

IMPLEMENTASI *JOB SAFETY ANALISIS* UNTUK MEMINIMALKAN KECELAKAAN KERJA DI PT.X

Aidil Ikhsan¹, Rahmat Hidayat¹

¹⁾ Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta
Jl. Gajah Mada No. 19 Padang
Email: aidil.ikhsan@gmail.com

ABSTRACT

PT. X is a company that engaged in the manufacturing and trading industry. This company is make to stock and some are make to order. Based on work accident data, the statistical value of work accidents is 4.49, which means > 2.00. This is indicating that performance or OSH performance needs to be evaluated on K3 policies and implementation. Occupational accidents can be detrimental to workers such as physical disabilities experienced by workers, as well as losses to PT. X, from lost workdays. This research is a qualitative descriptive study. The data collection technique uses structured interviews with the person in charge of OSH implementation as primary data and document evaluation as secondary data. From the data processing it was concluded that work accidents often occur. Currently the company is carrying out the production of new products in large quantities and in a relatively short time, so it is necessary to prepare JSA for these new products. By predicting the potential hazards of each activity element and sufficient training before the production process is carried out, it can reduce the potential for work accidents to occur.

Keywords: *Job Safety Analysis, Kecelakaan Kerja, Manufacture*

1. PENDAHULUAN

Data BPJS ketenagakerjaan mencatat bahwa sepanjang tahun 2018 telah terjadi kecelakaan yang berada ditempatkerja sebanyak 114.148 kasus, tahun 2019 terdapat 77.295 kasus, tahun 2020 terjadi sebanyak 221.740, pada tahun 2021 ini menyentuh angka 234.270 kasus pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan angka kecelakaan kerja yang terjadi ditempat kerja sebesar 10-15 % pertahun.

Keselamatan dan kesehatan kerja akan menciptakan terwujudnya pemeliharaan tenaga kerja yang baik. keselamatan dan kesehatan kerja ini akan ditanamkan pada diri masing-masing individu pekerja dengan cara penyuluhan dan pembinaan yang baik agar mereka menyadari arti penting keselamatan kerja bagi dirinya maupun untuk perusahaan. Apabila banyak terjadi kecelakaan, maka tenaga kerja akan mengalami kerugian, angka absensi diperusahaan meningkat, hasil produksi menurun, dan biaya pengobatan semakin besar. Industrialisasi tidak terlepas dari sumber daya manusia, dimana setiap sumberdaya manusia diharapkan dapat menjadi sumberdaya siap pakai, dan mampu membantu tercapainya tujuan perusahaan dalam bidang yang dibutuhkan.

PT. X adalah perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur dan trading. Perusahaan berkomitmen untuk menurunkan angka kecelakaan kerja. Dari sisi tenaga kerja secara tidak langsung para karyawan akan termotivasi untuk menjalankan pekerjaannya dengan baik sehingga produk yang dihasilkan akan berkualitas dan produktifitas karyawan juga akan meningkat. Untuk mencegah terjadinya risiko kecelakaan kerja di lantai produksi, maka perlu dilakukan Implementasi *Job Safety Analisis* Untuk Meminimalkan Kecelakaan Kerja.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah segala daya upaya pemikiran yang dilakukan dalam rangka mencegah, menanggulangi dan mengurangi terjadinya kecelakaan dan dampak melalui langkah-langkah identifikasi, analisis dan pengendalian bahaya dengan menerapkan pengendalian bahaya secara tepat dan melaksanakan perundang-undangan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

2.2 Penyebab Keselamatan dan Kesehatan

Kejadian kecelakaan kerja dipengaruhi oleh berbagai faktor penyebab didalam usaha produksi akan melibatkan tenaga kerja, mesin dan peralatan, bahan-bahan yang digunakan dan berintegrasi satu sama lain dalam bentuk proses produksi. Interaksi ketiga faktor tersebut akan mempengaruhi tingkat keselamatan, kesehatan dan lingkungan kerja. Dalam hal ini dapat berdampak pada kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, kebakaran, peledakan maupun pencemaran lingkungan kerja.

