

**PERANCANGAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* (SOP)
UNTUK MENINGKATKAN SISTEM K3 MENGGUNAKAN
METODE *SYSTEMATIC CAUSE ANALYSIS TECHNIQUE*
(SCAT) DI PT. JAWARA TIGA SEKAWAN
(STUDI KASUS : PT. JAWARA TIGA SEKAWAN)**

TUGAS AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Pasundan**

Oleh:

Muhammad Fathin Mattawang

NRP : 223010028



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2026**

**PERANCANGAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* (SOP) UNTUK
MENINGKATKAN SISTEM K3 MENGGUNAKAN METODE
SYSTEMATIC CAUSE ANALYSIS TECHNIQUE (SCAT)
DI PT. JAWARA TIGA SEKAWAN
(STUDI KASUS : PT. JAWARA TIGA SEKAWAN)**

**Muhammad Fathin Mattawang
NRP : 223010028**

Pembimbing Utama:
Dr.Ir. Riza Fathoni Ishak, M.T

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor - faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja serta merancang Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai upaya meningkatkan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. Jawara Tiga Sekawan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Cause Analysis Technique (SCAT), yang digunakan untuk mengidentifikasi penyebab kecelakaan kerja berdasarkan tindakan tidak aman (unsafe action), kondisi tidak aman (unsafe condition), faktor personal, dan faktor pekerjaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa potensi penyebab kecelakaan kerja yang perlu diperhatikan oleh perusahaan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dirancang SOP kecelakaan kerja yang diharapkan dapat menjadi pedoman dalam meningkatkan kesadaran pekerja, mengurangi risiko kecelakaan kerja, serta mendukung terciptanya lingkungan kerja yang lebih aman dan nyaman.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Kecelakaan Kerja, SOP, SCAT, Unsafe Action, Unsafe Condition.

***DESIGN OF A STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) TO
IMPROVE THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY (OHS)
MANAGEMENT SYSTEM USING THE SYSTEMATIC CAUSE ANALYSIS
TECHNIQUE (SCAT) METHOD AT PT. JAWARA TIGA SEKAWAN
(CASE STUDY : PT. JAWARA TIGA SEKAWAN)***

Muhammad Fathin Mattawang

NRP : 223010028

Main Advisor:

Dr.Ir. Riza Fathoni Ishak, M.T

ABSTRACT

This study was conducted to identify the factors causing workplace accidents and to design a Standard Operating Procedure (SOP) as an effort to improve the implementation of Occupational Health and Safety (OHS) at PT. Jawara Tiga Sekawan. The method used in this research was the Systematic Cause Analysis Technique (SCAT), which was applied to identify the causes of workplace accidents based on unsafe actions, unsafe conditions, personal factors, and job-related factors. The results showed that there are still several potential causes of workplace accidents that require attention from the company. Based on the findings, a workplace accident SOP was designed to serve as a guideline for improving employee awareness, reducing workplace accident risks, and supporting the creation of a safer and more comfortable working environment.

Keywords: Occupational Health and Safety (OHS), Workplace Accidents, Standard Operating Procedure (SOP), SCAT, Unsafe Action, Unsafe Condition.

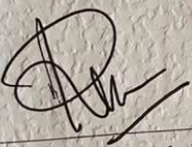
PERANCANGAN *STANDARD OPERATING PROCEDUR* (SOP) UNTUK
MENINGKATKAN SISTEM K3 MENGGUNAKAN METODE
SYSTEMATIC CAUSE ANALYSIS TECHNIQUE (SCAT)
DI PT. JAWARA TIGA SEKAWAN
(STUDI KASUS : PT. JAWARA TIGA SEKAWAN)

Oleh
MUHAMMAD FATHIN MATTAWANG
NRP : 223010028

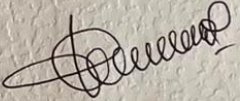
Menyetujui
Tim Pembimbing

Tanggal 08 Juli 2026

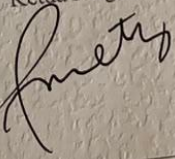
Pembimbing


(Dr. Ir. Riza Fathoni Ishak, M.T)

Penelaah


(Ir. Dedeh Kurniasih, M.T)

Mengetahui,
Ketua Program Studi


(Dr. Ir. Hj. Putri Mety Zalynda, M.T)

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Sarjana yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Pasundan dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKi yang berlaku di Universitas Pasundan. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh Tugas Akhir haruslah seizin Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan.

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa Judul Tugas Akhir:

**PERANCANGAN *STANDARD OPERATING PROCEDUR (SOP)* UNTUK
MENINGKATKAN SISTEM K3 MENGGUNAKAN METODE
SYSTEMATIC CAUSE ANALYSIS TECHNIQUE (SCAT)
DI PT. JAWARA TIGA SEKAWAN
(STUDI KASUS : PT. JAWARA TIGA SEKAWAN)**

Adalah hasil kerja saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya dengan cara penulisan referensi yang sesuai. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Bandung, 08 Juli 2026



Muhammad Fathin Mattawang

NRP : 223010028

**SEGALA PENCAPAIAN INI TIDAK LEPAS DARI DOA DAN RESTU
ORANG TUA. TERIMA KASIH TELAH MENJADI SUMBER
KEKUATAN, MOTIVASI, DAN ALASAN UNTUK TERUS BERJUANG
HINGGA TITIK INI, DAN JUGA TERIMA KASIH KEPADA TEMAN -
TEMAN SEPERJUANGAN YANG TELAH MENJADI BAGIAN DARI
PERJALANAN INI, SALING MENGUATKAN, BERBAGI SEMANGAT,
DAN TIDAK PERNAH MENYERAH BERSAMA.**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-nya kepada saya sehingga mempermudah saya dalam membuat penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik dan benar. Saya mengucapkan terima kasih sebesar – besarnya kepada beberapa pihak yang terkait dengan saya pada penyusunan Tugas Akhir, yaitu.

1. Kepada Orang Tua saya yang telah mendukung dan mendoakan saya selama perkuliahan hingga menyusun laporan Tugas Akhir sampai selesai, sehingga saya di berikan kelancaran dan kemudahan setiap menghadapi kesulitan
2. Kepada Ibunda Tercinta Mahasiswa Teknik Industri Dr. Ir. Hj. Putri Mety Zalynda, M.T., Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri yang selalu memberikan arahan, bimbingan, serta kasih sayang pada mahasiswanya.
3. Kepada Bapak Dr.Ir.Riza Fathoni Ishak, M.T., selaku dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktu banyak, tenaga dalam memberikan arahan, masukan, dan bimbingan sehingga laporan ini dapat di selesaikan dengan baik.
4. Kepada seluruh jajaran manajemen dan pihak terkait di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN yang telah memberikan izin untuk mengambil data, informasi, serta kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
5. Kepada teman seperjuangan saya Muhammad Irsyad Nurhikmat dan Raka Pramudya Putra yang telah memberikan dukungan, semangat, pandangan, serta kerja sama selama proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
6. Kepada pengurus kabinet karsa periode 2025 – 2026 yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan juga energi positif sehingga penyusunan proses penyusunan laporan ini dapat dijalani dengan baik dan penuh semangat.
7. Kepada seluruh rekan – rekan keluarga besar mahasiswa teknik industri angkatan 2022 yang telah memberikan semangat, dukungan, serta motivasi selama penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

8. Kepada teman – teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, dukungan, semangat, serta motivasi selama penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang saya miliki. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini di masa mendatang. Akhir kata, saya berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi pembaca dan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Bandung, 08 Juli 2026



Muhammad Fathin Mattawang

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>.....	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
I.1 Latar Belakang.....	I-1
I.2 Perumusan Masalah	I-4
I.3 Tujuan Pemecahan Masalah	I-4
I.4 Manfaat Penelitian	I-5
I.5 Pembatasan dan Asumsi Pemecahan Masalah.....	I-5
I.5.1 Pembatasan	I-5
I.5.2 Asumsi	I-6
I.6 Sistematika Penulisan	I-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	II-1
II.1 Landasan Teori	II-1
II.2 Teori Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	II-1
II.2.1 Faktor Yang Mempengaruhi Keselamatan dan Kesehatan Kerja	II-3
II.3 Kecelakaan Kerja.....	II-4
II.3.1 Jenis – Jenis Kecelakaan Kerja.....	II-5
II.3.2 Penyebab Umum Kecelakaan Kerja	II-5

II.3.3 Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja	II-6
II.4 Teori <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP)	II-7
II.4.1 Tujuan SOP	II-8
II.4.2 Manfaat SOP	II-9
II.5 <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA)	II-10
II.6 <i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	II-10
II.7 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA)	II-10
II.8 Penilaian Risiko (<i>Risk Assessment</i>)	II-11
II.9 <i>Systematic Cause Analysis Technique</i> (SCAT)	II-11
II.9.1 Tujuan Metode <i>Systematic Analysis Technique</i> (SCAT)	II-13
II.9.2 Manfaat Metode <i>Systematic Analysis Technique</i> (SCAT)	II-14
II.9.3 Tahapan – Tahapan Metode <i>Systematic Analysis Technique</i> (SCAT)	II-15
II.9.4 Parameter Metode <i>Systematic Analysis Technique</i> (SCAT)	II-17
II.10 Kajian – Kajian Penelitian Sebelumnya	II-18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
III.1 Jenis Penelitian	III-1
III.2 Lokasi Penelitian	III-1
III.3 Studi Pendahuluan	III-1
III.4 Studi Literatur	III-2
III.5 Kerangka Pemikiran	III-3
III.6 <i>Flowchart</i> Penelitian	III-4
III.7 Pengumpulan Data	III-5
III.8 Pengolahan Data	III-6
III.9 <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP)	III-9
III.10 Analisis Pembahasan	III-10
III.11 Kesimpulan dan Saran	III-10

BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	IV-1
IV.1 Pengumpulan Data	IV-1
IV.1.1 Gambaran Umum Perusahaan	IV-1
IV.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	IV-2
IV.1.3 Struktur Perusahaan.....	IV-3
IV.1.4 Data Metode SCAT	IV-4
IV.2 Pengolahan Data.....	IV-12
IV.2.1 Identifikasi Kecelakaan Kerja	IV-12
IV.2.2 Pengolahan Data Metode SCAT	IV-12
BAB V Analisis dan Pembahasan	V-1
V.1 Analisis	V-1
V.1.1 Analisis Metode <i>Systematic Cause Analysis Technique</i>	V-1
V.2 Pembahasan	V-4
V.2.1 Pembahasan Sebelum Menggunakan Metode SCAT	V-4
V.2.2 Pembahasan Sesudah Menggunakan Metode SCAT	V-5
BAB VI Kesimpulan dan Saran.....	VI-1
VI.1 Kesimpulan	VI-1
VI.2 Saran	VI-2
DAFTAR PUSTAKA.....	VI-3
LAMPIRAN.....	VI-1

