

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Menggunakan Analisis 5W+1H di PT. DIM

Ayunda Putri Irnanda¹, Reza Anindya Nur Afifah², Sri Suci Yuniar, S.T., M.T.³
^{1,2,3}Program Studi Tenkin Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional
Bandung, Indonesia

Email: ayundaputriirnanda@gmail.com¹, rezaanindyaa18@gmail.com²,
suciyuniar@itenas.ac.id³

Received 1 Juni 2023 | Revised 7 Juni 2023 | Accepted 15 Juni 2023

ABSTRAK

PT Daya Inovasi Mandiri merupakan perusahaan yang berfokus pada manufaktur dan jasa dalam produksi komponen-komponen utama turbin. Saat ini perusahaan menghadapi permasalahan signifikan terkait kurangnya implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), khususnya di lingkungan lantai produksi. Dalam upaya memitigasi risiko kecelakaan kerja yang dialami oleh operator akan dilakukan penerapan standar K3 dengan tujuan utama untuk mengurangi insiden kecelakaan kerja. Untuk mencapai tujuan ini, kami melakukan observasi, wawancara, dan analisis 5W+1H guna mengidentifikasi penyebab terjadinya kecelakaan kerja serta merumuskan usulan perbaikan. Hasil analisis 5W+1H menjadi landasan untuk memperbaharui Standar Operasional Prosedur (SOP), pembuatan Visual Display yang ditempatkan di dekat setiap mesin, dan pelaksanaan kegiatan sosialisasi kepada operator di setiap mesin. Langkah-langkah ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengurangi angka kecelakaan kerja. Evaluasi dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada operator, yang mengungkapkan perubahan positif dalam penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT Daya Inovasi Mandiri. Operator menyatakan bahwa dengan mengikuti SOP memberikan rasa aman dan perlindungan selama bekerja. Kesimpulan dari hasil kuesioner tersebut menunjukkan peningkatan signifikan dalam kesadaran dan praktik K3 di perusahaan tersebut.

Kata kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3); 5W+1H; Standar Operasional Prosedur (SOP); Visual Display

ABSTRACT

PT Daya Inovasi Mandiri is a company focused on manufacturing and services in the production of essential components for turbines. Currently, the company is facing significant issues related to the lack of implementation of Occupational Health and Safety (OHS), especially in the production floor environment. In an effort to mitigate the risk of workplace accidents experienced by operators, the implementation of OHS standards will be carried out with the primary goal of reducing workplace accident incidents. To achieve this goal, we conducted observations, interviews, and a 5W+1H analysis to identify the causes of workplace accidents and formulate improvement proposals. The results of the 5W+1H analysis serve as the basis for updating Standard Operating Procedures (SOP), creating Visual Displays placed near each machine, and conducting awareness-raising activities for operators at each machine. These steps are expected to assist the company in reducing workplace accidents. Evaluation is conducted through the distribution of questionnaires to operators, revealing positive changes in the

implementation of Occupational Health and Safety (OHS) at PT Daya Inovasi Mandiri. Operators state that following SOP provides a sense of security and protection while working. The conclusion drawn from the questionnaire results indicates a significant improvement in awareness and practices of OHS in the company.

Keywords: Occupational Safety and Health (OHS); 5W+1H; Standard Operating Procedure (SOP); Visual Display

1. PENDAHULUAN

PT Daya Inovasi Mandiri (PT. DIM) merupakan sebuah perusahaan yang berfokus pada manufaktur dan jasa dalam pembuatan komponen-komponen utama untuk turbin dan memproduksi berbagai jenis produk sesuai dengan permintaan konsumen khususnya komponen turbin untuk Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Salah satu produk unggulan dari PT. DIM adalah guide vane dengan ukuran dan spesifikasi yang bervariasi sesuai dengan pesanan pelanggan.

Namun, perusahaan saat ini menghadapi beberapa permasalahan terkait kondisi kerja. Beberapa di antaranya mencakup ketidakadaan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta sikap operator yang kurang peduli terhadap keselamatan kerja, yang dapat berdampak negatif pada produktivitas. Selain itu, pola aliran produksi di perusahaan belum dioptimalkan, menyebabkan proses masuk dan keluar bahan baku menjadi berantakan, yang pada gilirannya mempengaruhi efektivitas dan efisiensi perpindahan antar stasiun kerja. Kondisi perusahaan saat ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Kondisi Perusahaan

Dalam menghadapi tantangan ini, terutama di era progres teknologi yang pesat, PT Daya Inovasi Mandiri menyadari pentingnya meningkatkan implementasi K3. Oleh karena itu, perusahaan ini berkomitmen untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengeksplorasi permasalahan signifikan terkait kurangnya implementasi K3 di lingkungan rantai produksi serta langkah-langkah yang diambil untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja.