2.3 Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Kerja

Faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja ada beberapa pendapat. Faktor yang merupakan penyebab terjadinya kecelakaan pada umumnya dapat diakibatkan oleh 4(empat) faktor utama yaitu:

- a. Faktor manusia yang dipengaruhi oleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.
- b. Faktor material yang memiliki sifat dapat memunculkan kesehatan atau keselamatan pekerja.
- c. Faktor sumber bahaya yaitu:
Perbuatan berbahaya, hal ini terjadi misalnya karena metode kerja yang salah, kelelahan, sikap kerja yang tidak sesuai dan sebagainya;
- d. Faktor yang dihadapi, misalnya kurangnya pemeliharaan/perawatan sehingga tidak bisa dapat bekerja dengan sempurna.

2.4 Hierarki Pengendalian Resiko

Berkaitan dengan risiko K3, pengendalian risiko dilakukan dengan mengurangi kemungkinan atau keparahan dengan hirarki yaitu : (Ramli, 2010)

1. Eliminasi

Eliminasi adalah teknik pengendalian dengan menghilangkan sumber bahaya, misalnya lobang dijalan ditutup, ceceran minyak dilantai dibersihkan, mesin yang bising dimatikan. Cara ini sangat efektif karena sumber bahaya dieliminasi sehingga potensi risiko dapat dihilangkan. Karena itu, teknik ini menjadi pilihan utama dalam hirarki pengendalian risiko.

2. Substitusi

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

3. *Engineering control* / pengendalian teknis

Sumber bahaya biasanya berasal dari peralatan atau sarana teknis yang ada dilingkungan kerja. Karena itu, pengendalian bahaya dapat dilakukan melalui perbaikan pada desain, penambahan peralatan dan pemasangan peralatan pengaman. Sebagai contoh, mesin yang bising dapat diperbaiki secara teknis misalnya dengan memasang dengan peredam suara sehingga tingkat kebisingan dapat ditekan. Pencemaran diruang kerja dapat diatasi

dengan memasang sistem ventilasi yang baik. Bahaya pada mesin dapat dikurangi dengan memasang pagar pengaman atau sistem interlock.

4. *Administrative control* / pengendalian administratif

Pengendalian bahaya juga dapat dilakukan secara administratif misalnya dengan mengatur jadwal kerja, istirahat, cara kerja atau prosedur kerja yang lebih aman, rotasi atau pemeriksaan kesehatan, pemasangan tanda bahaya atau rambu- rambu keselamatan. Pada administrative control atau pengendalian administrative dilakukan shift kerja, rotasi kerja dan mutasi personel, prosedur kerja keselamatan, pemasangan simbol/tanda-tanda bahaya termasuk radiasi, lembar data keselamatan bahan (Material Safety Data Sheet:MSDS) di daerah kerja. Menurut Ramli (2010) bahaya yang ada di tempat kerja memiliki perbedaan tergantung jenis pekerjaan dan tanda keselamatan sesuai dengan bahaya atau lay out di lingkungan kerja.

5. APD/Alat Pelindung Diri

Pilihan terakhir untuk pengendalian bahaya adalah dengan memakai alat pelindung diri. Misalnya, pelindung kepala, sarung tangan, pelindung pernafasan (respirator/masker), pelindung jatuh, dan pelindung kaki. Dalam konsep K3, penggunaan APD merupakan pilihan terakhir atau last resort dalam pencegahan kecelakaan. Hal ini disebabkan karena alat pelindung diri bukan untuk mencegah kecelakaan (reduce likelyhood) namun hanya sekedar mengurangi efek atau keparahan kecelakaan (reduce consequences).

2.5 Job Safety Analysis (JSA)

Merupakan metode yang secara sistematis menguraikan sebuah pekerjaan untuk mengenali bahaya, mengevaluasi risiko dan menentukan tindakan pencegahannya. Job Safety Analysis memfokuskan pada task-task yang dilakukan. Pekerjaan yang dilakukan dipecah atau di breakdown menjadi task-task yang lebih spesifik lagi. Kemudian mengidentifikasi hazard pada tiap task-task tersebut. metode ini juga biasa dikenal dengan Work Safety Analysis. JSA atau sering disebut Analisa Keselamatan Pekerjaan merupakan salah satu sistem penilaian risiko dan identifikasi bahaya yang dalam pelaksanaan ditekankan pada identifikasi bahaya yang dalam pelaksanaan ditekankan pada identifikasi bahaya yang muncul pada tiap-tiap tahapan pekerjaan/ tugas yang dilakukan tenaga kerja atau analisa keselamatan pekerjaan merupakan suatu cara/ metode yang digunakan untuk memeriksa dan menemukan bahaya-bahaya sebelumnya diabaikan dalam merancang tempat kerja, fasilitas/alat kerja, mesin yang digunakan dalam proses kerja

