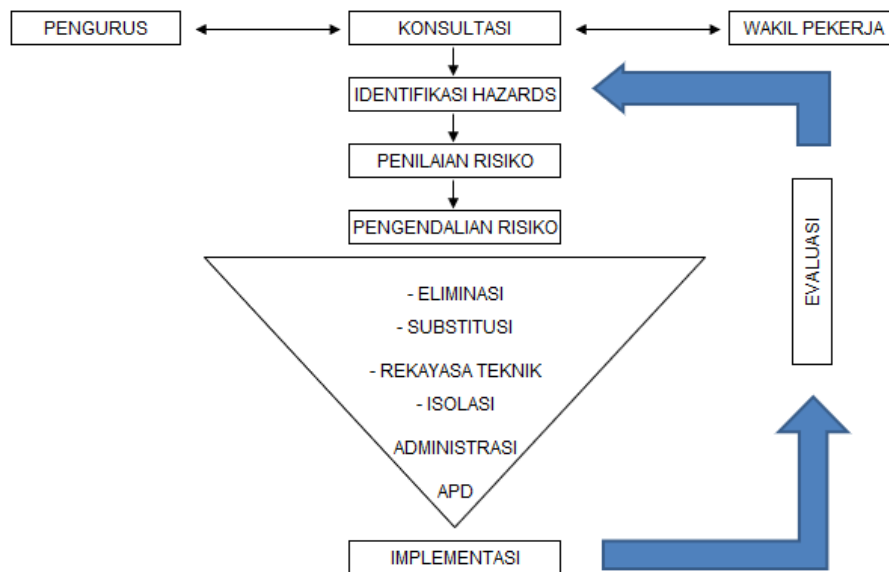
Kerugian yang diakibatkan dari kecelakaan biasanya hanya terfokus pada biaya langsung saja. Padahal dampak selanjutnya justru lebih besar. Diilustrasikan seperti “Fenomena Gunung Es”, terlihat bagian atas gunung yang tampak kecil sementara bagian yang tidak terlihat sebenarnya sangat dalam [3]. Tergambar sangat jelas bahwa biaya yang akan dikeluarkan setelah terjadi kecelakaan begitu tinggi, oleh karena itu perlu perhatian serius agar risiko di tempat kerja bisa teratasi sebaik mungkin.

Dalam peraturan perundang-undangan yang ada, pemerintah tidak menetapkan jumlah *shift* yang harus diterapkan pada setiap perusahaan. Perusahaan diberikan kebebasan melakukan pengaturan jumlah *shift* di setiap tempat kerja. Namun aturan yang ada lebih

menekankan pada jumlah jam kerja yang diterapkan kepada karyawan. Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 Pasal 77 Ayat 2 menjelaskan ketentuan jam kerja dalam seminggu tidak boleh lebih dari 40 jam. Pada perusahaan yang menerapkan sistem *shift* kerja, tingkat risiko kecelakaan antar-*shift* akan berbeda. Penelitian Insano (2016) pada kasus di PT. X di bagian *threading* menunjukkan adanya perbedaan *unsafe action* antara *shift* pagi, *shift* sore, dan *shift* malam. Terjadi *unsafe action* dengan kategori yang tinggi pada *shift* malam dibandingkan saat *shift* sore maupun pagi. Terdapat sembilan kriteria *unsafe action* yang dapat terjadi di bagian tersebut, yaitu gagal untuk melakukan pengamanan, kecepatan bekerja tidak sesuai, alat yang rusak masih dipakai, alat pelindung diri (APD) tidak digunakan, penempatan/penyusunan tidak sesuai, pengangkatan tidak sesuai, posisi kerja tidak sesuai, bergurau ketika bekerja, dan bekerja dalam pengaruh minuman keras dan obat-obatan. APD merupakan alat yang bertujuan sebagai pelindung sebagian atau seluruh anggota tubuh dari *hazard* [1]. Sistem pengendalian risiko kecelakaan yang bersifat permanen melalui eliminasi, substitusi, rekayasa teknik, isolasi, dan pengendalian administrasi tetap menjadi pilihan utama untuk mencegah timbulnya kecelakaan di tempat kerja. Namun banyak kendala pada setiap perusahaan untuk menerapkannya, mungkin karena sistem permanen belum optimal/teknis, atau karena faktor biaya. Oleh sebab itu APD menjadi pilihan sambil menunggu sistem permanen bekerja dengan baik. Dari sembilan kriteria yang dilakukan penelitian di PT. X, perilaku tidak aman yang paling sering dilakukan ialah tidak memakai APD. Baik *shift* pagi, sore, ataupun malam, persentase *unsafe action* mencapai 90% [5].