Dengan menggunakan pendekatan analisis 5W+1H, observasi, dan wawancara, kami merinci upaya-upaya perbaikan yang dijalankan oleh perusahaan. Melalui artikel ini, kami berharap dapat

memberikan wawasan mendalam tentang implementasi K3 di sektor manufaktur. Selain itu, diharapkan artikel ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap praktik-praktik keselamatan kerja di perusahaan-perusahaan sejenis.

2. METODOLOGI

2.1 Identifikasi Masalah

PT Daya Inovasi Mandiri menghadapi beberapa permasalahan kritis saat ini, terutama terkait dengan ketidakadaan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Keadaan ini terlihat jelas dari kurangnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh operator dalam menjalankan tugas mereka. K3 merupakan faktor kunci yang tidak boleh diabaikan dalam operasional perusahaan, karena tidak hanya dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja, tetapi juga berdampak positif pada produktivitas. Sikap kurang peduli terhadap keselamatan kerja dari pihak operator turut menyumbang pada penurunan kinerja keseluruhan.

Ketidakpedulian terhadap keselamatan kerja juga menciptakan potensi kerugian, baik bagi operator maupun perusahaan, jika suatu kecelakaan kerja terjadi. Selain itu, pola aliran produksi yang belum dioptimalkan menyebabkan proses masuk dan keluar bahan baku menjadi berantakan. Hal ini menciptakan ketidakefektifan dan ketidakefisienan dalam pemindahan antar stasiun kerja, yang dapat merugikan operasional perusahaan secara keseluruhan.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan langkah-langkah konkret. Pertama, sosialisasi penerapan K3 perlu dilakukan agar seluruh personel memahami pentingnya keselamatan dan kesehatan dalam lingkungan kerja. Kedua, pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP) dapat membantu menata pola aliran produksi agar lebih terstruktur dan teratur. Terakhir, pembuatan *Visual Display* yang ditempatkan di dekat setiap mesin dapat memudahkan operator untuk memahami langkah-langkah keselamatan yang harus diikuti. Dengan menerapkan langkah-langkah ini, diharapkan PT Daya Inovasi Mandiri dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, meningkatkan kinerja operator, dan mengoptimalkan proses produksinya secara keseluruhan.

2.2 Identifikasi Metode Pemecahan Masalah

Metode yang digunakan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di PT Daya Inovasi Mandiri khususnya dalam penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), kami melakukan analisis menggunakan metode 5W+1H [1]. Analisis 5W+1H merupakan singkatan dari What, Who, Where, When, Why, dan How yang berarti apa, siapa, dimana, kapan, mengapa, dan bagaimana. 5W+1H ini berisikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat memperoleh informasi lebih dalam dan biasanya digunakan sebagai dasar untuk pengumpulan informasi atau pemecahan masalah. Informasi yang dapat menjawab semua pertanyaan dari unsur 5W+1H dianggap baik dan lengkap [2].

1. *What* (apa), berisi pertanyaan mengenai suatu inti yang ingin diketahui.
2. *Who* (siapa), berisi pertanyaan mengenai seorang tokoh atau orang yang terlibat dalam suatu peristiwa.
3. *Where* (dimana), berisi pertanyaan mengenai tempat suatu kejadian tersebut terjadi.
4. *When* (kapan), berisi pertanyaan yang dapat menjelaskan waktu kejadian tersebut terjadi.
5. *Why* (mengapa), berisi pertanyaan yang dapat menjawab alasan atau latar belakang suatu kejadian dapat terjadi.
6. *How* (bagaimana), berisi pertanyaan yang dapat menjelaskan suatu kejadian dapat terjadi dan akibat yang ditimbulkan dari kejadian tersebut.

2.3 Identifikasi Sasaran Perbaikan

Identifikasi masalah kecelakaan kerja di PT Daya Inovasi Mandiri dilakukan melalui metode survei, wawancara, dan pengamatan di area kerja perusahaan. Aspek-aspek yang diperhatikan melibatkan aktivitas operator, antropometri dan biomekanika, kondisi lingkungan kerja, serta layout lantai produksi. Pendekatan metode 5W+1H digunakan untuk menentukan penyebab kecelakaan kerja dan memberikan usulan perbaikan.