Menurut OSHA 3071 revisi tahun 2002, JSA adalah Sebuah analisis bahaya pekerjaan adalah teknik yang berfokus pada tugas pekerjaan sebagai cara untuk mengidentifikasi bahaya sebelum terjadi sebuah incident atau kecelakaan kerja. Berfokus pada hubungan antara pekerja, tugas, alat, dan lingkungan kerja. Idealnya, setelah dilakukan identifikasi bahaya yang tidak terkontrol, tentunya akan diambil tindakan atau langkah-langkah untuk menghilangkan atau mengurangi mereka ke tingkat risiko yang dapat diterima pekerja.

2.6 Tujuan Pembuatan JSA

Tujuan pelaksanaan JSA secara umum bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya disetiap aktivitas pekerjaan sehingga tenaga kerja diharapkan mampu mengenali bahaya tersebut sebelum terjadi kecelakaan atau penyakit akibat kerja. Tujuan jangka panjang dari program JSA ini diharapkan tenaga kerja dapat ikut berperan aktif dalam pelaksanaan JSA, sehingga dapat menanamkan kepedulian tenaga kerja terhadap kondisi lingkungan kerjanya guna menciptakan kondisi lingkungan kerja yang aman dan meminimalisasi kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan perilaku tidak aman (*unsafe action*).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian deskriptif yaitu suatu penelitian untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Moh. Nazir, 1988). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan tepat mengenai bagaimana mengimplementasikan Job Safety Analysis area lantai produksi Workshop PT. X.

3.2 Pengumpulan Data

1. Data Primer

Menurut Hasan (2002: 82) data primer ialah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Data primer di dapat dari sumber informan yaitu individu atau perseorangan seperti hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Data primer ini antara lain;

- 1) Hasil observasi lapangan.
- 2) Catatan hasil wawancara.

Pada saat melakukan pengumpulan data hasil wawancara penulis menggunakan metode 5 W untuk proses Analisis masalah, Analisis diperlukan guna mengetahui perilaku target terhadap masalah dalam penelitian ini yang dilakukan di area lantai produksi.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada (Hasan, 2022: 58). Pada penelitian ini dikumpulkan data sekunder data Kecelakaan kerja dalam 5 tahun, dan data dokumen perencanaan proses.

3.3 Pengumpulan Data

Statistik Kecelakaan Kerja merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagaimana merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasikan dan mempresentasikan data yang mencakup peristiwa yang merugikan pekerja serta merusak harta benda ataupun proses pekerjaan.

1. Ratio Kecepatan Cidera (*Frequency Rate*)

Frequency rate digunakan untuk mengidentifikasi jumlah cidera yang menyebabkan tidak bisa bekerja per sejuta orang pekerja. Ada data penting yang harus ada untuk menghitung *frequency rate*, yaitu jumlah jam kerja hilang akibat kecelakaan kerja (Lost Time Injury/LTI) dan jumlah jam kerja orang yang telah dilakukan (man hours).

Angka LTI diperoleh dari catatan lama mangkirnya tenaga kerja akibat kecelakaan kerja. Sedang jumlah jam kerja orang yang terpapar diperoleh dari bagian absensi atau pembayaran gaji. Bila tidak memungkinkan, angka ini dihitung dengan mengalikan jam kerja normal tenaga kerja terpapar, hari kerja yang diterapkan dan jumlah tenaga kerja keseluruhan yang beresiko.