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Kajian – Kajian Penelitian Sebelumnya	II-18
Tabel IV.1 Pertanyaan Wawancara Penelitian	IV-4
Tabel IV.2 Pertanyaan Wawancara Penelitian	IV-5
Tabel IV.3 Hasil Kuesioner Karyawan PT. JAWARA TIGA SEKAWAN	IV-9
Tabel IV.4 Lanjutan Hasil Kuesioner Karyawan PT. JAWARA TIGA SEKAWAN	IV-10
Tabel IV.5 Lanjutan Kuesioner Karyawan PT. JAWARA TIGA SEKAWAN..	IV-11
Tabel IV.6 Riwayat Kecelakaan Kerja	IV-12
Tabel IV.7 Analisis <i>Unsafe Action</i>	IV-12
Tabel IV.8 Analisis <i>Unsafe Condition</i>	IV-13
Tabel IV.9 Analisis Faktor Personal	IV-13
Tabel IV.10 Analisis Faktor Pekerjaan	IV-13
Tabel IV.11 Frekuensi Kejadian Kecelakaan	IV-14
Tabel IV.12 Presentase Kejadian Kecelakaan	IV-15
Tabel V.1 Identitas <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP)	V-7
Tabel V.2 Identitas <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP)	V-8
Tabel V.3 Identitas <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP)	V-9
Tabel V.4 Identitas <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP)	V-9
Tabel V.5 Identitas <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP)	V-10
Tabel V.6 Identitas <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP)	V-11

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Tahapan – Tahapan Metode <i>Systematic Analysis Technique</i> (SCAT)	II-15
Gambar III.1 <i>Flowchart</i> Kerangka Pemikiran	III-3
Gambar III.2 <i>Flowchart</i> Penelitian	III-4
Gambar III.3 <i>Flowchart</i> Pengolahan Data	III-6
Gambar IV.1 Logo PT. JAWARA TIGA SEKAWAN	IV-1
Gambar IV.2 Stuktur PT. JAWARA TIGA SEKAWAN	IV-3
Gambar IV.3 Area Aliran Kabel Listrik	IV-6
Gambar IV.4 Area Aliran Kabel Listrik	IV-6
Gambar IV.5 Area Berlubang	IV-7
Gambar IV.6 Area Depan Toilet	IV-7
Gambar IV.7 Saluran Air Depan Toilet	IV-8
Gambar IV.8 Narasumber Pak Dani dan Pak Jam Jam	IV-8

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Menurut (Ode, Husein, and Kadar 2025) Kecelakaan kerja merupakan permasalahan penting yang masih sering terjadi di berbagai sektor pekerjaan. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan aktivitas kerja, lingkungan kerja, serta perilaku pekerja dalam menjalankan tugasnya. Menurut data dari *International Labour Organization* (ILO), setiap tahunnya terjadi sekitar 340 juta kecelakaan kerja dan 160 juta kasus penyakit akibat kerja di seluruh dunia. Angka tersebut menunjukkan bahwa kecelakaan kerja masih menjadi masalah serius yang memerlukan perhatian khusus dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan kerja. Kecelakaan kerja dapat terjadi, seperti kondisi lingkungan kerja yang tidak aman, tata letak peralatan yang kurang tertata dengan baik, serta perilaku kerja yang tidak ergonomis. Selain itu, aktivitas kerja yang dilakukan dalam waktu yang cukup lama, seperti bekerja di depan komputer selama berjam-jam tanpa posisi kerja yang benar, juga dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan maupun kecelakaan kerja. Lingkungan kerja yang kurang tertata, adanya vektor seperti tikus, serta kurangnya pemahaman pekerja mengenai pentingnya keselamatan kerja juga dapat memperbesar kemungkinan terjadinya kecelakaan.

Selain itu, menurut (Tri Handari and Qolbi 2021) Berdasarkan beberapa penelitian yang dilakukan pada sektor industri dan konstruksi, kecelakaan kerja masih sering terjadi di lingkungan kerja. Penelitian pada PT. X yang bergerak di bidang konstruksi, khususnya pada proyek Jalan Tol Ruas Serpong–Cinere, tercatat 12 kasus kecelakaan kerja pada tahun 2018 yang sebagian besar disebabkan oleh faktor manusia. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa dari 110 pekerja konstruksi yang menjadi responden, sekitar 74,5% pekerja pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja. Faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja antara lain kelengkapan alat pelindung diri (APD) serta tingkat pengetahuan pekerja mengenai keselamatan kerja. Kondisi ini menunjukkan bahwa kecelakaan kerja masih menjadi permasalahan yang serius di lingkungan kerja dan memerlukan perhatian khusus dalam penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

guna meminimalkan risiko kecelakaan serta melindungi keselamatan pekerja di tempat kerja.

Kemudian berdasarkan kejadian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kecelakaan kerja masih menjadi permasalahan yang cukup serius di berbagai sektor industri, termasuk pada lingkungan kerja yang menggunakan mesin, peralatan kerja, serta aktivitas produksi yang berisiko tinggi. Kejadian kecelakaan kerja umumnya disebabkan oleh beberapa faktor seperti perilaku tidak aman dari pekerja (*unsafe action*), kondisi lingkungan kerja yang tidak aman (*unsafe condition*), kurangnya penggunaan alat pelindung diri (APD), serta lemahnya pengawasan terhadap penerapan keselamatan kerja. Oleh karena itu, diperlukan upaya identifikasi dan analisis terhadap penyebab kecelakaan kerja secara sistematis agar dapat diketahui faktor-faktor yang menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan. Dengan demikian, perusahaan dapat melakukan tindakan pencegahan yang tepat melalui penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang lebih efektif guna meminimalkan risiko kecelakaan kerja di tempat kerja.

Selanjutnya PT. JAWARA TIGA SEKAWAN merupakan sebuah perusahaan yang berlokasi di Jl. Babakan Ciparay No. 69, Sukahaji, Kecamatan Babakan Ciparay, Kota Bandung, Jawa Barat 40221. Perusahaan ini termasuk salah satu eksportir garment di Indonesia yang bergerak dalam bidang produksi pakaian. Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan memproduksi berbagai jenis seperti seragam, korset, topi, dan produk lainnya. Sistem produksi yang diterapkan oleh perusahaan yaitu *make to order* dan *make to stock*. Dalam kegiatan pemasaran produknya, perusahaan memanfaatkan platform Facebook Ads sebagai salah satu media penjualan untuk menjangkau konsumen yang lebih luas.

Kemudian pada PT. JAWARA TIGA SEKAWAN juga memiliki beberapa permasalahan yang menyebabkan terjadinya kecelakaan. Sebagai perusahaan *garment* yang memproduksi berbagai jenis seperti seragam, korset, dan topi, kegiatan operasional perusahaan melibatkan penggunaan berbagai mesin produksi serta aktivitas kerja yang dilakukan secara terus-menerus oleh para pekerja. Proses produksi tersebut menggunakan peralatan seperti mesin jahit listrik, mesin obras, mesin potong kain, serta setrika uap yang beroperasi dengan kecepatan dan daya listrik tertentu. Penggunaan mesin-mesin tersebut berpotensi menimbulkan

kecelakaan kerja seperti tangan terjepit mesin, luka akibat alat potong, maupun kelelahan kerja yang dapat memicu kesalahan dalam bekerja. Selain itu, lingkungan kerja yang melibatkan bahan baku tekstil dalam jumlah besar serta aktivitas produksi yang padat juga dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja apabila tidak disertai dengan penerapan prosedur keselamatan kerja dan penggunaan alat pelindung diri yang memadai.

Maka dari itu untuk menangani dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN, diperlukan suatu metode analisis yang dapat mengidentifikasi penyebab kecelakaan secara sistematis. Metode yang digunakan adalah *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT). Metode SCAT merupakan suatu teknik analisis yang digunakan untuk menelusuri penyebab kecelakaan kerja dengan mengidentifikasi hubungan antara kejadian kecelakaan, penyebab langsung, penyebab dasar, serta faktor pengendalian yang kurang optimal dalam suatu sistem kerja.

Melalui penerapan metode SCAT, setiap kejadian kecelakaan kerja dapat dianalisis secara lebih mendalam dengan mengidentifikasi *immediate causes* seperti tindakan tidak aman (*unsafe acts*) dan kondisi tidak aman (*unsafe conditions*), kemudian dilanjutkan dengan mengkaji *basic causes* yang berkaitan dengan faktor manusia maupun faktor pekerjaan. Selain itu, metode ini juga membantu dalam mengidentifikasi adanya *lack of control* atau kelemahan dalam sistem manajemen keselamatan kerja yang dapat memicu terjadinya kecelakaan. Dengan melakukan analisis tersebut, perusahaan dapat mengetahui akar penyebab kecelakaan kerja sehingga dapat merumuskan tindakan perbaikan yang tepat, seperti peningkatan penggunaan alat pelindung diri (APD), perbaikan prosedur kerja, serta peningkatan pengawasan terhadap aktivitas produksi.

Dengan permasalahan dan kondisi pada PT. JAWARA TIGA SEKAWAN, penerapan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN dapat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja secara lebih sistematis serta memberikan usulan meningkatkan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan perusahaan.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Apa saja potensi bahaya kecelakaan kerja yang terdapat pada proses produksi di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja?
2. Bagaimana penerapan *Standar Operasional Prosedur* (SOP) keselamatan kerja pada proses produksi di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan kerja?
3. Apa saja rekomendasi pengendalian yang dapat diterapkan untuk mengurangi dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja melalui perbaikan penerapan SOP dan sistem keselamatan kerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN?

I.3 Tujuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan dari pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengidentifikasi potensi bahaya kecelakaan kerja yang terdapat pada proses produksi di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja.
2. Mengidentifikasi penerapan *Standar Operasional Prosedur* (SOP) keselamatan kerja pada proses produksi di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan kerja.
3. Merancang rekomendasi pengendalian yang tepat dalam mengurangi dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja melalui perbaikan penerapan SOP dan sistem keselamatan kerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN.

I.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Memberikan manfaat serta membantu menganalisis terhadap potensi bahaya kecelakaan kerja yang terdapat pada proses produksi di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN.
2. Memberikan ilmu pengetahuan dan pemahaman khususnya di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), terutama yang berkaitan dengan potensi bahaya kecelakaan kerja.
3. Meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan potensi bahaya kecelakaan kerja terhadap SOP pada perusahaan, serta penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) secara berkelanjutan dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan kerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN.

I.5 Pembatasan dan Asumsi Pemecahan Masalah

I.5.1 Pembatasan

Dengan permasalahan yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka ditentukanlah batasan penelitian agar penelitian tetap terarah dan tidak melebar sebagai berikut.

1. Dalam melakukan penelitian ini, hanya dilakukan pada PT. JAWARA TIGA SEKAWAN sebagai objek penelitian pada industri garment di Kota Bandung.
2. Penelitian hanya berfokus pada area produksi yang menyebabkan potensi bahaya kecelakaan kerja.
3. Rekomendasi yang dirancang hanya berfokus pada Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

I.5.2 Asumsi

Dengan melakukan penelitian, peneliti menetapkan beberapa asumsi sebagai berikut.

1. Data yang diperoleh dari perusahaan dianggap akurat dan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.
2. Kondisi lingkungan kerja serta proses produksi selama penelitian berlangsung tidak mengalami perubahan yang signifikan.
3. Pada Metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) dapat dijadikan sebagai metode yang tepat untuk mengidentifikasi, menganalisis, serta menentukan dan meningkatkan Standar Operasional Prosedur (SOP) di perusahaan.

I.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab I berisi uraian mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan pemecahan masalah, manfaat penelitian, batasan dan asumsi pemecahan masalah, serta sistematika penulisan laporan. Bab ini memberikan gambaran umum mengenai alasan dilaksanakannya penelitian dan arah yang ingin dicapai.

BAB II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab II membahas teori-teori, konsep dasar, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Pembahasan ini digunakan sebagai dasar untuk memperkuat analisis dalam penelitian mengenai Perancangan SOP Kecelakaan Kerja Untuk Meningkatkan Sistem K3 Menggunakan Metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) Di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN

BAB III Usulan Pemecahan Masalah

Bab III menjelaskan metode penelitian yang digunakan, pendekatan penelitian, jenis sumber data, teknik pengumpulan data, serta tahapan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab IV berisi penyajian data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang diperoleh dari PT. JAWARA TIGA SEKAWAN. Data yang dikumpulkan diolah untuk memberikan gambaran mengenai kondisi aktual perusahaan terkait potensi bahaya kecelakaan kerja menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT).