Survei dilakukan untuk memahami aktivitas operator, baik dari segi pekerjaan yang dilakukan maupun langkah-langkah keselamatan yang diambil. Antropometri dan biomekanika dievaluasi untuk memastikan bahwa kondisi fisik operator sesuai dengan pekerjaan yang dijalankan. Kondisi lingkungan kerja, seperti pencahayaan, ventilasi, dan kebersihan, juga menjadi fokus untuk menilai dampaknya terhadap keselamatan kerja. Selain itu, pengamatan terhadap layout lantai produksi dilakukan untuk mengidentifikasi potensi risiko dan perbaikan yang dapat diterapkan.

Meskipun perusahaan memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait penggunaan mesin, temuan menunjukkan bahwa SOP tersebut tidak merinci penggunaan alat pelindung diri oleh operator. Oleh karena itu, salah satu usulan perbaikan adalah memperbarui SOP dengan penekanan khusus pada alat pelindung diri yang wajib digunakan selama proses produksi.

Perbaikan ini ditujukan kepada pemilik perusahaan, manajer affair, petugas keselamatan (safety officer), dan terutama setiap operator. Pembaruan SOP dan peningkatan kesadaran keselamatan melalui pelatihan dan sosialisasi diharapkan dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja, meningkatkan kinerja operator, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

2.4 Perancangan Usulan Perbaikan dan Rencana Implementasi Tindakan Perbaikan

Perancangan usulan perbaikan dan rencana implementasi tindakan perbaikan di PT Daya Inovasi Mandiri melibatkan beberapa langkah strategis untuk meningkatkan keselamatan kerja. Berikut adalah rincian perencanaan tersebut:

1. Usulan Perbaikan
 - a. Alat Pelindung Diri (APD): Menyusun daftar APD yang wajib digunakan oleh setiap operator selama proses produksi. APD yang sesuai dengan jenis pekerjaan dan risiko yang mungkin terjadi.
 - b. Pembaharuan SOP: Menambahkan detail yang jelas tentang penggunaan APD yang wajib dan penting untuk setiap mesin di dalam SOP. Memastikan SOP mencakup semua aspek keselamatan yang relevan.
2. Implementasi Tindakan Perbaikan
 - a. Pemberian APD: Menyediakan APD sesuai dengan kebutuhan dan mendistribusikannya kepada setiap operator. Memastikan pelatihan dilakukan untuk pemahaman yang baik terkait dengan penggunaan APD.
 - b. Pembaharuan SOP: Melakukan revisi pada SOP sesuai dengan usulan perbaikan. Menggandakan dan mendistribusikan SOP yang baru kepada semua operator, manajer, dan staf yang terlibat.
 - c. *Visual Display*: Merancang dan membuat *Visual Display* yang mencakup petunjuk penggunaan APD dan poin-poin penting dari SOP. Menempelkan *Visual Display* ini di dekat setiap mesin produksi.
3. Sosialisasi

- a. Pelatihan Operator: Mengadakan sesi pelatihan khusus untuk setiap operator terkait SOP baru dan penggunaan APD. Menjelaskan secara rinci alasan di balik perubahan ini dan dampak positif yang diharapkan.
 - b. Sosialisasi *Visual Display*: Mengadakan sesi sosialisasi untuk menjelaskan *Visual Display* yang ditempelkan di dekat mesin. Memastikan operator memahami informasi yang disampaikan dan memiliki kesadaran tinggi terhadap keselamatan kerja.
4. Evaluasi dan Pemantauan:
- a. *Follow Up* Operator: Membuka saluran komunikasi untuk umpan balik dari operator terkait implementasi perubahan. Memperbaiki atau menyempurnakan tindakan perbaikan berdasarkan pengalaman dan saran operator. *Follow up* dilakukan dengan menyebar kuisioner setelah dilakukan implementasi.