Rumus:

$$FR = \frac{\text{Banyak Kecelakaan} \times 1.000.000}{\text{Total Jam kerja orang}}$$

2. Resiko Keparahan Cidera (Severity Rate)

Indikator hilangnya hari kerja akibat kecelakaan kerja persejuta jam kerja orang.
Rumus:

$$SR = \frac{\sum \text{Hilangnya hari kerja} \times 1.000.000}{\text{Total jam kerja orang}}$$

3. Penilaian Resiko (Safety Score)

Safety score adalah nilai indikator untuk menilai tingkat perbedaan antara dua kelompok yang dibandingkan. Apakah perbedaan pada dua kelompok tersebut bermakna atau tidak. Dalam statistik biasanya disebut sebagai t-test. Perbedaan ini dinilai untuk membandingkan kinerja suatu kelompok dengan kinerja sebelumnya. Hasil perbedaan ini dapat dijadikan apakah terjadi perbedaan yang mencolok atau tidak. Selanjutnya dapat dipake untuk menilai kinerja yang telah kita lakukan.

Rumus:

$$STR = \frac{FR \text{ kini} - FR \text{ lampau}}{FR \text{ lampau}}$$

Score positif dari Safe-T Score mengindikasikan jeleknya record kejadian, sebaliknya score negative menunjukkan peningkatan record terdahulu.

Interpretasi dari score ini selengkapnya sebagai berikut :

- a. *Safe-T Score* diantara +2.00 dan -2.00, artinya tidak ada perbedaan atau perbedaan tidak bermakna.
 - b. *Safe-T Score* lebih besar atau sama dengan +2.00 menunjukkan menurunnya performance/kinerja K3, atau ada sesuatu yang salah.
- Safe-T Score* lebih kecil atau sama dengan -2.00 menunjukkan membaiknya performance/kinerja K3, atau ada sesuatu yang baik dan perlu dipertahankan.

4. Penilaian Resiko (Safety Score)

Prosedur implementasi job safety analisis dilakuka dengan tahapan pemilihan pekerjaan, pentuan urutan tugas, analisa bahaya dan menentukan upaya pengendalian bahaya, Farida Novianti (2023)

a. Pemilihan Pekerjaan

5W+1H adalah metode yang digunakan untuk mencari tahu permasalahan yang terjadi secara detail. Berupa beberapa pertanyaan, yaitu: what, who, where, when, why.

b. Penentuan Urutan Pekerjaan

Setiap pekerjaan dapat dibagi menjadi beberapa tahapan atau langkah kerja. Idealnya untuk suatu jenis pekerjaan memiliki langkah pekerjaan sekitar 6-10 langkah saja dan maksimum 15. Penentuan Urutan dan Langkah-langkah Pekerjaan dapat dilakukan dengan :

- i. Pengamatan lapangan langsung pada saat pekerja sedang melakukan pekerjaan.
- ii. Pengambilan foto dan video juga sangat membantu dalam menentukan langkahlangkah pekerjaan yang lebih tepat dan akurat selama dilakukan pengamatan.
- iii. Wawancara dengan pekerja
- iv. Diskusi dan sumbang saran bila merupakan pekerjaan baru

c. Menentukan upaya pencegahan dan pengendalian

Analisis logis dilakukan dengan menggunakan diagram sebab akibat serta job safety analisis untuk merencanakan tidakkan pencegahan dan pengendalian.

5. Penilaian Resiko (Safety Score)

Hasil dari JSA akan di analisa dengan metode perhitungan tingkat keparahan (frekuensi rate), perhitungan hilang waktu kerja (saverate rate), dan perhitungan saferity score dan dievaluasi apakah sesuai dengan peraturan perundangan yang ada serta akan ditinjau kembali pekerjaan yang telah dianalisa, dilihat ada atau tidaknya peningkatan dalam hal penanggulangan resiko dalam aktivitas pekerjaan di area produksi Workshop yang telah dilakukan Job Safety Analisis (JSA) di area produksi Workshop.dengan menggunakan metode pengambilan data deskriptif, serta bagaimana penerapan kebijakan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur implementasi *job safety analisys* dilakukan dengan tahapan pemilihan pekerjaan, penentuan urutan tugas, analisa bahaya dan menentukan upaya pengendalian bahaya. Data kecelakaan kerja yang terjadi dalam 5 tahun terakhir sebagai berikut:

Tabel 1. Data Kecelakaan Kerja 5 Tahun

Tahun	Data Jumlah Kecelakaan Kerja			Jumlah terjadinya kecelakaan kerja	Kehilangan Hari Kerja
	Ringan	Sedang	Berat		
1	7	12	1	20	88
2	8	8	2	18	55
3	15	4	8	27	0
4	1	3	1	5	20
5	10	4	0	14	21

4.1. Penentuan *Frequency Rate*

5.