BAB V Analisis dan Pembahasan

Bab V membahas hasil secara mendalam tentang potensi bahaya kecelakaan kerja pada PT. JAWARA TIGA SEKAWAN. Dalam bab ini juga disertakan analisis dan pembahasan sebelum dan juga sesudah menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT).

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab VI berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian dan rekomendasi yang dapat diberikan kepada PT. JAWARA TIGA SEKAWAN dalam rangka menganalisis potensi bahaya kecelakaan untuk meningkatkan efektifitas pekerja dan meningkatkan penerapan SOP secara berkelanjutan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

II.1 Landasan Teori

II.2 Teori Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut (Widodo 2023) Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan suatu konsep dan upaya yang dilakukan oleh perusahaan atau organisasi untuk menjamin keselamatan serta kesehatan para pekerja selama melakukan aktivitas kerja. K3 berkaitan dengan berbagai kondisi di lingkungan kerja yang dapat mempengaruhi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, baik yang berasal dari faktor lingkungan kerja, penggunaan peralatan kerja, maupun kondisi fisik pekerja itu sendiri. Penerapan K3 bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman sehingga risiko terjadinya kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja dapat diminimalkan.

Selain itu, menurut (Purnamasari dkk, 2025) Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan suatu program atau sistem yang dirancang oleh perusahaan bersama tenaga kerja untuk menciptakan kondisi kerja yang aman, sehat, dan terbebas dari berbagai potensi bahaya di lingkungan kerja. K3 bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja dengan cara mengenali potensi bahaya yang ada di tempat kerja, melakukan pengendalian risiko, serta menerapkan tindakan pencegahan yang tepat. Melalui penerapan K3, perusahaan berupaya memberikan perlindungan kepada tenaga kerja baik secara fisik maupun psikologis selama mereka melakukan aktivitas pekerjaan.

Selanjutnya, menurut (Nuraliasari dkk, 2024) Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan suatu upaya yang dilakukan secara sistematis untuk menjamin keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan tenaga kerja selama melakukan aktivitas pekerjaan di lingkungan kerja. K3 berkaitan dengan berbagai kondisi yang dapat mempengaruhi keselamatan dan kesehatan pekerja, baik yang berasal dari faktor manusia, peralatan kerja, bahan yang digunakan, maupun lingkungan kerja. Melalui penerapan K3, perusahaan berusaha menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman sehingga tenaga kerja dapat bekerja secara optimal tanpa menghadapi risiko bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja.

Selain itu, secara hukum penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Indonesia memiliki landasan yang kuat dalam peraturan perundang-undangan. Salah satu dasar hukum utama adalah Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, yang mengatur berbagai ketentuan mengenai perlindungan tenaga kerja dari potensi bahaya di tempat kerja serta kewajiban perusahaan dalam menyediakan lingkungan kerja yang aman. Selain itu, penerapan K3 juga didukung oleh Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yang menegaskan bahwa setiap pekerja berhak memperoleh perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja selama melakukan pekerjaan. Dengan adanya landasan hukum tersebut, penerapan K3 menjadi suatu kewajiban yang harus dilaksanakan oleh setiap perusahaan demi melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja.

A. Keselamatan

Menurut (Sutrisno dkk, 2021) Keselamatan kerja merupakan suatu kondisi atau keadaan dalam lingkungan kerja yang bertujuan untuk memberikan perlindungan kepada tenaga kerja dari berbagai potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Keselamatan kerja berkaitan dengan segala upaya yang dilakukan untuk menciptakan situasi kerja yang aman melalui pengendalian risiko, penggunaan peralatan kerja yang sesuai standar, serta penerapan prosedur kerja yang benar. Dengan adanya penerapan keselamatan kerja, setiap aktivitas pekerjaan dapat dilakukan dengan lebih aman sehingga kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja dapat diminimalkan.

Selain itu, menurut (Pangestika 2023) Keselamatan kerja merupakan suatu upaya perlindungan yang diberikan kepada tenaga kerja agar mereka dapat melaksanakan pekerjaan dengan aman serta terhindar dari berbagai potensi bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Keselamatan kerja berkaitan dengan berbagai aspek yang ada di lingkungan kerja, seperti penggunaan mesin, peralatan kerja, bahan yang digunakan dalam proses produksi, serta kondisi tempat kerja dan metode pelaksanaan pekerjaan. Melalui penerapan keselamatan kerja yang baik, setiap aktivitas kerja dapat berlangsung secara aman dan terkendali sehingga risiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan dan tenaga kerja dapat menjalankan tugasnya secara optimal.

B. Kesehatan Kerja

Menurut (Wahyudi dkk, 2025) Kesehatan kerja merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kondisi kesehatan fisik, mental, dan sosial pekerja agar tetap berada dalam keadaan optimal selama menjalankan pekerjaannya. Kesehatan kerja tidak hanya berfokus pada pengobatan ketika pekerja sakit, tetapi lebih menekankan pada pencegahan penyakit akibat kerja, perlindungan dari bahaya di tempat kerja, serta pemeliharaan kondisi tubuh agar tetap sehat dan produktif.

Selain itu, menurut (Indarwati dkk, 2021) Kesehatan kerja merupakan bagian dari sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang berfokus pada upaya menjaga dan meningkatkan kondisi kesehatan para pekerja selama melakukan aktivitas pekerjaan. Kesehatan kerja mencakup berbagai usaha yang dilakukan untuk melindungi tenaga kerja dari risiko gangguan kesehatan, penyakit akibat kerja, maupun kecelakaan kerja yang dapat terjadi di lingkungan kerja.

II.2.1 Faktor Yang Mempengaruhi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut (Widodo 2023) K3 juga merupakan bagian penting dalam sistem manajemen di suatu perusahaan yang berfungsi untuk mengendalikan berbagai potensi bahaya yang dapat terjadi di tempat kerja. Penerapan K3 tidak hanya melindungi pekerja, tetapi juga melindungi peralatan kerja, lingkungan kerja, serta meningkatkan produktivitas perusahaan. Dan faktor – faktor yang mempengaruhi Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai berikut.

1. Faktor Manusia merupakan penyebab yang berasal dari perilaku atau kondisi pekerja itu sendiri. Seperti kurangnya pengetahuan tentang keselamatan kerja, tidak mematuhi prosedur kerja, kurang disiplin, kelelahan, atau kurangnya keterampilan dalam menggunakan peralatan kerja.
2. Peralatan Peralatan kerja yang tidak layak pakai, rusak, tidak terawat, atau digunakan secara tidak sesuai prosedur dapat menimbulkan risiko kecelakaan kerja.
3. Lingkungan kerja yang tidak aman atau tidak sehat dapat meningkatkan risiko kecelakaan dan gangguan kesehatan. Seperti pencahayaan yang kurang, ventilasi

udara yang buruk, kebisingan yang tinggi, suhu yang terlalu panas, serta tempat kerja yang kotor atau tidak tertata dengan baik.

4. Kurangnya pengawasan dari pihak manajemen sehingga terjadinya kecelakaan kerja. Jika perusahaan tidak menyediakan aturan keselamatan kerja yang jelas, tidak memberikan pelatihan K3, atau tidak melakukan pengawasan terhadap pekerja, maka risiko kecelakaan kerja akan meningkat.
5. Metode kerja yang tidak aman atau tidak sesuai prosedur menyebabkan kecelakaan kerja. Sehingga dapat terjadi jika pekerjaan dilakukan tanpa standar operasional yang jelas atau pekerja tidak mendapatkan pelatihan mengenai cara kerja yang benar dan aman.

II.3 Kecelakaan Kerja

Menurut (Widodo 2023) Kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang tidak direncanakan dan tidak diinginkan yang terjadi pada saat seseorang melakukan aktivitas pekerjaan di lingkungan kerja. Peristiwa ini dapat menimbulkan berbagai dampak, seperti cedera pada pekerja, kerusakan peralatan kerja, gangguan terhadap proses produksi, bahkan dapat menyebabkan kematian.

Kemudian, menurut (Nuraliasari dkk, 2024) Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tidak direncanakan dan tidak diharapkan yang terjadi pada saat pekerja melakukan aktivitas pekerjaan di lingkungan kerja. Peristiwa ini dapat menimbulkan berbagai dampak yang merugikan, baik bagi pekerja maupun perusahaan, seperti cedera fisik, kerusakan peralatan, gangguan terhadap proses kerja, hingga kerugian materi.

Selain itu, pencegahan kecelakaan kerja di Indonesia memiliki landasan hukum yang jelas dalam peraturan perundang-undangan. Salah satu dasar hukum utama adalah Undang - Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yang mengatur bahwa setiap tempat kerja wajib menjamin keselamatan tenaga kerja serta orang lain yang berada di lingkungan kerja. Undang-undang ini bertujuan untuk melindungi pekerja dari berbagai potensi bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja.

II.3.1 Jenis – Jenis Kecelakaan Kerja

Menurut (Teknologi 2025) ada beberapa kejadian kecelakaan kerja yang terjadi pada lingkungan kerja seperti, jenis – jenis kecelakaan kerja di area lingkungan kerja sebagai berikut.

1. Terjepit tau Terhempit kecelakaan yang terjadi ketika bagian tubuh pekerja terjepit oleh mesin, alat kerja, atau benda berat.
2. Tertimpa Benda kecelakaan yang terjadi akibat pekerja tertimpa benda yang jatuh dari atas atau tertimpa material kerja.
3. Terjatuh kecelakaan yang terjadi karena pekerja terpeleset, tersandung, atau jatuh dari ketinggian saat melakukan pekerjaan.
4. Terpotong atau Tersayat kecelakaan yang disebabkan oleh penggunaan alat kerja tajam seperti pisau, mesin pemotong, atau peralatan lainnya.
5. Terbakar atau Terkena Panas kecelakaan yang terjadi akibat kontak dengan api, bahan panas, atau bahan kimia yang dapat menyebabkan luka bakar.
6. Tersengat Listrik kecelakaan yang terjadi akibat kontak dengan arus listrik yang dapat membahayakan keselamatan pekerja.
7. Terpapar Dalam Bahaya kecelakaan yang terjadi karena pekerja terpapar bahan kimia, gas berbahaya, atau zat beracun yang dapat membahayakan kesehatan.

II.3.2 Penyebab Umum Kecelakaan Kerja

Menurut (Teknologi 2025) Penyebab umum kecelakaan kerja sering juga terjadi di lingkungan area kerja seperti sebagai berikut.

1. Tindakan Tidak Aman

Penyebab kecelakaan kerja yang paling umum adalah tindakan tidak aman yang dilakukan oleh pekerja. Tindakan ini dapat berupa tidak mengikuti prosedur kerja yang benar, bekerja secara tergesa-gesa, tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), serta kurangnya kesadaran terhadap pentingnya keselamatan kerja. Perilaku seperti ini dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan di tempat kerja.

2. Kondisi Lingkungan Kerja yang Tidak Aman

Lingkungan kerja yang tidak aman juga menjadi penyebab utama kecelakaan kerja. Contohnya seperti lantai yang licin, pencahayaan yang kurang, ventilasi yang tidak baik, serta tata letak peralatan kerja yang tidak teratur. Kondisi lingkungan yang tidak aman dapat menyebabkan pekerja mudah mengalami kecelakaan.