Dengan merancang dan mengimplementasikan langkah-langkah ini, diharapkan PT Daya Inovasi Mandiri dapat meningkatkan standar keselamatan kerja, mengurangi risiko kecelakaan kerja, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

2.5 Landasan Teori Pendukung Kegiatan Abdi Masyarakat

2.5.1 Standar Operasional Prosedur (SOP)

Standar Operasional Prosedur (SOP) [3] merupakan suatu instruksi tertulis yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah atau kegiatan. SOP mampu membantu suatu organisasi menjalankan kegiatan sehari-hari dengan menyediakan serangkaian panduan yang telah disusun secara jelas, lengkap dan rinci mengenai proses, tugas, peran dan tanggung jawab setiap individu. SOP yang baik adalah SOP yang lengkap, jelas, dan mudah dipahami oleh setiap pihak dalam suatu pekerjaan, dalam penyusunan SOP tersebut terdapat beberapa kriteria, antara lain:

1. Spesifik.
2. Lengkap, jelas dan mudah dipahami.
3. Layak diterapkan.
4. *Changeable* dan *flexible*.

2.5.2 Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) yaitu alat yang digunakan tenaga kerja sehingga dapat melindungi tubuhnya dari potensi bahaya atau kecelakaan kerja. APD sendiri tidak dapat melindungi tubuh dengan sempurna tetapi dapat meminimalisir tingkat keparahan yang terjadi akibat kecelakaan atau penyakit yang terjadi. Jadi, penggunaan APD hanya sebagai bentuk upaya dari pencegahan terjadinya kecelakaan kerja secara teknis. Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang alat pelindung diri Pasal 3 menjelaskan mengenai jenis-jenis APD antara lain, yaitu [4]

1. Alat pelindung kepala.
2. Alat pelindung mata dan muka.
3. Alat pelindung telinga.
4. Alat pelindung pernapasan beserta perlengkapannya.
5. Alat pelindung tangan.
6. Alat pelindung kaki.
7. Pakaian pelindung.
8. Alat pelindung jatuh perorangan.
9. Pelampung.

2.5.3 *Visual Display*

Visual Display merupakan suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan sebuah informasi dan pesan melalui indera penglihatan. *Visual Display* merupakan bagian dari lingkungan yang perlu memberi informasi kepada pekerja agar tugastugasnya menjadi lancar. Ciri-ciri *Visual Display* yang baik, yaitu:

1. Dapat menyampaikan pesan.
2. Bentuk dan gambar menarik untuk menggambarkan kejadian.
3. Menggunakan warna-warna mencolok.
4. Proporsi gambar dan huruf memungkinkan untuk dapat dilihat dan dibaca dengan jelas.
5. Menggunakan kalimat-kalimat yang pendek.
6. Realistis, sesuai dengan kejadian atau permasalahan.

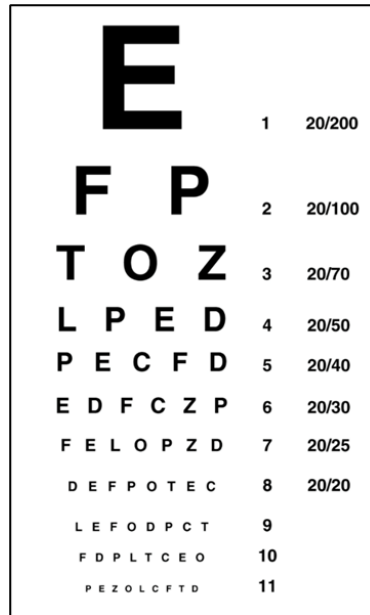
Penggunaan warna pada *Visual Display* juga sangat berperan penting, karena warna merupakan suatu aspek yang paling mudah diingat oleh audiens saat melihat sesuatu. Berikut merupakan arti dari penggunaan warna pada sebuah display [5]

1. Biru
Warna biru memiliki arti keramahan, warna ini biasanya digunakan sebagai petunjuk.
2. Merah
Warna merah memiliki arti keberanian, warna merah ini biasanya digunakan untuk sebuah peringatan atau larangan.
3. Hijau
Warna hijau memiliki arti ketenangan, warna ini biasanya digunakan sebagai petunjuk.
4. Kuning
Warna kuning memiliki arti keceriaan, warna ini biasanya digunakan untuk menunjukkan perhatian atau peringatan.