6. Tabel 2. Rekapitulasi Perhitungan *Frequency Rate*

Tahun	Total Accident	Man Hour	Frequency Rate	Accident/ years
1	20	44	24,470	24,47
2	18	44	21,148	21,15
3	27	44	30,805	30,81
4	5	44	7,998	8,00
5	14	44	43,899	43,90

Dari pembahasan data *Frequency Rate* kecelakaan kerja yang terjadi dapat diambil kesimpulan bahwa kecelakaan kerja mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Bila keadaan ini tidak dilakukan evaluasi dan perbaikan maka tingkat kecelakaan kerja dapat terjadi pada tahun selanjutnya, sehingga perusahaan akan mengalami kerugian baik dari segi material, maupun waktu kerja yang hilang akibat terjadinya kecelakaan kerja.

4.2. Penentuan *Saverity Rate*

5. Table 3. Rekapitulasi *Saverity Rate*

Tahun	Total Accident	Man Hour	Saverity Rate	Lose Day cause Accident/ years
1	20	44	107,66	108
2	18	44	64,620	65
3	27	44	-	-
4	5	44	31,992	32
5	14	44	65,849	66

Dari pembahasan data *Saverity Rate* hilangnya hari kerja yang terjadi pada 5 tahun terakhir, dapat diambil kesimpulan bahwa kecelakaan kerja yang terjadi ditiap tahunnya

sangat berpengaruh terhadap hilangnya hari kerja yang dapat menimbulkan kerugian terhadap perusahaan PT. X itu sendiri.

4.3. Nilai Severity Score

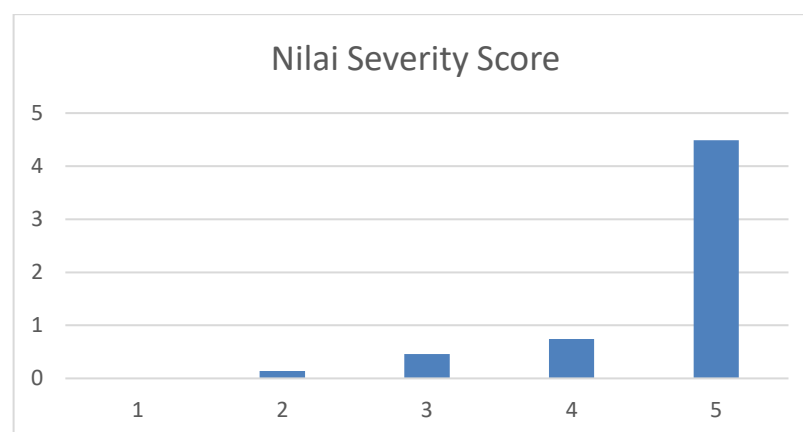
Dalam perhitungan angka safety score yang berbobot psitif menunjukkan keadaan yang memburuk, dan sebaliknya jika angka safety score negatif maka akan menunjukkan keadaan yang membaik untuk asil analisis yang dilakukan. Berikut menghitung nilai saferity score:

Tabel 4. Rekapitulasi Perhitungan Severity Score

Tahun	FR Sekarang	FR sebelumnya	Nilai Severity Score	Accident/years
1	24,470	-	-	-
2	21,148	24,470	0,14	Baik
3	30,805	21,148	0,46	Baik
4	7,998	30,805	0,74	Baik
5	43,899	7,998	4,49	Buruk

Tentu ini perlu dilakukan suatu tindakan perbaikan tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang ada di perusahaan PT. X. Dari data yang diperoleh, dapat diambil analisa bahwa program keselamatan kerja yang ada di perusahaan PT. X belum berjalan dengan baik, sehingga perlunya suatu perbaikan ataupun evaluasi yang dapat meminimalkan terjadinya kecelakaan kerja yang ada di PT. X, Evaluasi dokumen dan wawancara dapat disimpulkan bahwa resiko paling besar ada pada kegiatan pengelasan.