PT. XYZ adalah pabrik industri beton pra-cetak. Tingkat produksinya sangat tinggi. Terbukti dari semua *line* produksi yang tersedia, hanya satu *line* yang *idde*. *Line* yang beroperasi mayoritas menerapkan sistem kerja *shift*. Terkait dengan K3, perusahaan telah berupaya untuk melakukan penilaian tingkat risiko yang ada. Pengendalian risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja telah tertuang pada form manajemen risiko (*manrisk*) atau Identifikasi Bahaya Penilaian Risiko dan Pengendaliannya (IBPR). Potensi bahaya hampir ada di setiap aktivitas kehidupan terutama di dunia industri. Perlu adanya pengendalian risiko yang tepat agar risiko yang ada bisa dihilangkan atau sampai pada tingkatan paling minimal (*acceptable limit*), hal ini menjadi tujuan dari manajemen risiko [1]. Sementara itu *manrisk* merupakan penerapan yang berurutan dari kegiatan mengidentifikasi *hazards*, menganalisis dan *risk assesment*, pengendalian, monitor dan mengevaluasi (Gambar 1). Manajemen risiko juga disebut dengan HIRA (*Hazards Identification and Risk Assessment*), HIRAC (*Hazard Identification Risk Assessment and Control*), atau HIRADC (*Hazards Identification and Risk Assessment Determining Controls*), sementara di Indonesia lebih dikenal dengan IPBPPR (Identifikasi Potensi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko) yang berpedoman pada aturan yang ada yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Selain itu di PT. XYZ juga terdapat badan khusus yang menangani K3. Anggotanya terdiri dari perwakilan pengusaha dan pekerja. Pengurus secara rutin melakukan *safety meeting* setiap bulan untuk mengevaluasi kinerja K3. Namun kesadaran pekerja dan ketegasan inspektur mengenai keselamatan dan kesehatan kerja belum konsisten, salah satunya terlihat dari ketaatan pemakaian APD berdasarkan IBPR yang sebelumnya dibuat. Dari data yang didapatkan di tiga jalur produksi, persentase penggunaan APD secara keseluruhan 88%. Pihak pabrik telah membuat aturan yang berisi kewajiban bagi setiap pekerja untuk menggunakan APD sesuai pekerjaannya, sehingga target pemakaian APD harus 100%. Dari data yang diperoleh menunjukkan masih terdapat beberapa pekerja yang tidak melengkapi APD yang diwajibkan.



**Gambar 1.** Bagan manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja [1]

Rendahnya tingkat penerapan K3 sejalan dengan beberapa pengamatan di lokasi lain, seperti pengamatan pada proyek pembangunan *interchange* Boyolali [6]. Dari jawaban responden dalam hal penggunaan APD menunjukkan penerapan K3 masih kurang. Jenis APD yang dilakukan pengamatan terdiri dari pelindung kepala, pelindung mata, masker, sarung tangan, dan pelindung kaki. Penggunaan APD pelindung mata dan masker masih rendah. Area kerja di proyek tersebut juga tidak rapi, sehingga menimbulkan sumber potensi bahaya. Selain itu pemberian tanda pada lokasi berbahaya juga belum dilakukan [6].