Pada perancangan *Visual Display* dilakukan perhitungan berdasarkan rumus *Snellen Acuity* yaitu untuk mengetahui ukuran ketebalan, lebar dan tinggi dari huruf yang akan digunakan agar memiliki ukuran yang tepat sehingga mudah dibaca dari jarak tertentu. Berikut merupakan rumus untuk menentukan ukuran huruf yang harus digunakan:

1. Lebar Huruf (*Stroke Width*)
Nilai *Stroke Width* dapat dihitung menggunakan rumus dari *National Bureau of Standards*.
$$W_s = 1,45 \times 10^{-5} \times S \times d$$

Keterangan:
 W_s = *Stroke Width*
 S = Nilai *Snellen Acuity*
 d = Jarak Pandang saat Membaca *Display*



Gambar 2. Nilai Snellen Acuity [6]

2. Tinggi huruf (*Letter Right*)

Nilai *Letter Right* dihitung menggunakan rumus:

$$HL = \frac{W_s}{R} \quad (1)$$

Keterangan:

HL = Tinggi Huruf

R = Nilai *stroke width to height ratio* dari huruf.

3. Komposisi Warna Huruf

Tabel 1. Komposisi Warna Huruf [6]

Warna	Efek Jarak	Efek Suhu	Efek Psikis
Biru	Jauh	Sejuk	Menenangkan
Hijau	Jauh	Sangat Sejuk Sampai Netral	Sangat Menenangkan
Merah	Dekat	Panas	Sangat Mengusik
Oranye	Sangat Dekat	Sangat Panas	Merangsang
Kuning	Dekat	Sangat Panas	Merangsang
Coklat	Sangat Dekat	Netral	Merangsang
Putih	Dekat	Netral	Bersih

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Uraian Kegiatan

Uraian kegiatan yang diusulkan untuk rancangan perbaikan yang digunakan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di PT Daya Inovasi Mandiri adalah menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan metode tambahan yaitu 5W+1H. Evaluasi yang dilakukan ini berupa pembaharuan SOP sebagai luaran utama dikarenakan melihat dari permasalahan yang ada pada perusahaan yaitu adanya ketidakpatuhan operator dalam penggunaan APD sehingga menyebabkan beberapa kecelakaan kerja.

1. Analisis 5W+1H

Berdasarkan hasil dari pengumpulan data maka dilakukan analisis menggunakan metode 5W+1H untuk menentukan penyebab terjadinya kecelakaan kerja dan menentukan usulan perbaikan yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis 5W+1H

Faktor	5W+1H	Pertanyaan	Jawaban
Penyebab Kecelakaan Kerja	<i>What</i>	Apa yang menyebabkan kecelakaan kerja?	Terdapat banyak faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja seperti manusia, metode, mesin, material dan lingkungan.
	<i>Who</i>	Siapa yang mengalami kecelakaan kerja?	Kecelakaan kerja dialami oleh sebagian besar operator di bagian proses produksi.
	<i>Where</i>	Dimana karyawan mengalami kecelakaan kerja?	Operator mengalami kecelakaan kerja di lantai produksi seperti pada mesin bubut, mesin frais, mesin bor duduk, mesin gerinda potong, dan mesin las listrik
	<i>When</i>	Kapan terjadinya kecelakaan kerja?	Kecelakaan kerja sudah terjadi beberapa kali dalam setahun
	<i>Why</i>	Mengapa kecelakaan kerja dapat terjadi?	Kecelakaan kerja terjadi karena operator yang tidak menyadari akan bahaya dan kurangnya penerapan K3 di perusahaan.
	<i>How</i>	Bagaimana tindakan perusahaan untuk meminimasi kecelakaan kerja?	Dengan meningkatkan penerapan K3 di perusahaan.
Usulan Penerapan K3	<i>What</i>	Apa rencana usulan penerapan K3 yang akan dilakukan di perusahaan?	Usulan penerapan K3 berupa pembaharuan SOP dan <i>Visual Display</i> .
	<i>Who</i>	Siapa yang bertanggung jawab untuk menangani kecelakaan kerja yang akan terjadi?	Orang yang akan bertanggung jawab yaitu pemilik perusahaan, <i>manager affair</i> (GA), <i>safety officer</i> dan setiap operator
	<i>Where</i>	Dimana tempat akan dilaksanakannya perbaikan?	Perbaikan dilakukan pada lantai produksi terutama pada mesin bubut, mesin frais, mesin bor duduk, dan mesin las listrik
	<i>When</i>	Kapan akan dilaksanakannya perbaikan?	sebelum kecelakaan kerja terjadi kembali
	<i>Why</i>	Mengapa perlu dilakukan perbaikan?	Perbaikan dilakukan agar mengurangi terjadinya kecelakaan kerja di lantai produksi