3. Peralatan Kerja yang Tidak Layak atau Rusak

Peralatan kerja yang tidak terawat dengan baik atau sudah rusak dapat menimbulkan bahaya bagi pekerja. Mesin yang tidak berfungsi dengan baik, alat kerja yang tidak sesuai standar keselamatan, serta kurangnya perawatan terhadap peralatan dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja.

4. Kurangnya Pengawasan dan Pelatihan

Kurangnya pengawasan dari pihak manajemen serta kurangnya pelatihan mengenai keselamatan kerja juga dapat menjadi penyebab kecelakaan kerja. Pekerja yang tidak mendapatkan pelatihan K3 biasanya tidak memahami cara bekerja yang aman sehingga lebih berisiko mengalami kecelakaan.

5. Kelelahan Kerja

Kelelahan akibat beban kerja yang berlebihan atau waktu kerja yang terlalu panjang dapat menurunkan konsentrasi pekerja. Kondisi ini dapat menyebabkan pekerja melakukan kesalahan dalam bekerja yang akhirnya dapat menimbulkan kecelakaan kerja.

II.3.3 Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja

Menurut (Nudin dkk, 2023) Upaya pencegahan kecelakaan kerja merupakan serangkaian tindakan atau usaha yang dilakukan secara sistematis untuk mengurangi dan menghindari terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Upaya ini bertujuan untuk melindungi tenaga kerja dari berbagai risiko bahaya yang dapat timbul selama proses pekerjaan berlangsung, serta menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman. Selain itu Upaya pencegahan kecelakaan kerja juga mencakup berbagai kegiatan seperti memberikan pelatihan keselamatan kerja kepada pekerja, menyediakan alat pelindung diri (APD), melakukan pengawasan

terhadap pelaksanaan pekerjaan, serta memastikan bahwa seluruh peralatan kerja berada dalam kondisi yang baik dan aman untuk digunakan. Selain itu, perusahaan juga perlu melakukan evaluasi dan pengawasan secara berkala terhadap sistem keselamatan kerja yang diterapkan.

Selain itu, menurut (W. Iskandar 2024) Upaya pencegahan kecelakaan kerja merupakan suatu tindakan atau langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk menghindari terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Pencegahan ini bertujuan untuk melindungi pekerja dari berbagai potensi bahaya yang dapat muncul selama proses pekerjaan berlangsung, serta menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan kondusif bagi seluruh tenaga kerja.

Tidak hanya itu, menurut (Syahrit dkk, 2020) Upaya pencegahan kecelakaan kerja merupakan serangkaian langkah atau tindakan yang dilakukan secara sistematis untuk mengurangi serta menghindari terjadinya kecelakaan di lingkungan kerja. Upaya ini bertujuan untuk melindungi tenaga kerja dari berbagai risiko bahaya yang dapat timbul selama proses pekerjaan berlangsung, sehingga tercipta kondisi kerja yang aman, sehat, dan produktif.

II.4 Teori *Standard Operating Procedure* (SOP)

Menurut (Ismoko dkk, 2023) *Standard Operating Procedure* (SOP) merupakan suatu sistem atau pedoman kerja yang disusun secara sistematis untuk memudahkan, merapikan, serta menertibkan pelaksanaan pekerjaan dalam suatu organisasi atau perusahaan. SOP berfungsi sebagai panduan yang menjelaskan langkah-langkah kerja yang harus dilakukan secara jelas dan terstruktur sehingga setiap pekerjaan dapat dilaksanakan dengan cara yang sama sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Dengan adanya SOP, setiap karyawan atau pekerja memiliki acuan yang jelas mengenai prosedur yang harus diikuti dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya.

Selain itu, menurut (Standar and Karet 2025) *Standard Operating Procedure* (SOP) merupakan suatu prosedur kerja standar yang disusun secara sistematis dan terdokumentasi untuk mengatur bagaimana suatu pekerjaan harus dilakukan secara benar, aman, dan konsisten. SOP berfungsi sebagai pedoman operasional yang menjelaskan langkah-langkah kerja yang harus diikuti oleh pekerja dalam

melaksanakan tugasnya sehingga setiap aktivitas kerja dapat dilakukan secara terarah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh organisasi atau perusahaan. Dengan adanya SOP, pekerja memiliki acuan yang jelas mengenai metode kerja yang benar sehingga dapat meminimalkan kesalahan, meningkatkan efisiensi kerja, serta menjaga kualitas hasil pekerjaan.

II.4.1 Tujuan SOP

Menurut (Ismoko dkk, 2023) ada beberapa tujuan *Standard Operating Procedure* (SOP) sebagai berikut.

1. Memberikan pedoman kerja yang jelas

SOP bertujuan untuk memberikan petunjuk atau langkah-langkah kerja yang sistematis sehingga pekerja mengetahui cara melaksanakan pekerjaan dengan benar sesuai standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

2. Menjamin konsistensi dalam pelaksanaan pekerjaan

Dengan adanya SOP, setiap pekerjaan dapat dilakukan dengan cara yang sama oleh setiap pekerja sehingga hasil kerja menjadi lebih konsisten dan sesuai dengan standar operasional organisasi.

3. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja

SOP membantu pekerja menyelesaikan pekerjaan secara lebih terarah dan terstruktur sehingga proses kerja dapat berlangsung lebih cepat, tepat, dan efisien.

4. Meminimalkan kesalahan kerja

SOP disusun untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan karena setiap tahapan kerja telah dijelaskan secara rinci dan sistematis.

5. Meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja

Dalam konteks Keselamatan dan Kesehatan Kerja, SOP bertujuan untuk memberikan prosedur kerja yang aman sehingga dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja serta melindungi pekerja selama menjalankan aktivitasnya.

6. Mempermudah pengawasan dan evaluasi kerja

Dengan adanya SOP, manajemen dapat lebih mudah melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan pekerjaan serta mengevaluasi apakah kegiatan operasional telah berjalan sesuai dengan standar yang ditetapkan.

7. Meningkatkan kualitas kinerja organisasi

SOP membantu memastikan bahwa setiap proses kerja dilakukan secara terstruktur dan sesuai prosedur sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil kerja serta kinerja organisasi secara keseluruhan.

II.4.2 Manfaat SOP

Menurut (Ismoko dkk, 2023) ada beberapa manfaat *Standard Operating Procedure* (SOP) sebagai berikut.

1. Meningkatkan keselamatan kerja

SOP membantu pekerja memahami langkah kerja yang aman sehingga dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja.

2. Menjadi pedoman atau standar kerja

SOP memberikan panduan yang jelas mengenai bagaimana suatu pekerjaan harus dilakukan sehingga pekerjaan dapat dilaksanakan secara terstruktur dan sesuai prosedur perusahaan.

3. Mengurangi kesalahan dan kecelakaan kerja

Dengan mengikuti SOP yang telah ditetapkan, pekerja dapat meminimalkan kesalahan dalam proses kerja yang dapat menyebabkan kecelakaan atau kerugian.

4. Meningkatkan kedisiplinan dan kepatuhan pekerja

SOP mendorong pekerja untuk bekerja sesuai aturan yang berlaku sehingga meningkatkan kepatuhan terhadap standar keselamatan kerja.

5. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja

Dengan adanya prosedur yang jelas, pekerjaan dapat dilakukan lebih cepat, terarah, dan efisien karena setiap langkah kerja sudah ditentukan sebelumnya.

6. Memudahkan pengawasan dan evaluasi kerja

SOP membantu manajemen atau pengawas dalam memantau apakah pekerjaan telah dilakukan sesuai standar yang telah ditetapkan.

II.5 Fault Tree Analysis (FTA)

Menurut (Yolanda dkk, 2023) Metode *Fault Tree Analysis* (FTA) merupakan suatu teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis penyebab terjadinya suatu kegagalan atau kejadian yang tidak diinginkan dalam suatu sistem. Dalam jurnal tersebut dijelaskan bahwa FTA dilakukan dengan pendekatan *top - down*, yaitu dimulai dari satu kejadian utama (*top event*), kemudian ditelusuri ke bawah untuk menemukan akar penyebabnya. FTA digambarkan dalam bentuk diagram pohon (*tree diagram*) yang menunjukkan hubungan sebab-akibat antara suatu kejadian dengan faktor-faktor penyebabnya. Diagram ini membantu dalam memahami bagaimana kombinasi berbagai faktor dapat menyebabkan terjadinya kegagalan.

II.6 Job Safety Analysis (JSA)

Menurut (Rakhman dkk, 2022) Metode *Job Safety Analysis* (JSA) merupakan suatu teknik analisis keselamatan kerja yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi bahaya pada setiap tahapan pekerjaan serta menentukan langkah pengendalian yang tepat guna mencegah kecelakaan kerja. Metode ini menekankan pada pengkajian pekerjaan secara rinci dengan cara menguraikan suatu aktivitas kerja menjadi langkah-langkah yang lebih sederhana, sehingga setiap risiko yang mungkin muncul dapat dikenali dengan jelas. JSA digunakan untuk menganalisis proses kerja di area produksi yang memiliki tingkat risiko tinggi karena melibatkan penggunaan berbagai mesin. Melalui metode ini, setiap aktivitas kerja diamati dan dianalisis untuk menemukan potensi bahaya yang dapat berasal dari berbagai faktor, seperti manusia, mesin, maupun sistem kerja yang diterapkan di perusahaan

II.7 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)

Menurut (Cynthia Qori Alfiah dkk, 2023) Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) merupakan suatu metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi kegagalan (*failure*), menganalisis penyebabnya, serta mengetahui dampak yang ditimbulkan dari kegagalan tersebut dalam suatu sistem atau pekerjaan. Dalam jurnal tersebut, FMEA dijelaskan sebagai alat manajemen risiko yang mampu membantu dalam mengenali berbagai potensi bahaya yang

dapat menyebabkan kecelakaan kerja, khususnya pada proyek konstruksi. Secara deskriptif, FMEA bekerja dengan cara mengidentifikasi setiap kemungkinan kegagalan yang dapat terjadi pada suatu aktivitas kerja, kemudian menganalisis efek atau dampak dari kegagalan tersebut terhadap keselamatan pekerja. Selain itu, metode ini juga mengevaluasi tingkat risiko dari setiap kegagalan sehingga dapat diketahui mana yang paling berbahaya dan perlu segera ditangani.