Dalam penelitian yang lain, penerapan K3 pada PT. Albisindo Timber yang dilakukan terhadap 78 responden, sebanyak 20 responden atau 25,6% menyatakan bahwa kelengkapan APD pada perusahaan tersebut dalam kondisi sangat tidak baik dan 14 pekerja atau 17,9% menyatakan bahwa kelengkapan APD dalam kondisi tidak baik [7]. APD yang tersedia kurang lengkap dan stok yang ada sudah tidak berfungsi dengan baik. Kemudian rambu-rambu K3 yang terpasang perlu dilakukan penggantian karena rambu yang ada sudah tidak jelas serta tidak pada posisi yang tepat. Sumber daya manusia (SDM) yang ada di PT. Albisindo Timber belum memiliki pemahaman terkait K3, dimana dari data yang ada mayoritas SDM merupakan lulusan sekolah menengah ke bawah. Teknologi (mesin) yang digunakan belum terdapat penyaring sehingga kesehatan pekerja dan lingkungan terganggu [7]. Sebab-sebab ini dianalisis dengan diagram *fishbone* yang dikembangkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa pada tahun 1943, yang juga dikenal dengan Ishikawa diagram atau diagram sebab-akibat [8]. Diagram sebab-akibat terdiri dari simbol-simbol dan garis yang menggambarkan relasi antara penyebab suatu permasalahan dengan akibatnya. Dari akibat yang ada selanjutnya dilakukan tindakan perbaikan.

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya permasalahan K3. Dalam studi kasus di PT. Albisindo Timber, faktor K3 digambarkan menggunakan diagram sebab-akibat meliputi SDM, APD, rambu-rambu, dan teknologi. Teknologi yang dimaksud adalah mesin yang dipakai di perusahaan tersebut. Ada beberapa mesin yang belum dilengkapi filter polusi, sehingga jika dibiarkan terus-menerus akan membahayakan pekerja. Selain itu, pemakaiannya juga belum sesuai *standard operating procedure* (SOP) yang ada. Faktor selanjutnya ialah pemasangan rambu-rambu yang belum mengikuti standar seperti isi

rambu, kemudahan menemukannya, dan kejelasan saat pemasangan rambu tersebut. Selain itu ada faktor perilaku pekerja yang tidak aman (*unsafe action*) serta kurangnya sosialisasi dari pengusaha. Dari pengamatan di lapangan ditemukan beberapa pekerja bercanda ketika bekerja, SOP yang ada tidak ditaati, kurang fokus, serta ada yang melamun. Faktor APD juga menjadi sorotan pada pekerja di PT. Albisindo Timber. Pada kasus tersebut APD yang disediakan perusahaan belum lengkap, sementara APD yang ada belum semua digunakan oleh pekerja. Masih ditemukan juga pekerja yang menggunakan APD tidak sesuai pekerjaannya, misal sarung tangan yang dipakai pada kegiatan pengelasan menggunakan sarung tangan biasa.

Dalam penelitian yang lain yang dilakukan di PT. Ferron Par Pharmaceuticals [9], menambahkan faktor penegakan hukum bagi tenaga kerja yang melanggar aturan perusahaan. Perlunya teguran keras bagi pelanggar agar memberikan efek jera. Selain itu sosialisasi terhadap pekerja juga diperlukan serta meningkatkan frekuensi *safety talk* dalam upaya memberikan pengetahuan tentang K3 terutama dalam hal pentingnya pemakaian APD [9].

Pada proses produksi di PT. XYZ ada bagian yang berpotensi menimbulkan penyakit akibat pekerjaan (PAK). PAK merupakan penyakit yang diakibatkan dari suatu kegiatan saat bekerja atau dari lokasi tempat bekerja [10]. Faktor-faktor penyebab timbulnya PAK berasal dari material yang dipakai saat bekerja, lingkungan kerja yang tidak aman, bisa juga disebabkan dari metode kerja [11]. Salah satu pencegahan untuk mengatasi terpaparnya PAK, PT. XYZ mewajibkan pekerja menggunakan APD yang sesuai untuk mengurangi potensi yang ada. Beberapa contoh seperti area pengecoran yang menghasilkan tingkat kebisingan yang melebihi 85 dB. Pada bagian ini jika pekerja tidak menggunakan APD *earplug* akan menimbulkan PAK yaitu kelainan atau gangguan pendengaran. Selain itu perlu pemakaian APD masker karena ada potensi penyakit pernafasan akibat partikel debu yang berasal dari material beton atau dari serbuk besi.