Faktor	5W+1H	Pertanyaan	Jawaban
			Selama proses produksi berlangsung masih banyak ditemukan operator yang tidak menggunakan APD lengkap.
	How	Bagaimana cara dilakukannya perbaikan?	Perbaikan dilakukan dengan cara pembaharuan SOP pada setiap mesin dan merancang <i>Visual Display</i> -nya

2. Pembaharuan Standar Operasioanal Prosedur (SOP)

Berdasarkan hasil analisis 5W+1H yang didapat bahwa perusahaan harus meningkatkan penerapan K3 dengan cara pembaharuan Standar Operasioanal Prosedur (SOP) dengan menambahkan alat pelindung diri yang wajib dipakai oleh operator saat melakukan proses pemesinan yang dapat dilihat pada Gambar 3.



PT DAYA INOVASI MANDIRI
Provision of Services, Manufacturing, Turbo Machinery Maintenance, Repair, Overhaul
 And Inspection of Rotating Equipment for Used In Power Plants.



	NOMOR SOP	
	TGL PEMBUATAN	
	TGL REVISI	5 AGUSTUS 2023
	TGL EFEKTIF	
	NAMA SOP	PENGGUNAAN MESIN LAS
KETERKAITAN	PERALATAN/PERLENGKAPAN	
PERINGATAN	PENCATATAN DAN PENDATAAN	
1. TUJUAN Memberikan panduan mengenai penggunaan mesin las secara baik dan benar agar tidak terjadi kecelakaan kerja.		
2. SASARAN a) Menghindari terjadinya kecelakaan kerja b) Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris		
3. PENANGGUNG JAWAB GA (<i>General Affair</i>) dan semua karyawan pengguna inventaris dan peralatan kantor		
4. ALAT PELINDUNG DIRI (APD) 1. Pakaian Kerja (<i>Wearpack</i>) 2. Kacamata Las (<i>Welding Glasses</i>) / Topeng Las 3. Sepatu (<i>Safety Shoes</i>) 4. Sarung Tangan Las (<i>Welding Gloves</i>) 5. Masker		
5. TATA TERTIB PEMAKAIAN ALAT 1. Gunakan alat pelindung diri saat bekerja. 2. Pastikan mesin las yang anda gunakan dalam kondisi aman untuk digunakan. 3. Pastikan palu las sudah tersedia di sekitar area kerja, untuk menghilangkan kerak setelah pengelasan. 4. Pasang kabel negatif pada permukaan yang berhubungan dengan benda kerja yang akan dilas. 5. Hidupkan mesin las dengan menekan tombol <i>power</i> . 6. Atur kuat arus pada mesin las sesuai dengan spesifikasi kawat las yang akan digunakan. 7. Jepit <i>electrode</i> pada stang las. 8. Bersihkan benda kerja dengan memukul kerak las. 9. Matikan mesin las dengan menekan tombol OFF. 10. Bersihkan area kerja.		

📍 Jl. Padasuka No. 252 Pasirlayung - Bandung 40192
📞 +62 22 - 20533594 / 7232416
✉ pt_dim@yahoo.co.id
🌐 www.dim.co.id

Gambar 3. Standar Operasioanal Prosedur (SOP) Mesin Las Lustrik

3. Pembuatan *Visual Display*

Pembuatan *Visual Display* dilakukan berdasarkan perhitungan ukuran huruf agar dapat jelas untuk dilihat.

a. Lebar Huruf (*Stroke Width*)

Perhitungan ini menggunakan perkiraan nilai pada *Snellen Acuity* sebesar 20/20 yang berarti bahwa tulisan tersebut akan dapat dibaca dengan jelas dalam jarak 20 kaki (sekitar 6 meter) sedangkan huruf normalnya dapat dilihat jelas dalam jarak 20 kaki (sekitar 6 meter) dan lebar huruf dapat jelas dibaca untuk jarak pandang 50 cm.

$$W_s = 1,45 \times x \times 100 \times S \times d$$

$$W_s = 1,45 \times x \times 100 \times 20 \times 50 \text{ cm}$$

$$W_s = 1,45 \text{ cm}$$

b. Tinggi Huruf (*Letter Right*)

Perhitungan tinggi huruf ini menggunakan nilai R atau nilai *stroke width to height ratio* dari huruf sebesar 0,5. Dapat dilihat untuk hasil perhitungan didapat nilai tinggi huruf sebesar:

$$HL = \frac{W_s}{R} = \frac{1,45}{0,5} = 2,32 \text{ cm}$$



PENGUNAAN MESIN LAS



Standard Operating Procedure

Tujuan:

Memberikan panduan mengenai penggunaan mesin las secara baik dan benar agar tidak terjadi kecelakaan kerja

Sasaran:

a. Menghindari terjadinya kecelakaan kerja
b. Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris

Penanggung Jawab:

GA (General Affair) & semua karyawan pengguna inventaris dan peralatan kantor

Alat Pelindung Diri:



Wearpack



Safety Shoes



Kacamata Las / Topeng Las



Welding Gloves



Masker

Tata Tertib:

1. Gunakan alat pelindung diri saat bekerja.
2. Pastikan mesin las yang anda gunakan dalam kondisi aman untuk digunakan.
3. Pastikan palu las sudah tersedia di sekitar area kerja, untuk menghilangkan kerak setelah pengelasan.
4. Pasang kabel negatif pada permukaan yang berhubungan dengan benda kerja yang akan dilas.
5. Hidupkan mesin las dengan menekan tombol power.
6. Atur kuat arus pada mesin las sesuai dengan spesifikasi kawat las yang akan digunakan.
7. Jepit electrode pada stang las.
8. Bersihkan benda kerja dengan memukul kerak las.
9. Matikan mesin las dengan menekan tombol OFF.
10. Bersihkan area kerja.

Jl. Padasuka No. 252 Pasirlayung - Bandung 40192

Gambar 4. *Visual Display* Mesin Las

4. Implementasi terhadap Perusahaan

Langkah implementasi perbaikan di PT Daya Inovasi Mandiri melibatkan penempelan *Visual Display* di dekat setiap mesin dan sesi sosialisasi kepada operator. Berikut adalah rincian dari implementasi ini:

a. Penempelan *Visual Display*

- Perancangan *Visual Display*: Membuat *Visual Display* yang mencakup informasi terkait dengan penggunaan APD, langkah-langkah keselamatan, dan poin-poin penting dari SOP yang telah diperbarui. Penyerahan SOP kepada perusahaan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Penyerahan SOP

- Penempelan Dekat Setiap Mesin: Menempelkan *Visual Display* dengan jelas dan terlihat di dekat setiap mesin produksi. Memastikan *Visual Display* ditempatkan pada tempat yang mudah dilihat oleh operator saat sedang bekerja. Penempelan *Visual Display* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Penempelan *Visual Display*

b. Sosialisasi kepada Operator:

- Presentasi *Visual Display*: Menyampaikan informasi dari *Visual Display* secara langsung kepada operator. Menekankan poin-poin kunci terkait penggunaan APD dan langkah-langkah keselamatan lainnya.
 - Klarifikasi dan Tanya Jawab: Membuka sesi untuk pertanyaan dan klarifikasi dari operator. Memastikan bahwa setiap operator memahami informasi yang disampaikan.
- Gambar sosialisasi SOP dan *Visual Display* kepada operator dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Sosialisasi SOP dan *Visual Display*

c. Pemantauan dan Umpan Balik:

- Pemantauan Awal: Mengamati tingkat perhatian dan pemahaman operator terhadap *Visual Display*. Mengevaluasi sejauh mana informasi diserap. *Follow-up* ini berupa kuesioner evaluasi penerapan K3 diperusahaan setelah dilakukannya pembaharuan SOP, sosialisasi, dan penempelan *visual display*. Berdasarkan hasil kuesioner evaluasi yang telah diberikan dapat dilihat bahwa penerapan K3 di PT Daya Inovasi Mandiri terjadi perubahan yang lebih baik karena operator mengikuti SOP yang dibuat, merasa aman dan terlindungi saat bekerja.

d. Monitoring Jangka Panjang:

Agar keberlanjutan implementasi K3 di PT. DIM berjalan dengan baik, kami mengusulkan perusahaan untuk melakukan pemeliharaan *Visual Display*. Pemeliharaan *Visual Display* ini dilakukan untuk memastikan bahwa *Visual Display* tetap terbaca dan mudah dipahami. Jika ada perubahan pada SOP, melakukan pembaruan *Visual Display*.

3.2 Manfaat Implementasi K3 di Perusahaan

Manfaat yang diterima oleh mitra setelah penerapan tindakan perbaikan di PT Daya Inovasi Mandiri adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan Penerapan K3 di Perusahaan: Penerapan K3 yang lebih baik menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat.
2. Mengurangi Terjadinya Kecelakaan Kerja : Dengan peningkatan kesadaran dan kepatuhan terhadap SOP serta penggunaan APD, risiko kecelakaan kerja dapat dikurangi secara signifikan.