II.8 Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)

Menurut (Denny Andesta, dkk 2022) Metode *Risk Assessment* (penilaian risiko) merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat risiko dari bahaya yang telah diidentifikasi dalam suatu pekerjaan atau aktivitas. Metode ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemungkinan suatu bahaya dapat terjadi serta seberapa besar dampak yang ditimbulkan, sehingga dapat ditentukan tingkat risiko dari bahaya tersebut. *Risk Assessment* dilakukan sebagai lanjutan dari proses identifikasi bahaya. Setelah berbagai potensi bahaya ditemukan pada setiap aktivitas kerja, khususnya pada penggunaan mesin di area produksi, kemudian dilakukan penilaian terhadap masing-masing bahaya tersebut. Penilaian ini didasarkan pada dua aspek utama, yaitu tingkat kemungkinan terjadinya kejadian berbahaya (*likelihood*) dan tingkat keparahan dampaknya (*severity*)

II.9 *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT)

Menurut (Jambi 2025) *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) adalah suatu metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi penyebab terjadinya kecelakaan kerja secara sistematis. Metode ini dikembangkan oleh *International Loss Control Institute* (ILCI) dan berfokus pada penelusuran hubungan sebab–akibat dari suatu insiden. Dalam penerapannya, SCAT menganalisis kejadian kecelakaan dengan mengidentifikasi penyebab langsung (*direct causes*), penyebab dasar (*basic causes*), serta deskripsi kejadian untuk menemukan akar masalah yang sebenarnya. SCAT tidak hanya melihat kesalahan pada pekerja atau kondisi kerja secara langsung, tetapi juga menelusuri faktor yang lebih mendasar

seperti kelemahan dalam sistem manajemen, kebijakan keselamatan, pengawasan, maupun prosedur kerja. Oleh karena itu, metode ini sering digunakan bersamaan dengan metode analisis keselamatan lainnya untuk membantu organisasi memahami penyebab utama kecelakaan serta menyusun tindakan pencegahan yang lebih efektif dalam sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Selain itu, menurut (Utama 2020) Metode ini digunakan untuk menelusuri hubungan sebab–akibat dari suatu kejadian dengan mengkaji beberapa komponen utama, seperti kurangnya pengawasan atau kontrol, penyebab dasar yang meliputi faktor personal maupun faktor pekerjaan, serta penyebab langsung yang memicu terjadinya insiden. Melalui pendekatan yang terstruktur, SCAT membantu mengungkap akar penyebab kecelakaan sehingga dapat dilakukan tindakan pengendalian dan pencegahan agar kejadian serupa tidak terulang kembali. Selain itu, dalam penerapannya SCAT biasanya disusun dalam bentuk tabel atau diagram yang menggambarkan urutan analisis dari deskripsi kejadian, potensi kerugian, penyebab langsung, penyebab dasar, hingga sistem pengendalian yang diperlukan. Dengan cara tersebut, proses investigasi kecelakaan dapat dilakukan secara lebih sistematis, mendalam, dan terarah sehingga organisasi dapat meningkatkan efektivitas manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.

Kemudian, menurut (Fahmi Husaini dkk, 2025) Metode ini menelusuri hubungan sebab–akibat dari suatu kejadian dengan mengelompokkan faktor penyebab ke dalam beberapa kategori, seperti penyebab langsung (*unsafe act dan unsafe condition*) serta penyebab dasar yang berkaitan dengan faktor manusia, peralatan, maupun sistem kerja. Melalui pendekatan yang terstruktur, SCAT memungkinkan proses investigasi kecelakaan dilakukan secara lebih mendalam sehingga dapat ditemukan akar permasalahan dari suatu kejadian.

II.9.1 Tujuan Metode *Systematic Analysis Technique* (SCAT)

Menurut (Utama dkk, 2020) ada beberapa tujuan Metode *Systematic Analysis Technique* (SCAT) sebagai berikut.

1. Menentukan akar penyebab dari suatu insiden atau kecelakaan
SCAT digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab suatu kejadian setelah berbagai faktor yang berhubungan dengan insiden tersebut dianalisis.
2. Mengidentifikasi hubungan sebab–akibat terjadinya insiden
Metode ini menjelaskan bahwa kecelakaan terjadi seperti rangkaian efek domino yang melibatkan beberapa komponen seperti kurangnya kontrol/pengawasan, penyebab dasar, dan penyebab langsung.
3. Memberikan dasar dalam penyusunan tindakan perbaikan atau pengendalian
Hasil analisis SCAT digunakan untuk merumuskan langkah perbaikan, pengendalian risiko, dan rekomendasi keselamatan kerja yang lebih efektif.
4. Menyusun tindakan perbaikan untuk mencegah kejadian serupa
Hasil analisis SCAT dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan langkah perbaikan dan pengendalian agar kecelakaan tidak terulang kembali.
5. Mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang sama di masa depan
Dengan mengetahui penyebab utama kecelakaan, organisasi dapat melakukan pencegahan melalui perbaikan prosedur kerja, peningkatan pengawasan, serta penguatan sistem keselamatan.
6. Mendukung proses investigasi dan pelaporan kecelakaan kerja
SCAT membantu proses investigasi insiden secara terstruktur melalui tahapan pengumpulan data, penilaian penyebab, tindakan perbaikan, pelaporan, dan tindak lanjut.
7. Meningkatkan efektivitas sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja
Analisis SCAT juga dapat mengidentifikasi kelemahan dalam sistem manajemen keselamatan sehingga perusahaan dapat melakukan evaluasi dan perbaikan secara menyeluruh.

II.9.2 Manfaat Metode *Systematic Analysis Technique* (SCAT)

Menurut (Jambi 2025) ada beberapa manfaat Metode *Systematic Analysis Technique* (SCAT) sebagai berikut.

1. Membantu mengidentifikasi akar penyebab kecelakaan kerja
Metode SCAT digunakan untuk menelusuri penyebab langsung maupun penyebab dasar dari suatu insiden sehingga akar masalah dapat diketahui secara jelas.
2. Mempermudah proses investigasi kecelakaan secara sistematis
SCAT menyediakan kerangka analisis yang terstruktur sehingga investigasi insiden dapat dilakukan secara lebih terarah dan mendalam.
3. Mengetahui hubungan sebab–akibat dari suatu kejadian kecelakaan
Metode ini menggambarkan proses terjadinya kecelakaan sebagai rangkaian faktor yang saling berkaitan seperti kurangnya kontrol, penyebab dasar, dan penyebab langsung.
4. Menjadi dasar dalam penyusunan tindakan perbaikan dan pencegahan kecelakaan
Hasil analisis SCAT dapat digunakan untuk menyusun rekomendasi perbaikan seperti peningkatan prosedur kerja, pelatihan keselamatan, serta penguatan pengawasan.
5. Membantu meningkatkan efektivitas sistem keselamatan dan kesehatan kerja
Dengan mengetahui kelemahan dalam sistem manajemen keselamatan, perusahaan dapat melakukan evaluasi dan perbaikan untuk meningkatkan kinerja keselamatan kerja.
6. Meningkatkan kesadaran dan perilaku aman pekerja
Analisis SCAT dapat memberikan informasi mengenai faktor perilaku tidak aman sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan kerja.

II.9.3 Tahapan – Tahapan Metode *Systematic Analysis Technique* (SCAT)

Menurut (Utama 2020) Metode *Systematic Analysis Technique* (SCAT) mempunyai tahapan – tahapan sebagai berikut.

Tahapan Metode <i>Systematic Cause Analysis Technique</i> (SCAT)		
Tahap	Deskripsi	Ikon
1 Pengumpulan Data	Mengumpulkan informasi sebelum, selama, dan setelah kejadian.	
2 Assessment	Menganalisis penyebab insiden & faktor yang berpengaruh.	
3 Upaya Perbaikan	Melakukan tindakan perbaikan untuk mencegah kejadian serupa.	
4 Pelaporan	Mendokumentasikan hasil analisis & tindakan.	
5 Follow-Up	Memantau & evaluasi efektivitas solusi.	

Gambar II.1 Tahapan – Tahapan Metode *Systematic Analysis Technique* (SCAT)

Sumber:(Utama 2020)

1. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Tahap pertama adalah mengumpulkan informasi terkait insiden yang terjadi. Data yang dikumpulkan harus menggambarkan kondisi sebelum, selama, dan setelah kejadian. Informasi yang dicatat meliputi keterlibatan pekerja, kondisi lingkungan kerja, serta faktor lain yang berkaitan dengan insiden tersebut. Tahap ini bertujuan memastikan bahwa semua informasi yang relevan tersedia untuk proses analisis.

2. *Assessment* (Penilaian atau Analisis Awal)

Tahap assessment dilakukan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan secara sistematis. Dalam tahap ini dilakukan beberapa langkah, sebagai berikut.

- Mengidentifikasi permasalahan atau insiden yang terjadi.
- Menentukan tingkat signifikansi atau dampak dari permasalahan tersebut.
- Mengidentifikasi penyebab yang berpengaruh terhadap terjadinya masalah, baik berupa kondisi maupun tindakan.
- Menentukan alasan mengapa penyebab tersebut dapat muncul.

3. Upaya Perbaikan (*Corrective Action*)

Tahap berikutnya adalah merumuskan dan menerapkan tindakan perbaikan terhadap penyebab yang telah diidentifikasi. Upaya perbaikan dilakukan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kembali insiden yang sama serta meningkatkan tingkat keselamatan kerja. Tindakan ini dapat berupa perbaikan prosedur kerja, peningkatan pelatihan, atau penguatan sistem pengendalian risiko.

4. Pelaporan (*Reporting*)

Pada tahap pelaporan, hasil analisis dan tindakan perbaikan yang telah dilakukan didokumentasikan secara sistematis. Pelaporan tidak hanya berupa pengisian formulir, tetapi juga mencakup penyampaian hasil investigasi kepada manajemen serta pihak terkait agar dapat menjadi bahan evaluasi dan pembelajaran bagi organisasi. Informasi ini juga dapat dibagikan kepada unit kerja lain yang memiliki aktivitas serupa.

5. *Follow-Up* (Tindak Lanjut)

Tahap terakhir adalah melakukan monitoring dan evaluasi terhadap tindakan perbaikan yang telah diterapkan. Tujuan dari tahap ini adalah memastikan bahwa solusi yang dilakukan benar-benar efektif dalam mencegah terulangnya masalah yang sama serta meningkatkan sistem keselamatan kerja secara berkelanjutan.

II.9.4 Parameter Metode *Systematic Analysis Technique* (SCAT)

Menurut (Jambi 2025) Dalam metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT), analisis kecelakaan atau insiden dilakukan dengan menggunakan beberapa parameter utama yang menggambarkan hubungan sebab - akibat dari suatu kejadian. Parameter ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya insiden, mulai dari kelemahan sistem hingga dampak yang ditimbulkan. Dengan menggunakan parameter tersebut, investigator dapat menelusuri penyebab kecelakaan secara sistematis sehingga akar masalah dapat ditemukan dan langkah pencegahan yang tepat dapat dirumuskan.

1. *Lack of Control* (Kurangnya Pengendalian)

Merupakan kelemahan dalam sistem manajemen, kebijakan, prosedur kerja, atau pengawasan yang seharusnya berfungsi untuk mencegah terjadinya kecelakaan atau insiden.

2. *Basic Causes* (Penyebab Dasar)

Faktor mendasar yang menyebabkan munculnya penyebab langsung. Biasanya berkaitan dengan faktor manusia (kurangnya pengetahuan, keterampilan, atau kelelahan) serta faktor pekerjaan (kurangnya pelatihan, prosedur tidak jelas, atau pengawasan yang tidak memadai).

3. *Immediate Causes* (Penyebab Langsung)

Kondisi atau tindakan yang secara langsung menyebabkan terjadinya insiden. Parameter ini biasanya berupa tindakan tidak aman (*unsafe acts*) dan kondisi tidak aman (*unsafe conditions*) di tempat kerja.

4. *Incident* (Kejadian)

Peristiwa kecelakaan atau insiden yang terjadi akibat interaksi antara penyebab langsung dan penyebab dasar dalam suatu sistem kerja.

5. *Loss* (Kerugian)

Dampak yang timbul akibat insiden, seperti cedera pada pekerja, kerusakan peralatan, kerugian material, gangguan operasional, atau kerugian finansial.