Penelitian ini diawali dengan bagian pendahuluan yang berisi tentang dasar penulis melakukan pengamatan. Terdapat penelitian terdahulu mengenai keselamatan kerja dan permasalahan K3 yang ada di pabrik. Bab selanjutnya yaitu metode penelitian yang berisi tahapan pengumpulan data dan cara analisis data pengamatan di PT. XYZ. Kemudian data yang diperoleh ditampilkan dan dilakukan pembahasan di bab hasil dan pembahasan. Pada tahap akhir diambil kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

## Metode Penelitian

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah meminta ijin kepada pihak perusahaan terutama kepada Manajer Produksi untuk melakukan pengamatan proses produksi di lapangan. Kemudian dilakukan peninjauan kondisi jalur produksi, tujuannya untuk mencari permasalahan yang sedang dihadapi perusahaan. Dalam proses ini didampingi oleh pihak dari lini produksi yang menjelaskan proses produksi, target produksi, *shift* kerja di lini produksi, peralatan dan material yang digunakan, serta aturan yang ada di pabrik. Pada pengamatan awal terdapat beberapa personil produksi tidak menggunakan APD, padahal di area kerja tersebut telah dipasang rambu-rambu wajib APD.

Observasi lapangan didukung dengan studi teoritis. Teori diperoleh dari buku-buku ilmiah untuk memecahkan permasalahan, artikel jurnal tentang penelitian terdahulu yang mempunyai persoalan yang sama dengan permasalahan yang dibahas, serta SOP atau aturan lain yang ada di pabrik. Berdasarkan studi lapangan dan studi literatur yang telah dikerjakan sebelumnya, didapatkan rumusan masalah dengan tujuan untuk

mengetahui penerapan penggunaan APD sebagai bagian dari pengendalian risiko, sesuai IPBPPR yang telah dibuat oleh petugas K3.

Penelitian dilaksanakan dari tanggal 31 Agustus 2020 sampai dengan 31 September 2020. Data didapatkan dari hasil wawancara dan pengamatan langsung pada pekerja lini produksi. Pengamatan berdasarkan pada kepatuhan pekerja terkait kewajiban menggunakan APD sebagai salah satu pengendalian risiko yang ada di tempat kerja. Jumlah objek yang diteliti sebanyak 151 personil, terdiri dari personil pembuatan rakitan 15 orang, personil pengecoran 130 orang, dan *finishing* 6 orang (satu orang setiap jalur). Batasan pengamatan hanya pada pekerja lini produksi di tiga jalur yang memiliki sistem produksi yang sama di PT. XYZ. Sementara untuk metode analisis data menggunakan metode deskriptif dengan cara membandingkan hasil penelitian mengenai penggunaan APD di lingkungan pabrik. Data yang dipakai untuk perbandingan menggunakan IPBPPR yang telah dibuat oleh inspektur K3.

Setelah data diperoleh kemudian peneliti menggunakan *chart* untuk menampilkan hasil dan diagram Ishikawa atau diagram *fishbone*. Diagram *fishbone* dipakai untuk mengetahui sebab-akibat atau faktor yang mempengaruhi pemakaian APD di tempat kerja.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini mengenai kepatuhan pekerja terhadap aturan penggunaan APD. Studi kasus penelitian ini di pabrik industri beton pra-cetak. Penelitian diawali dengan mencari informasi dari Manajer Produksi PT. XYZ dan wawancara terhadap salah satu inspektur terkait penerapan K3 yang diberlakukan di perusahaan. Selanjutnya dilakukan observasi ke jalur produksi baik pada *shift* pagi maupun pada *shift* malam. Untuk data sekunder didapatkan dari SOP yang ada di pabrik, buku ilmiah, serta artikel jurnal ilmiah. Keseluruhan jumlah personil yang diamati sebanyak 151 personil (Tabel 1).

**Tabel 1.** Data jumlah pekerja setiap bagian

Nomor urut	Bagian	Jumlah
1	Persiapan rakitan pagi	9
2	Persiapan rakitan malam	6
3	Jalur A pagi	26
4	Jalur A malam	25
5	Jalur B pagi	20
6	Jalur B malam	20
7	Jalur C pagi	23
8	Jalur C malam	22
	Total	151

Hasil pengamatan ditampilkan dengan menggunakan tabel yang berisi persentase penggunaan APD di setiap bagian. Pada Tabel 2, 3, 4, dan 5, mengenai hasil rekapan penggunaan APD terlihat jika pemakaian APD secara keseluruhan sudah baik. Namun jika didetailkan pada bagian tertentu masih perlu diperhatikan lagi terkait ketertiban pemakaian APD. Contohnya di bagian *workshop* pembuatan rakitan (Tabel 2), masih terlihat beberapa personil belum konsisten dalam penggunaan helm *safety*, masker dan pelindung mata saat bekerja.