Pada tahun 2022 terjadi terjadi penggantian karyawan setelah banyak yang berhenti di waktu pandemic. Pada saat ini ada produk baru yang dikerjakan dalam jumlah yang banyak dan waktu yang singkat yaitu pertashop. Pada kondisi ini dilihat bahwa pekerja kurang terampil dalam melakukan pekerjaan pada produk baru. Dari analisa tingkat keparahan di tahun kelima seperti terlihat pada gambar 1. Meskipun jumlah kecelakaan yang terjadi lebih kecil dari tahun pertama namun kehilangan hari kerja lebih banyak.



Gambar 1. Nilai Severity

4.4. Penentuan Urutan Pekerjaan

Setiap pekerjaan dapat dibagi menjadi beberapa tahapan atau langkah kerja. Idealnya untuk suatu jenis pekerjaan memiliki langkah pekerjaan sekitar 6-10 langkah saja dan maksimum 15. Penentuan Urutan dan Langkah-langkah Pekerjaan dapat dilakukan dengan:

1. Pengamatan lapangan langsung pada saat pekerja sedang melakukan pekerjaan.

2. Pengambilan foto dan video juga sangat membantu dalam menentukan langkahlangkah pekerjaan yang lebih tepat dan akurat selama dilakukan pengamatan.
3. Wawancara dengan pekerja
4. Diskusi dan sumbang saran bila merupakan pekerjaan baru

Tabel 5. Aktivitas Pekerjaan dan Potensi Bahaya

Nama Pekerjaan: Assembly	Location of Work: SEMUA AREA KERJA YANG TERDAPAT PENGELASAN
JOB DESCRIPTION/ DESKRIPSI PEKERJAAN: PENGELASAN	
Langkah kerja	Identifikasi potensi bahaya yang mungkin timbul dari setiap aktivitas kerja
<ol style="list-style-type: none"> 1. Safety breafing 2. Persiapan peralatan kerja <ol style="list-style-type: none"> a. Pannel listrik mesin las b. Kabel listrik mesin las c. Grounding mesin las d. Kondisi On dan Off kabel las e. Stang Las f. Ketersediaan alat pelindung diri (APD) khusus pengelasan Ketersediaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) g. Kabel listrik diikat dengan sempurna pada mesin serta kabel dipasang secara benar pada steker 3. Pengelasan 4. Menempatkan peralatan pengelasan 	<p style="text-align: center;">-</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1) Material (peralatan kerja) terjatuh Kondisi kabel dalam kondisi baik tidak terkelupas dan bebas dari sambungan 3.1) Kebakaran 3.2) Percikan las mengenai material atau orang 3.3) Cedera mata 4.1) Terpapar oleh asap dan kebisingan dari mesin las 4.2) Cabel las rusak 4.3) Tersentuh logam panas las 4.4) kabel las tersengat arus listrik

4.5. Identifikasi dan Analisa Bahaya

Identifikasi dan analisis bahaya dilakukan dengan menggunakan prinsip dasar 5W+1H. Hanya saja pada penelitian in hanya menggunakan 5W saja untuk menganalisis masalah, seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 6. Analisis Masalah menggunakan metode 5 W

Faktor Penyebab	5 W
Tim K3: Terjadi hambatan dalam memberikan himbauan atau larangan yang berhubungan dengan penerapan kebijakan Keselamatan dan Kesehatan kerja di area pabrik PT. Kunango Jantan	<p><i>What</i> Lakukan Penerapan atau pemberitahuan kepada pekerja mengenai pelaksanaan penerapan K3 secara menyeluruh di PT.Kunango Jantan</p> <p><i>Who</i> Target dalam melakukan penerapan yaitu Seluruh kariawan dan pekerja, tamu yang berada di area pabrik PT. Kunango Jantan wajib mengikuti kebijakan K3 yang telah dibuat, dan mematuhi peraturan yang telah disepakatisebelum dan sudah melakukan pekerjaan</p>

punishment akan dapat memastikan JSA dilaksanakan dengan benar dan efektif Eirik.(2019). JSA juga perlu dikembangkan secara terus menerus agar mendapatkan system kerja yang efisien dana man bagi tenaga kerja dan perusahaan.