3. Operator Peduli terhadap K3 : Sosialisasi dan pelatihan membuat operator lebih sadar dan peduli terhadap pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja.
4. Operator Sadar akan Risiko Kecelakaan Kerja : Peningkatan pengetahuan operator tentang risiko kecelakaan kerja membantu mereka menghindari perilaku berisiko.
5. Patuh terhadap Aturan SOP : Operator lebih patuh terhadap aturan SOP, menciptakan konsistensi dalam prosedur kerja dan mengurangi peluang terjadinya kecelakaan.
6. Memperpanjang Usia Penggunaan Mesin : Dengan penerapan SOP yang baik, pemeliharaan yang tepat waktu, dan penggunaan mesin yang aman, dapat memperpanjang usia penggunaan mesin.
7. Operator Merasa Aman dan Terlindungi : Dengan menggunakan APD dan mengikuti prosedur keselamatan, operator merasa lebih aman dan terlindungi dari risiko kecelakaan kerja.
8. Meningkatkan Produktivitas Kerja : Lingkungan kerja yang aman dan sehat mendukung produktivitas kerja yang lebih tinggi.
9. Operator Memahami Pencegahan Kecelakaan Kerja : Pelatihan yang diberikan membuat operator memahami tindakan pencegahan yang harus dilakukan untuk menghindari kecelakaan.
10. Menurunkan Biaya Asuransi Kesehatan : Dengan mengurangi risiko kecelakaan dan penyakit kerja, biaya asuransi kesehatan dapat ditekan.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT Daya Inovasi Mandiri adalah sebagai berikut.

1. Perusahaan menghadapi permasalahan signifikan terkait kurangnya implementasi K3, khususnya di lingkungan lantai produksi.
2. Tujuan utama dari penerapan standar K3 adalah mengurangi insiden kecelakaan kerja dan memitigasi risiko yang dihadapi oleh operator.
3. Pendekatan yang digunakan melibatkan observasi, wawancara, dan analisis 5W+1H untuk mengidentifikasi penyebab kecelakaan kerja.
4. Hasil analisis 5W+1H menjadi dasar untuk memperbaharui Standar Operasional Prosedur (SOP), memastikan bahwa prosedur tersebut mencakup langkah-langkah keselamatan yang diperlukan.
5. Pembuatan Visual Display dan pelaksanaan kegiatan sosialisasi di setiap mesin dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran operator terhadap SOP dan praktik K3.
6. Evaluasi melalui penyebaran kuesioner kepada operator menunjukkan respons positif terhadap perubahan yang diimplementasikan. Operator menyatakan bahwa dengan mengikuti SOP, mereka merasa lebih aman dan dilindungi selama bekerja.

Kesimpulan ini menunjukkan bahwa upaya perusahaan dalam memperbaiki dan meningkatkan implementasi K3 telah memberikan hasil positif. Penerapan SOP yang diperbaharui, penggunaan Visual Display, dan kegiatan sosialisasi mampu menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan kesadaran yang lebih tinggi terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja di kalangan operator. Dengan demikian, langkah-langkah ini diharapkan dapat mengurangi insiden kecelakaan kerja dan meningkatkan kesejahteraan karyawan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan kali ini kami selaku penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada PT Daya Inovasi Mandiri yang telah mengizinkan dan membimbing untuk melakukan penerapan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Rachman and S. Ramadhany, "Usulan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dengan Metode 5W+1H Pada Lantai Produksi di PT. Sintertech," *Jurnal Online*, 2014.
- [2] M. Misrah, "Peningkatan Kemampuan Siswa Membuat Kalimat Tanya melalui Teknik 5w 1h di Kelas IV SD Inpres Lobu Gio," *Jurnal Kreatif Online*, vol. 1, no. 4, 2014.
- [3] F. Nuraini, *Paduan Lengkap Menyusun SOP & KPI*, Yogyakarta: Quadrant, 2019.
- [4] D. T. K. d. T. "Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri. Indonesia.," 2010.
- [5] J. D, "Perancangan Visual Display Informasi dengan Pendekatan Ergonomi," vol. XV, no. 2, pp. 137-146, 2021.
- [6] A. Coder, "Medical Records And Health Information Technicians (PMIK)," vol. 25, no. 09, 2015.