II.10 Kajian – Kajian Penelitian Sebelumnya

Tabel II.1 Kajian – Kajian Penelitian Sebelumnya

No.	Judul Jurnal / Penelitian	Penulisan & Tahun	Variabel & Metode	Temuan / Intisari
1	<i>Application of SCAT</i> pada Industri Pengolahan Karet di PT Hok Tong Jambi	Kesmas Jambi, 2025	Penyebab kecelakaan, <i>unsafe acts</i> , <i>unsafe conditions</i> , pengawasan manajemen, analisis SCAT	Kecelakaan dipengaruhi perilaku tidak aman, kondisi kerja tidak aman, dan pengawasan lemah. SCAT menemukan faktor penyebab dan memberikan rekomendasi peningkatan kepatuhan SOP serta penggunaan APD.
2	<i>Systematic Cause Analysis Technique (SCAT)</i>	Winda Trijayanthi Utama, 2020	Keselamatan kerja, kecelakaan kerja, studi literatur dan analisis konsep SCAT	Kecelakaan sering disebabkan kondisi tidak aman dan aktivitas berisiko. SCAT efektif untuk mengidentifikasi penyebab kecelakaan secara sistematis.
3	Analisis Kecelakaan di Divisi Metal Stamping – PT XYZ	M. Tiway et al., 2025	Faktor manusia, peralatan, proses produksi; metode deskriptif kualitatif dengan analisis SCAT	Kecelakaan sering terjadi karena kondisi tidak aman dan aktivitas berisiko. SCAT efektif untuk mengidentifikasi penyebab secara sistematis.
4	Analisis Kecelakaan Pekerja Gerinda – PT X	A.J. Susanto & R.A.A. Dyah, 2025	Penyebab kecelakaan, penggunaan APD, alat kerja; observasi, wawancara, dan analisis SCAT	Kecelakaan pada pekerja terjadi seperti amputasi jari. Penyebabnya antara lain kelelahan, tidak menggunakan APD, desain mesin yang tidak ergonomis, dan kurangnya pelatihan.
5	Analisis K3 di Departemen Service PT Mega Daya Motor Mazda Jatim	Erdhianto, 2017	Kecelakaan kerja; metode 5 <i>Whys</i> dan SCAT	Terjadi percikan logam yang mengenai mata pekerja. Penyebabnya adalah APD yang tidak memadai dan penggunaan alat yang tidak sesuai prosedur.
6	Perbandingan SCAT dan Tripod dalam Investigasi Insiden	Miranti et al., 2018	SCAT + 5 <i>Whys</i> efektif; perbandingan metode SCAT dan Tripod	SCAT dan 5 <i>Whys</i> efektif untuk mengidentifikasi penyebab langsung serta dasar secara sistematis dan memberikan rekomendasi pencegahan kecelakaan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Jenis Penelitian

Menurut (Andini dkk, 2023) penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan penelitian yang menempatkan manusia sebagai subjek utama dalam penelitian. Penelitian ini menganut model humanistik, karena berfokus pada manusia, perilaku, serta pengalaman yang terjadi dalam suatu fenomena atau peristiwa sosial. Dalam penelitian kualitatif, peneliti berusaha memahami suatu peristiwa secara mendalam dan menyeluruh, tidak hanya melihat hasilnya tetapi juga memahami proses, alasan, serta makna yang ada di balik perilaku manusia.

III.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN yang terletak di Jl. Babakan Ciparay No.69, Sukahaji, Kec. Babakan Ciparay, Kota Bandung, Jawa Barat 40221

III.3 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan tahap awal yang dilakukan peneliti sebelum melaksanakan penelitian secara lebih mendalam. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan awal untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi di lapangan serta mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Studi pendahuluan ini penting dilakukan agar peneliti dapat memahami situasi nyata yang terjadi serta menentukan fokus penelitian yang tepat.

Dalam penelitian ini, studi pendahuluan dilakukan melalui observasi awal pada lingkungan kerja perusahaan garment yang melihat bagaimana penerapan prinsip-prinsip K3 dilaksanakan. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan informasi dari berbagai sumber seperti wawancara dengan pekerja atau pihak terkait serta menelaah literatur yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja. Dari kegiatan tersebut, peneliti memperoleh gambaran mengenai kondisi keselamatan kerja, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta potensi risiko atau bahaya kecelakaan kerja yang mungkin terjadi di lingkungan kerja. Hasil setelah

melakukan penelitian digunakan untuk mengidentifikasi potensi bahaya kecelakaan kerja menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT).

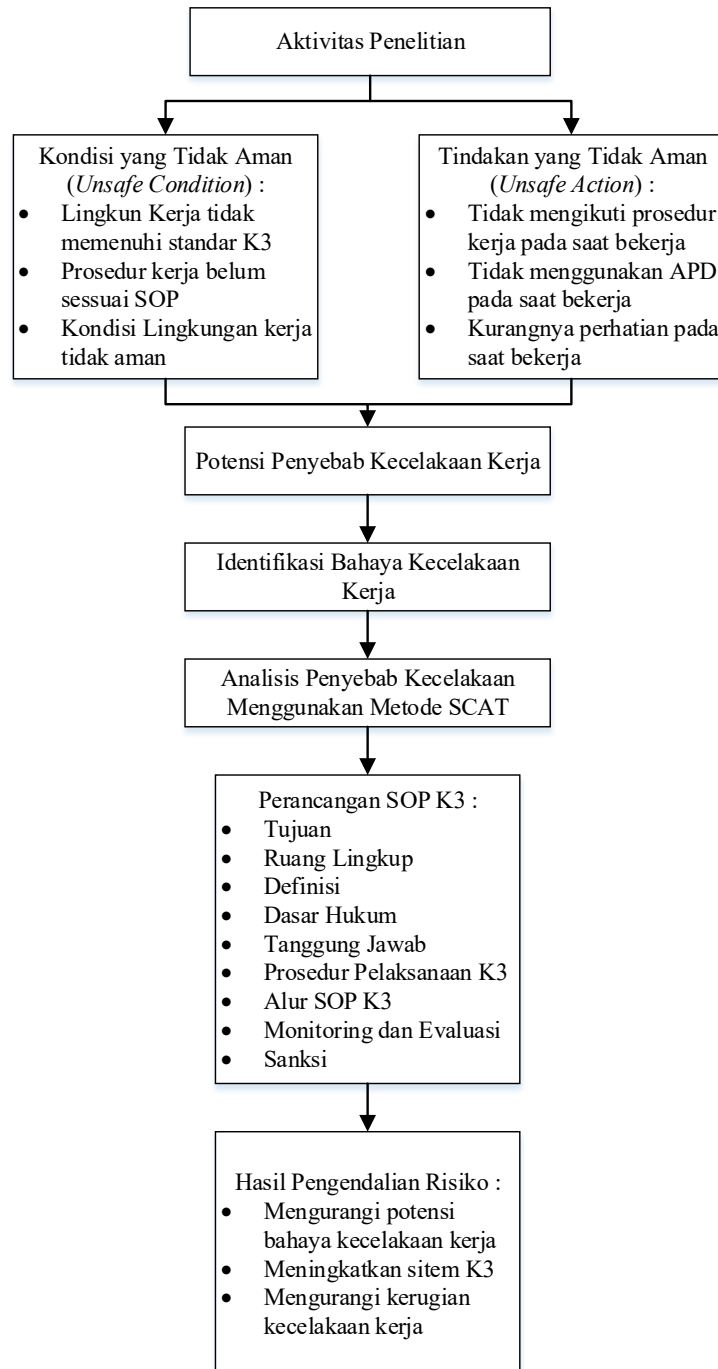
III.4 Studi Literatur

Studi literatur merupakan salah satu tahapan dalam penelitian yang dilakukan dengan cara mengkaji berbagai sumber pustaka yang relevan dengan topik penelitian. Sumber-sumber tersebut dapat berupa buku, jurnal ilmiah, artikel, laporan penelitian, maupun sumber ilmiah lainnya yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti. Melalui studi literatur, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai konsep, teori, serta hasil penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan topik penelitian.

Dalam penelitian ini, studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Peneliti mempelajari berbagai teori, konsep, serta penelitian terdahulu yang membahas mengenai penerapan K3 di lingkungan kerja. Informasi yang diperoleh dari studi literatur ini digunakan sebagai landasan teoritis dalam penelitian serta membantu peneliti dalam memahami permasalahan yang sedang diteliti.

III.5 Kerangka Pemikiran

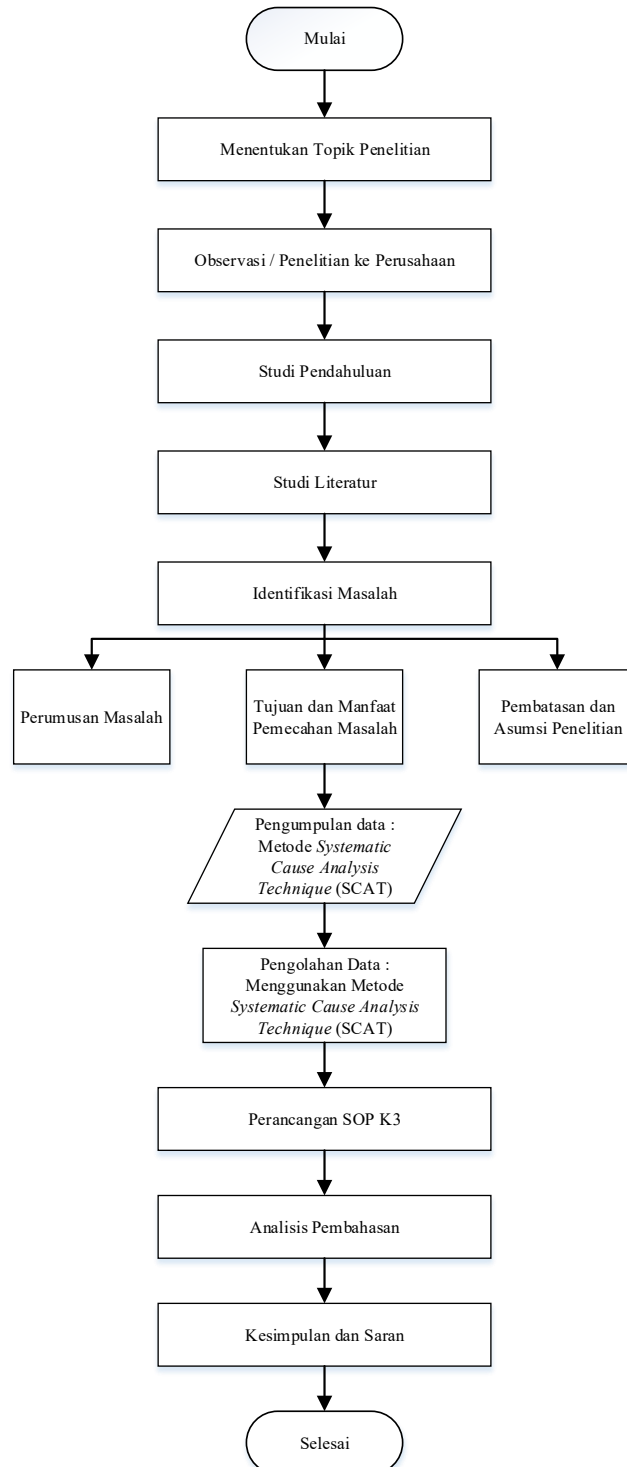
Kerangka pemikiran merupakan gambaran alur berpikir peneliti dalam melakukan penelitian untuk memecahkan permasalahan yang diteliti. Dalam penelitian ini, kerangka pemikiran digunakan untuk menjelaskan hubungan antara permasalahan yang terjadi dengan metode yang digunakan dalam proses analisis hingga menentukan solusi yang tepat.



Gambar III.1 Flowchart Kerangka Pemikiran

III.6 Flowchart Penelitian

Flowchart penelitian merupakan gambaran alur tahapan yang dilakukan dalam proses penelitian secara sistematis dan terstruktur, mulai dari proses menentukan topik, observasi, penentuan metode yang dipakai, hingga kesimpulan.