Tabel 7. JSA (Job Safety Analisis)

Nama Pekerjaan: Assembly		Location of Work: SEMUA AREA KERJA YANG TERDAPAT PENGELASAN	Analisis By:	Date: Page No:
JOB DESCRIPTION/ DESKRIPSI PEKERJAAN: PENGELASAN				JSA NO.
Langkah kerja	Identifikasi potensi bahaya yang mungkin timbul dari setiap aktivitas kerja	Lakukan tindakan apa yang dapat digunakan untuk mengeliminasi atau mengurangi bahaya yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan, luka atau kebakaran	Oleh Pekerja:	
1) Safety breafing	-	-	Supervisi	
2) Persiapan peralatan kerja	2.1) Material (peralatan kerja) terjatuh	2.1.1) Pastikan material yang akan digunakan sudah ditempatkan pada posisi yang aman 2.1.2) alat yang digunakan telah lolos inspeksi	Welder	
3) Pengelasan	3.1) Kebakaran 3.2) Percikan las mengenai material atau orang 3.3) Cedera mata 3.4) Terpapar oleh asap dan kebisingan dari mesin las	3.1.1) Pastikan izin kerja telah dibuat dan disetujui 3.1.2) Selalu sediakan alat pemadam kebakaran di dekat area pengelasan 3.2.1) Pastikan telah tersedia fire blanket atau goni basah untuk proteksi percikan las 3.3.1) Gunakan alat pelidung diri face shield atau kedok las 3.4.1) Gunakan masker dan ear plug pada saat pengelasan	Welder Welder, Pengawas, Safety Welder Welder	
4) Menempatkan peralatan pengelasan	4.1) Cabel las rusak 4.2) cabel las tersengat arus listrik	4.1.1) Pastikan area penyimpanan mesin las sudah aman dan bebas dari material berbahaya 4.1.2) pastikan peralatan sesuai dengan kondisi pensial dalam ruang terbatas 4.1.3) pastikan isolasi peralatan yang tepat dalam ruang terbatas 4.2.1) Hindarkan Cable dari genangan air di area kerja 4.2.2) Berikan penyangga atau kayu agar Cable tergantung atau tidak berada di permukaan jalan dan bebas dari air. 4.2.3) Pastikan Kable ground terpasang dengan benar dan aman	Welder Welder Welder Welder Welder Welder	

Dari 9 bahaya dan 15 tindakan pencegahan disusun JSA dan menetapkan personil yang bertanggungjawab untuk melaksanakannya. Hal yang sering terjadi adalah tindakan pencegahan tidak dilaksanakan oleh personil yang di tugaskan. Tindakan pengawasan oleh pimpinan satu level diatas dan kebijakan reward dan punishment akan dapat memastikan JSA dilaksanakan dengan benar dan efektif Eirik.(2019). JSA juga perlu dikembangkan secara terus menerus agar mendapatkan system kerja yang efisien dana man bagi tenaga kerja dan perusahaan.

Pengendalian kecelakaan kerja merupakan langkah yang perlu dilakukan setelah melihat permasalahan yang ada di area workshop PT. X. Kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan dengan menggunakan data masa lalu dengan data kecelakaan kerja yang terjadi pada 5 tahun terakhir, dengan hasil analisis rekapitulasi perhitungan Safety Score terdapat peningkatan kecelakaan kerja yang signifikan dengan jumlah tenaga kerja 151 orang dengan total kecelakaan kerja yang terjadi 14 kecelakaan kerja dan 318.912 jumlah jam kerja kariawan. Untuk pengendalian dalam JSA dilakukan dengan prioritas teknis, administrasi dan alat pelindung diri. Penggunaan pelindung diri juga merupakan tindakan yang perlu dilaksannakan dan di awasi Pada tabel 6 terdapat 9 potensi bahaya dengan 15 tindakan Pengendalian yang terdiri dari 7 pengendalian aspek teknis, 4 aspek administrasi dan 4 alat pelindung diri.