**Tabel 2.** Persentase rekapitan penggunaan APD pada bagian *Workshop* Rakitan

Nomor urut	APD tersedia	Persentase penggunaan	
		<i>Shift</i> pagi	<i>Shift</i> malam
1	Helm <i>safety</i>	89%	60%
2	Sepatu <i>safety</i>	100%	100%
3	Sarung tangan	100%	100%
4	Masker	67%	60%
5	<i>Eyes protection</i>	50%	50%
	Rata-rata	81%	74%

Pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa pelindung mata menjadi yang paling rendah pemakaiannya. Jumlah penggunaannya hanya 50% di setiap *shift*-nya. Proses pembuatan rakitan menimbulkan percikan bunga api elektroda, sedangkan operator mesin belum tertib memakai APD yang diwajibkan. Penggunaan masker kerja di bagian persiapan rakitan juga masih minim. Padahal di lokasi tersebut, pekerja selalu berinteraksi dengan berbagai jenis besi untuk pembuatan rakitan, sehingga berpotensi menimbulkan sesak nafas atau paru-paru terkena partikel besi. Penggunaan APD helm *safety* juga belum diterapkan oleh semua pekerja di persiapan rakitan. Terlebih lagi jika malam hari, persentase penggunaan APD hanya 60%. Pengawasan di lokasi ini perlu ditingkatkan, dikarenakan tempat kerjanya jauh dari jalur produksi sehingga terkadang inspektur K3 kurang memperhatikan lokasi tersebut. Sedangkan untuk sepatu *safety* dan sarung tangan kerja penggunaannya sudah mencapai 100%.

Hasil pengamatan di dalam jalur (Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5), persentase penggunaan APD lebih baik jika dibandingkan dengan *workshop* persiapan rakitan. Secara rata-rata di jalur produksi hasilnya hampir memiliki kesamaan. Jalur produksi telah menggunakan helm *safety*, sepatu *safety*, *earplug* dan sarung tangan kerja dengan sangat baik. Persentase di semua jalur menunjukkan hasil 100%, baik pada *shift* pagi maupun *shift* malam. Di dalam lokasi pengecoran terdapat sumber kebisingan yang melebihi 85 dB, sehingga pekerja diharuskan memakai *earplug* untuk mengurangi paparan suara ke telinga. Kesadaran pekerja tersebut terbukti dari hasil penggunaan *earplug* mencapai 100% di semua jalur produksi. Namun demikian, hal tersebut belum diimbangi dengan ketertiban dalam menggunakan masker dan *eyes protection*. APD masker sebenarnya setiap seminggu sekali selalu dilakukan penggantian. Minimnya penggunaan masker saat bekerja dikarenakan beberapa pekerja merasa gerah serta kurang nyaman. Sementara untuk *eyes protection* di bagian buka produk dari cetakan belum tercantum dalam IPBPPR. Hal tersebut mungkin dikarenakan penggunaan *eyes protection* hanya dipakai pada proses buka produk tipe tertentu saja, sehingga tidak dimasukkan pada IPBPPR. Meski demikian, beberapa personil regu buka telah memiliki kesadaran tentang perlunya APD tersebut sehingga sebagian personil sudah berupaya menggunakannya.

**Tabel 3.** Persentase rekapitan penggunaan APD pada bagian Jalur A

Nomor urut	APD tersedia	Persentase penggunaan	
		<i>Shift</i> pagi	<i>Shift</i> malam
1	Helm <i>safety</i>	100%	100%
2	Sepatu <i>safety</i>	100%	100%
3	Sarung tangan	100%	100%
4	Masker	73%	72%
5	<i>Earplug</i>	100%	100%
6	<i>Eyes protection</i>	75%	75%
	Rata-rata	91%	91%

**Tabel 4.** Persentase rekapan penggunaan APD pada bagian Jalur B

Nomor urut	APD tersedia	Persentase penggunaan	
		Shift pagi	Shift malam
1	Helm <i>safety</i>	100%	100%
2	Sepatu <i>safety</i>	100%	100%
3	Sarung tangan	100%	100%
4	Masker	70%	75%
5	<i>Earplug</i>	100%	100%
6	<i>Eyes protection</i>	75%	75%
	Rata-rata	91%	92%