Tabel 8. Analisis Pengendalian Bahaya

No		Penanggulangan															
		Pastikan material yang akan digunakan sudah ditempatkan pada posisi yang aman	Selalu sediakan alat pemadam kebakaran di dekat area pengelasan	Pastikan telah tersedia fire blanket atau goni basah untuk proteksi percikan las	Pastikan area penyimpanan mesin las sudah aman dan bebas dari material berbahaya	Hindari Kable dari genangan air di area kerja	Berikan penyangga agar Kabel tergantung atau tidak berada di permukaan jalan dan bebas dari air.	Pastikan Kable ground terpasang dengan benar dan aman	Alat yang digunakan telah lolos inspeksi	Pastikan izin kerja telah dibuat dan disetujui	Pastikan peralatan sesuai dengan kondisi pensial dalam ruang terbatas	Pastikan isolasi peralatan yang tepat dalam ruang terbatas	Gunakan alat pelindung diri face shield atau kedok las	Gunakan masker dan ear plug pada saat pengelasan	Menggunakan helm	Menggunakan sarung tangan	
Bahaya		Teknis					Administratif					APD					
1	Material (peralatan kerja) terjatuh	•															
2	Kondisi kable dalam kondisi baik tidak terkelupas dan bebas dari sambungan					•	•			•							•
3	Kebakaran		•	•	•						•						
4	Percikan las mengenai material atau orang	•			•									•			•
5	Cedera mata																
6	Terpapar oleh asap dan kebisingan dari mesin las															•	
7	Kabel las rusak					•	•			•							•
8	Tersentuh logam panas las																•
9	Tersengat arus listrik					•	•										•

5. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil analisis dan penerapan JSA dapat disimpulkan hal hal sebagai berikut::

1. *Safety Score* tergolong tinggi yaitu yaitu 4,49 yang artinya $> 2,00$ artinya menunjukkan performa atau kinerja K3 perlu melakukan evaluasi tentang kebijakan dan penerapan K3 di lingkungan industri PT. X.
2. Dengan implementasikan *Job Safety Analysis* sebagai salah satu upaya pencegahan kecelakaan, meskipun dalam melakukan penerapan JSA belum sesuai dengan kebijakan yang telah dibuat, hasil di lapangan dan data kecelakaan kerja terjadi dikarenakan masih ada pekerja yang tidak mengikuti prosedur kerja, lemahnya kesadaran dalam penerapan penggunaan APD, kelalaian pekerja, dan ada pekerja yang kurang terampil dalam melakukan pekerjaan.

3. Mengadakan pelatihan dan penyuluhan terkait keselamatan dan kesehatan kerja bagi pekerja untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekerja
4. Perbaiki JSA perlu dilakukan secara terus menerus setelah melalui proses evaluasi agar kecelakaan kerja dapat diturunkan secara terus menerus.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Asian Journal of Logistics Management Vol. 2, No. 1, May 2023, pg. 33-47 Published by Department of Business and Finance, Diponegoro University
- Azmi, Rahimah.2009, *Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Oleh P2K3 Untuk Meminimalkan Kecelakaan Kerja Di PT. Widjaya Karyabeton Medantahun 2008*. Medan. Universitas Sumatera Utara.
- BPJS Ketenagakerjaan 2023 <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/>
- Eirik Albrechtsen* , Ingvild Solberg, Eva Svensli 2019 The application and benefits of job safety analysis
- Farida Novianti1*, Anafil Windriya 2023, Hazard Analysis of Occupational Health and Ssfety (OHS) Using The JSA (Job Safety Analysis) Method in Grey Weaving 2 Warehouse PT XYZ
- Hasan, Iqbal. 2002. Pokok – Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Job Hazar Analisis. OSHA 3071. 2002 (Revised). U.S departmen of labor
- Peraturan Mentri Ketenagakerjaan No. 26Tahun 2014. “Penyelenggaraan Penilaian Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja”. Kementrian Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI.
- Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012. “Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja”. Kementrian Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI.
- Ramli, Soehatman. Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta : Dian Rakyat, 2010.
- Samma, M.Y., E.A. Jayadipraja, & A. Harun (2021). The Application Of Job Safety Analysis (Jsa) Method In Identifying The Risk Of Work Accidents In Charged Manpower In Bungkutoko Port, Kendari City, *Indonesian Journal Of Health Sciences Research and Development Vol. 3, No.1, March 2021* DOI: 10.36566/ijhsrd/Vol3.Iss1/46