**Tabel 5.** Persentase rekapan penggunaan APD pada bagian Jalur C

Nomor urut	APD tersedia	Persentase penggunaan	
		Shift pagi	Shift malam
1	Helm <i>safety</i>	100%	100%
2	Sepatu <i>safety</i>	100%	100%
3	Sarung tangan	100%	100%
4	Masker	74%	68%
5	<i>Earplug</i>	100%	100%
6	<i>Eyes protection</i>	75%	75%
	Rata-rata	91%	91%

Berdasarkan penilaian risiko potensi bahaya yang ada, perusahaan telah menindaklanjutinya dengan menyediakan APD. Pemenuhan APD juga cukup cepat sehingga jika APD rusak, tidak membutuhkan waktu lama dalam proses penggantian. Pihak pabrik memberikan sarung tangan kerja sebanyak dua kali seminggu kepada pekerja, sedangkan untuk masker diberikan seminggu sekali. Sementara untuk APD jenis lain disimpan di loker APD dan dijaga oleh petugas khusus sambil memonitor kondisi masing-masing APD. Selain menjaga APD, petugas tersebut juga melayani pengambilan APD setiap *shift*-nya. Untuk helm *safety* dan sepatu *safety* diberi label nomor dan nama pemakai. Hal ini memudahkan petugas K3 untuk mengamati penggunaannya.

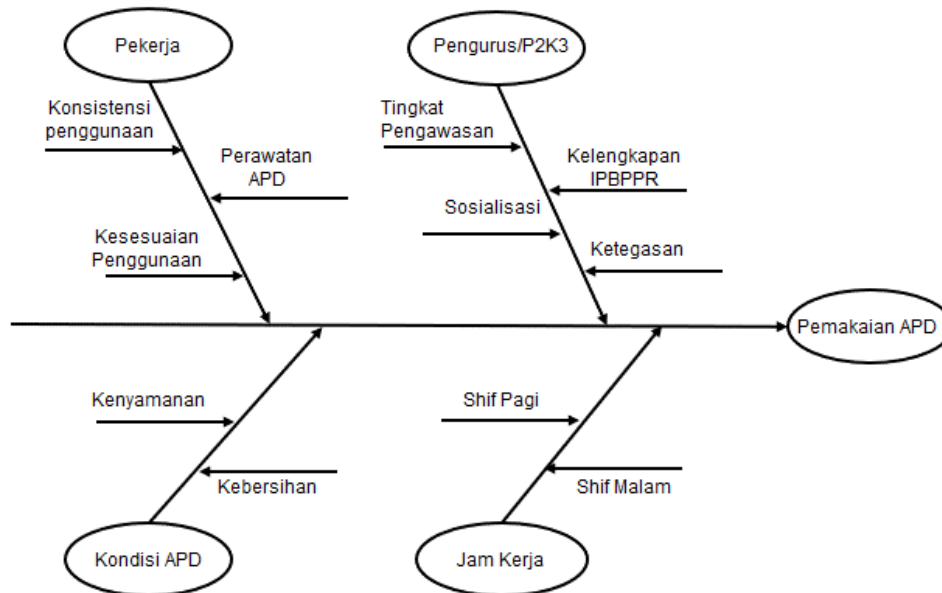
Usaha baik yang telah diupayakan oleh pengurus pabrik terkait APD kurang begitu didukung oleh pekerja. Beberapa yang paling menjadi sorotan adalah perawatan APD tersebut. Aturan untuk merawat peralatan pabrik sudah ada, tetapi belum cukup membuat pekerja mematuhi. Pada saat pengamatan di loker APD ditemukan masih banyak helm *safety* dan sepatu *safety* dalam kondisi kurang bersih. Terdapat bekas limbah beton, minyak cetakan, dan cipratan cat semprot yang menempel pada APD. Hal ini menjadi bukti jika setelah proses produksi para pekerja belum konsisten untuk melakukan pembersihan APD. Oleh karena itu diperlukan ketegasan dari inspektur K3 agar APD lebih terjaga.

Peranan inspektur K3 dalam mengedukasi pekerja sangat diperlukan. Ketika awal *shift* sebelum melaksanakan aktivitas produksi terdapat budaya melakukan *briefing*. Pembahasan dalam *briefing* terfokus pada target produksi dan mutu produk. Arahan terkait pentingnya penerapan K3 jarang disampaikan. Wadah yang baik ini perlu dimanfaatkan oleh inspektur K3 untuk selalu mengingatkan kepada pekerja lapangan tentang kepedulian terhadap K3. Selain itu inspektur K3 juga dapat mengetahui secara langsung keluhan yang dihadapi oleh pekerja lapangan terutama yang berkaitan dengan K3.

Kesesuaian penggunaan APD ketika bekerja juga menjadi perhatian. Terdapat beberapa pekerja yang belum menggunakan APD dengan benar, seperti pemakaian helm dibalik, tali pada dagu tidak dipasang, dan sepatu *safety* dilipat. Tindakan yang demikian dapat



mengurangi fungsi APD, serta bisa menimbulkan sumber potensi bahaya baru. Pemakaian APD yang tidak sesuai ini banyak dilakukan pekerja *shift* malam dibandingkan dengan personil *shift* pagi. Hal ini dikarenakan pada malam hari inspektur K3 yang bertugas lebih sedikit dibandingkan dengan *shift* pagi, sehingga pengawasan penerapan K3 pada malam hari kurang maksimal. Beberapa sebab di atas yang mempengaruhi penggunaan APD di pabrik dapat digambarkan melalui diagram ishikawa seperti Gambar 2.



**Gambar 2.** Diagram sebab-akibat pemakaian APD

## Kesimpulan

Hasil pengamatan menunjukkan tingkat penggunaan APD secara keseluruhan cukup baik. Hal ini ditunjukkan dari persentase 87% untuk *shift* malam dan 89% untuk *shift* pagi. Secara jenis APD yang dipakai, *eyes protection* menjadi yang paling jarang digunakan. Hal ini dikarenakan aturan tersebut belum tercantum dalam IPBPPR. Penggunaan APD dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu *shift* kerja, kenyamanan APD, perawatan APD, kesesuaian penggunaan, ketegasan pengawasan, sosialisasi, dan kelengkapan penilaian risiko yang ada.

## Daftar Pustaka

- [1] Tarwaka, *Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3): Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*, 2nd ed. Surakarta: Harapan Press, 2014.
- [2] BPJS Ketenagakerjaan, "Angka Kecelakaan Kerja Cenderung Meningkat, BPJS Ketenagakerjaan Bayar Santunan Rp 1,2 Triliun," 2019. <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/23322/Angka-Kecelakaan-Kerja-Cender> (accessed Oct. 03, 2020).
- [3] Tarwaka, *Dasar-dasar Keselamatan Kerja serta Pencegahan Kecelakaan di Tempat Kerja*, 1st ed. Surakarta: Harapan Press, 2012.
- [4] Suma'mur P. K., *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: CV Haji Mas Agung, 1987.
- [5] J. S. Insanno, "Perbedaan Unsafe Actions Antar Shift Kerja pada Bagian Threading Unit Produksi I PT X di Surabaya," *Indones. J. Occup. Saf. Heal.*, vol. 5, no. 2, pp. 132–141, 2016, doi: 10.20473/ijosh.v5i2.2016.132-141.

- [6] H. Susila, “Pelaksanaan K3 pada Proyek Pembangunan Interchange Boyolali,” *J. Tek. Sipil dan Arsit.*, vol. 24, no. 1, Jan. 2019, doi: 10.36728/jtsa.v24i1.820.
- [7] S. Nivanda, “Penerapan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada PT. Albisindo Timber,” Universitas Islam Indonesia, 2018.
- [8] D. W. Ariani, *Pengendalian Kualitas Statistik: Pendekatan Kuantitatif dalam Manajemen Kualitas*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2004.
- [9] N. Fridayanti and R. Kusumasmoro, “Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja di PT Ferron Par Pharmaceuticals Bekasi,” *J. Adm. Kant.*, vol. 4, no. 1, pp. 211–234, 2016.
- [10] Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor: PER.01/MEN/1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja*. Indonesia, 1981.
- [11] S. D. Setiyowati, “Penerapan penggunaan alat pelindung diri sebagai upaya perlindungan terhadap tenaga kerja di PT Bayer Indonesia - Bayer Cropsceince,” Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2010.