Gambar III.2 Flowchart Penelitian

III.7 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah penting dalam suatu penelitian untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan dengan tujuan penelitian. Data yang diperoleh akan digunakan sebagai dasar dalam melakukan analisis serta penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode agar data yang diperoleh lebih lengkap dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai berikut.

1. Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kondisi yang ada di lokasi penelitian. Melalui observasi ini, peneliti dapat memperoleh gambaran nyata mengenai situasi, aktivitas, serta kondisi lingkungan yang berkaitan dengan objek penelitian. Dalam penelitian ini, observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui secara langsung bagaimana kondisi penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung antara peneliti dengan pihak terkait yang berkaitan dengan objek penelitian. Tujuan dari wawancara adalah untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai permasalahan yang sedang diteliti.

3. Dokumentasi

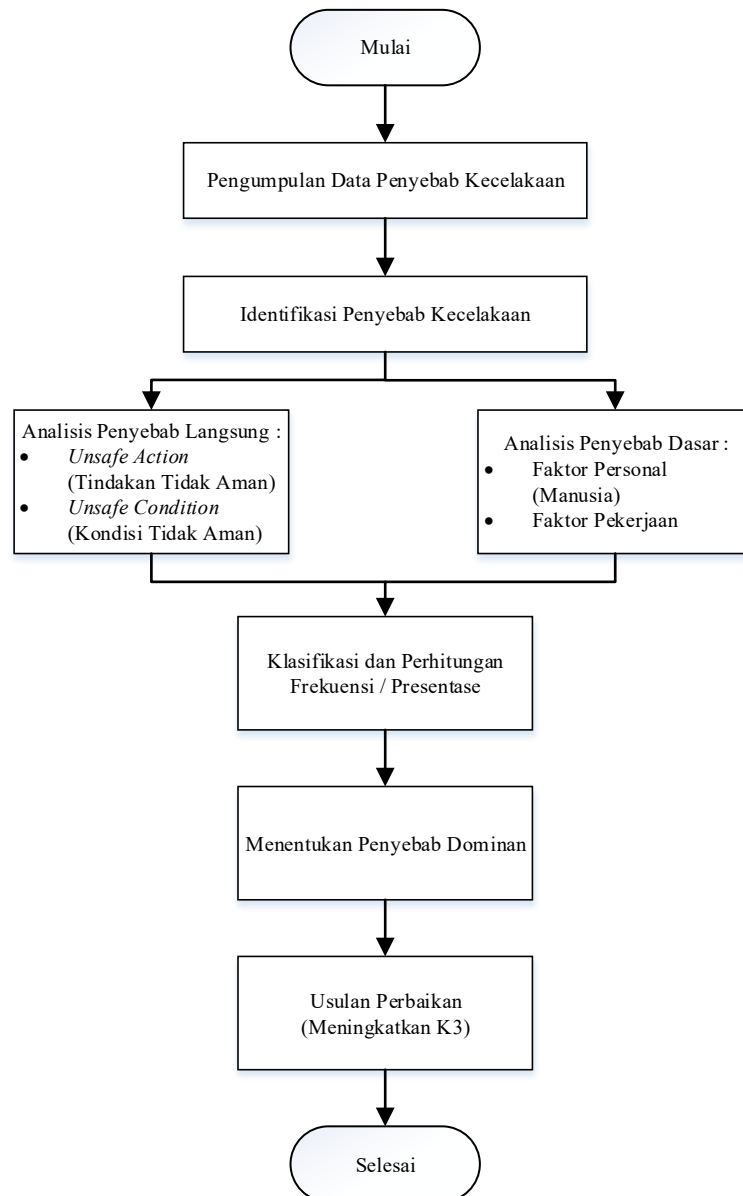
Dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Dokumen tersebut dapat berupa catatan, laporan, foto kegiatan, maupun data tertulis lainnya yang mendukung penelitian. Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan.

4. Kuesioner

Kuesioner yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab, sehingga diperoleh informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian.

III.8 Pengolahan Data

Berikut merupakan flowchart pengolahan data dengan menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) yang dimulai dari mengidentifikasi bahaya hingga kesimpulan dan rekomendasi.



Gambar III.3 *Flowchart* Pengolahan Data

Pada penelitian ini di pilihnya metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) karena metode tersebut mampu menganalisis penyebab kecelakaan kerja secara sistematis dan terstruktur. SCAT digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja dengan menelusuri

hubungan antara kejadian kecelakaan, penyebab langsung, serta penyebab dasar yang mendasarinya. Dengan menggunakan metode ini, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan kerja di lingkungan perusahaan.

Berdasarkan *flowchart* pengolahan data dengan menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) adapun penjelasan setiap prosesnya sebagai berikut.

1. Pengumpulan Data Penyebab Kecelakaan

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data yang berkaitan dengan kejadian penyebab kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan. Data tersebut dapat diperoleh melalui beberapa metode sebagai berikut.

- Observasi
melakukan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas kerja, kondisi lingkungan kerja, serta perilaku pekerja di area kerja.
- Wawancara
melakukan tanya jawab dengan pekerja, supervisor, atau pihak terkait untuk memperoleh informasi mengenai kejadian penyebab kecelakaan kerja.
- Dokumentasi
yaitu mengumpulkan data berupa laporan penyebab kecelakaan kerja, catatan keselamatan kerja, foto penyebab kecelakaan kerja, serta dokumen perusahaan yang berkaitan dengan keselamatan kerja.

2. Identifikasi Penyebab Kecelakaan

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi penyebab kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan. Pada tahap ini peneliti menjelaskan secara rinci mengenai kronologi penyebab kecelakaan sebagai berikut.

- Area lingkungan kerja
- aktivitas yang sedang dilakukan pekerja
- alat atau mesin yang digunakan
- dampak atau kerugian yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja

3. Analisis Penyebab Langsung

a. *Unsafe Action* (Tindakan Tidak Aman)

Seperti tidak menggunakan APD saat bekerja, Tidak mengikuti prosedur kerja pada saat bekerja, Tidak sesuai dengan pengalaman bekerja, dan bekerja dengan terburu – buru

b. *Unsafe Condition* (Kondisi Tidak Aman)

Seperti lingkungan kerja tidak memenuhi standar K3, prosedur kerja belum sesuai SOP, dan kondisi lingkungan kerja yang tidak aman

4. Analisis Penyebab Dasar

a. Faktor Personal (Manusia)

Seperti kurangnya pengetahuan mengenai K3, kurangnya keterampilan atau pengalaman kerja, dan kelelahan fisik maupun mental

b. Faktor Pekerjaan

Seperti prosedur kerja atau SOP yang tidak jelas, kurangnya pelatihan K3, dan pengawasan kerja yang kurang optimal

5. Klasifikasi dan Perhitungan Frekuensi / Presentase

Pada tahap ini seluruh penyebab kecelakaan kerja yang telah diidentifikasi diklasifikasikan berdasarkan kategori dalam metode SCAT. Setelah itu dilakukan pengolahan data dengan menghitung jumlah kejadian dari masing-masing penyebab kecelakaan.

- Frekuensi Kecelakaan Kerja

Yaitu jumlah kemunculan setiap penyebab kecelakaan.

- Presentase Frekuensi

Untuk mengetahui penyebab yang paling dominan, rumus presentase yang

digunakan adalah
$$\text{Presentase} = \left(\frac{\text{Jumlah Kejadian Penyebab}}{\text{Total Kejadian Kecelakaan}} \right) \times 100\%$$

6. Menentukan Penyebab Dominan

Setelah dilakukan perhitungan frekuensi dan persentase, langkah selanjutnya adalah menentukan penyebab kecelakaan kerja yang paling dominan. Penyebab dominan merupakan faktor yang paling sering muncul dalam kejadian kecelakaan kerja.

7. Usulan Perbaikan (Meningkatkan K3)

Tahap selanjutnya adalah menyusun usulan perbaikan atau rekomendasi keselamatan kerja berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Rekomendasi ini bertujuan untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja di masa mendatang.

III.9 *Standard Operating Procedure (SOP)*

Menurut (Ismoko dkk, 2023) SOP merupakan suatu sistem atau pedoman kerja yang berisi sekumpulan prosedur operasional yang disusun secara terstruktur dalam suatu organisasi atau perusahaan. Prosedur ini dirancang untuk mengatur dan mengarahkan setiap aktivitas kerja agar dapat dilaksanakan secara efektif, efisien, konsisten, sistematis, dan sesuai standar yang telah ditetapkan. Dengan adanya SOP, setiap keputusan, tindakan, serta penggunaan fasilitas kerja oleh individu dalam organisasi dapat berjalan dengan lebih terkontrol dan terarah.

Menurut (Tian Maajid 2023) SOP merupakan suatu sistem atau pedoman kerja yang disusun secara terstruktur dan rinci, yang berfungsi sebagai acuan dalam menjalankan aktivitas kerja di suatu organisasi atau perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu. SOP juga dapat berupa instruksi tertulis yang telah distandarkan, yang menjelaskan secara jelas apa yang harus dilakukan, kapan dilakukan, dimana dilakukan, dan oleh siapa dilakukan. Secara lebih mendalam, SOP berfungsi sebagai alat untuk mengatur dan menertibkan proses kerja dalam organisasi. Dengan adanya SOP, pekerjaan menjadi lebih terstruktur, mudah dipahami, dan dapat dilaksanakan secara konsisten oleh setiap pekerja. SOP membantu dalam merapikan alur kerja, memudahkan pelaksanaan tugas, serta memastikan setiap proses berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Selain itu, SOP juga memiliki peran penting dalam meningkatkan kinerja dan produktivitas organisasi, karena dapat membatasi ruang lingkup pekerjaan, memperjelas tanggung jawab, serta menghindari kesalahan dalam pelaksanaan tugas. SOP juga menjadi pedoman yang mengatur hubungan

kerja antar bagian dalam organisasi sehingga setiap pekerjaan dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

III.10 Analisis Pembahasan

Analisis pembahasan dalam penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi serta menganalisis potensi bahaya kecelakaan kerja yang berkaitan dengan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan kerja. Proses analisis dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui berbagai faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja serta dampak yang mungkin ditimbulkan.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menganalisis penyebab kecelakaan kerja yaitu *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT). Metode SCAT merupakan suatu teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi secara sistematis berbagai faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Metode ini membantu peneliti dalam mengelompokkan penyebab kecelakaan kerja berdasarkan beberapa kategori, seperti tindakan tidak aman (*unsafe acts*), kondisi tidak aman (*unsafe conditions*), penyebab dasar (*basic causes*), serta faktor manajemen atau sistem yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan.

III.11 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan mengenai penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta potensi bahaya kecelakaan kerja di lingkungan kerja dengan menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT), dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa potensi bahaya yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Potensi bahaya tersebut dapat berasal dari tindakan tidak aman (*unsafe acts*) yang dilakukan oleh pekerja, kondisi lingkungan kerja yang tidak aman (*unsafe conditions*), serta faktor-faktor dasar lainnya yang berkaitan dengan kurangnya kesadaran, pengetahuan, maupun pengawasan terhadap penerapan K3.

Melalui analisis menggunakan metode SCAT, berbagai penyebab kecelakaan kerja dapat diidentifikasi secara sistematis sehingga memudahkan dalam

mengetahui faktor utama yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan prosedur keselamatan kerja, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta pengawasan terhadap lingkungan kerja merupakan faktor penting yang harus diperhatikan untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai potensi bahaya kecelakaan kerja dengan menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT), disarankan agar pihak perusahaan lebih meningkatkan penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan kerja. Hal ini dapat dilakukan dengan meningkatkan pengawasan terhadap aktivitas kerja, memastikan penggunaan alat pelindung diri (APD) oleh pekerja, serta memberikan pelatihan atau sosialisasi terkait pentingnya keselamatan kerja.

BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

IV.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada PT. JAWARA TIGA SEKAWAN yang terletak di Jl. Babakan Ciparay No. 69, Sukahaji, Kecamatan Babakan Ciparay, Kota Bandung, Jawa Barat 40221 sebagai berikut.

IV.1.1 Gambaran Umum Perusahaan



Gambar IV.1 Logo PT. JAWARA TIGA SEKAWAN

PT. JAWARA TIGA SEKAWAN merupakan sebuah perusahaan yang berlokasi di Jl. Babakan Ciparay No. 69, Sukahaji, Kecamatan Babakan Ciparay, Kota Bandung, Jawa Barat 40221. Perusahaan ini termasuk salah satu eksportir garment di Indonesia yang bergerak dalam bidang produksi pakaian. Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan memproduksi berbagai jenis seperti seragam, korset, topi, dan produk lainnya. Sistem produksi yang diterapkan oleh perusahaan yaitu *make to order* dan *make to stock*. Dalam kegiatan pemasaran produknya, perusahaan memanfaatkan *platform Facebook Ads* sebagai salah satu media penjualan untuk menjangkau konsumen yang lebih luas.

IV.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Adapun Visi dan Misi Perusahaan JAWARA TIGA SEKAWAN sebagai berikut.

- VISI

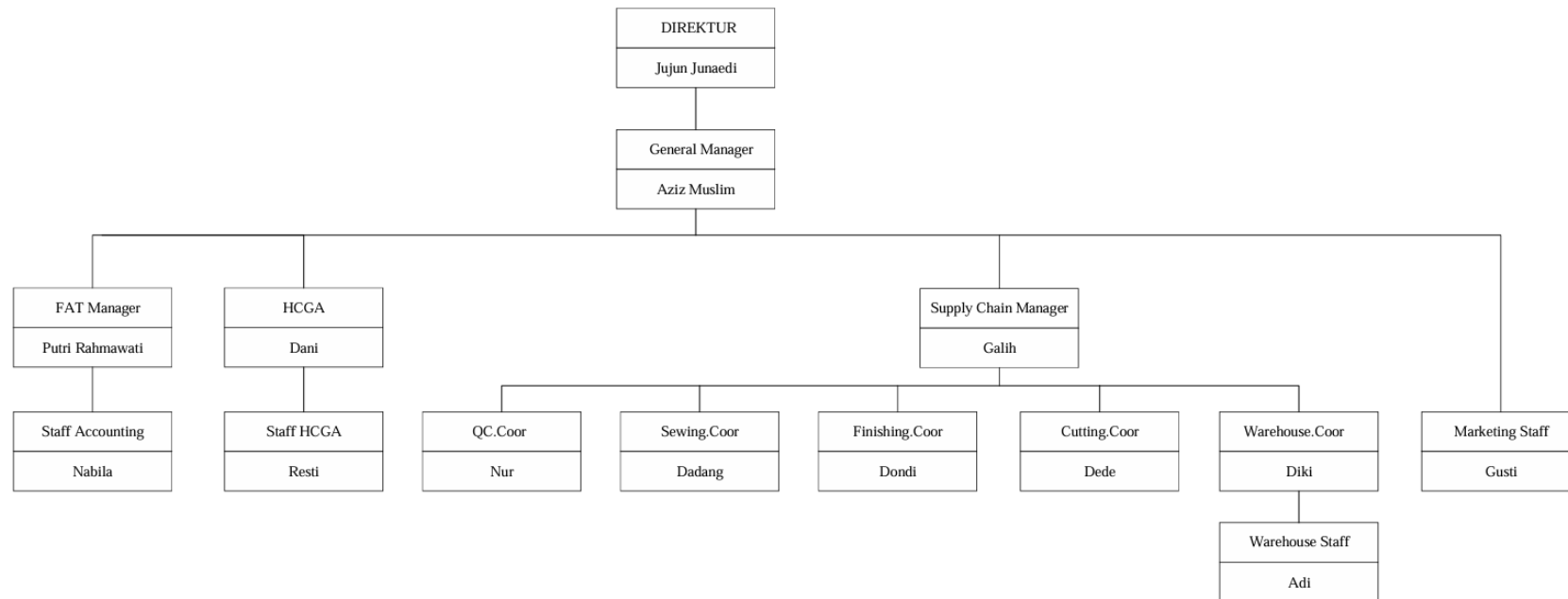
“Menjadi perusahaan *garment* berskala internasional yang terintegrasi, berdaya saing tinggi, menjadi pilihan utama bagi *brand - brand* di seluruh dunia serta berperan aktif dalam memberikan dampak positif bagi masyarakat dan mendukung pembangunan ekonomi nasional.”

- MISI

1. Fokus untuk memperluas jangkauan pasar ke skala global dengan menerapkan standar kualitas internasional di setiap lini produksi.
2. Membangun rantai pasok yang efisien, mulai dari pengadaan bahan baku, *design*, produksi, hingga distribusi, dengan transparansi dan teknologi *modern*.
3. Menghadirkan keunggulan kompetitif melalui teknologi *modern*, tenaga kerja profesional, serta inovasi berkelanjutan dalam proses produksi dan layanan pelanggan.
4. Menjadi mitra terpercaya bagi berbagai *brand* untuk memenuhi kebutuhan produksi dengan kualitas konsisten dan pelayanan unggul.
5. Berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui penciptaan lapangan pekerjaan, pemberdayaan komunitas lokal dan program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR).
6. Menjadi bagian penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi melalui investasi, peningkatan produktivitas tenaga kerja, dan kontribusi pada pendapatan negara.

IV.1.3 Struktur Perusahaan

Adapun Struktur Perusahaan JAWRA TIGA SEKAWAN sebagai berikut.



Gambar IV.2 Stuktur PT. JAWARA TIGA SEKAWAN

IV.1.4 Data Metode SCAT

Adapun pengumpulan data Metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) dengan melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagai berikut.

- Observasi

Observasi lapangan dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kondisi yang ada di lokasi penelitian. Melalui observasi ini, peneliti dapat memperoleh gambaran nyata mengenai situasi, aktivitas, serta kondisi lingkungan yang berkaitan dengan objek penelitian. Dalam penelitian ini, observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui secara langsung bagaimana potensi – potensi bahaya dan kondisi penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

- Wawancara

Adapun hasil wawancara yang didapatkan dari beberapa pertanyaan dengan karyawan sebagai berikut.

Tabel IV.1 Pertanyaan Wawancara Penelitian

Narasumber	Pertanyaan	Jawab
Pak Jam Jam dan Pak Dani	Apa saja pekerjaan yang dilakukan setiap hari?	Pekerjaan yang saya lakukan setiap hari menjahi korset
	Apakah pernah terjadi kecelakaan kerja di area ini?	Pernah, setiap bulan nya karyawan selain saya pernah mengalami kecelakaan kerja
	Jenis kecelakaan kerja apa yang paling sering terjadi?	Ada beberapa jenis kecelakaan yang di alami oleh karyawan seperti jari terkena jarum jahit, terkena gunting besar dan kecil, terpeleset di depan toilet, hidung menghirup serbuk , mata terkena serbuk, dan tangan iritasi
	Apakah pekerja selalu menggunakan APD saat bekerja?	Pada saat itu karyawan selalu memakai APD, tetapi saat ini APD tidak diterapkan kembali

Tabel IV.2 Pertanyaan Wawancara Penelitian

Narasumber	Pertanyaan	Jawab
Pak Jam Jam dan Pak Dani	Apakah kondisi lantai kerja aman dan tidak licin?	Kondisi lantai kerja bisa dikatakan cukup licin
	Apakah pencahayaan di area kerja sudah memadai?	Pencahayaan pada area kerja sangat terang dan memadai
	Apakah area kerja dalam kondisi bersih dan rapi?	Kondisi area kerja cukup tidak teratur karena penumpukan bahan atau beberapa barang - barang
	Apakah peralatan kerja sering mengalami kerusakan?	Pernah, seperti kabel terpotong mesin <i>cutting</i>
	Menurut Anda, apa penyebab utama kecelakaan kerja di area ini?	Menurut saya karena tidak menggunakan APD

- Dokumentasi

Adapun dokumentasi yang didapat pada area lingkungan kerja PT. JAWARA TIGA SEKAWAN sebagai berikut.



Gambar IV.3 Area Aliran Kabel Listrik

Pada gambar diatas merupakan aliran kabel listrik pada area produksi yang bisa mengakibatkan karyawan tersandung.



Gambar IV.4 Area Aliran Kabel Listrik

Pada gambar diatas merupakan aliran kabel listrik pada area produksi yang bisa mengakibatkan karyawan tersandung.



Gambar IV.5 Area Berlubang

Pada gambar diatas merupakan kondisi lantai berlubang yang terdapat menuju area toilet dan bisa mengakibatkan karyawan mengalami kecelakaan kerja.



Gambar IV.6 Area Depan Toilet

Pada gambar diatas merupakan area depan toilet yang bisa mengakibatkan karyawan mengalami tergelincir atau terpeleset.



Gambar IV.7 Saluran Air Depan Toilet

Pada gambar diatas merupakan area saluran air yang terdapat pada depan toilet yang bisa mengakibatkan karyawan mengalami kecelakaan kerja.



Gambar IV.8 Narasumber Pak Dani dan Pak Jam Jam

Pada gambar diatas merupakan dokumentasi setelah sesi wawancara dilakukan dengan pak jam jam dan pak dani.

- Kuesioner

Adapun hasil kuesioner yang didapat pada karyawan PT. JAWARA TIGA SEKAWAN sebanyak 33 responden sebagai berikut.

Tabel IV.3 Hasil Kuesioner Karyawan PT. JAWARA TIGA SEKAWAN

Timestamp	Nama Lengkap	Umur	Berapa lama bekerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN (Contoh: 3 tahun, 2023 Januari - 2026 Mei)	Jenis Kecelakaan Kerja Yang di Alami	Kecelakaan kerja sering terjadi pada	Kapan anda mengalami kecelakaan kerja (Contoh: Bulan Januari 2025)
22/05/2026 18.15	Sahrul Gunawan	25	6 bulan Oktober 2025- mei 2026	Terpeleset di area toilet	Sore Hari	Jan-26
26/05/2026 11.34	riki ardiana	21	1.5thn agustus 2024-mei 2026	Jari Tersayat Gunting Kecil, Terpeleset di area produksi, Mata Terkena Serbuk	Siang Hari	Jul-25
26/05/2026 11.37	Muhamad ilham	21	3bulan	Tangan iritasi atau gatal terkena serbuk	Siang Hari	April (tangan beruntusan kecil gatal)
26/05/2026 11.38	Dede suwandi	25	3 tahun	Tangan pernah tersengat setrum	Malam Hari	Kalau ga salah 2025
26/05/2026 11.39	Muhamad R	19	(3 tahun kurang -Agustus 2023- 2026 mei)	Jari Tersayat Gunting Kecil	Malam Hari	Bulan April 2026
26/05/2026 11.40	Usman	38	2 bulan	Jari Tersayat Gunting Besar, Terpeleset di area toilet, Hidung sesak menghirup serbuk	Siang Hari	April 2026, mei 2026
26/05/2026 11.41	ZAMZAM ZAELANI MUBAROK	30	3 tahun, 2023 Januari -2026 Mei	Mata Terkena Serbuk, Tangan iritasi atau gatal terkena serbuk, Gerah panas	Siang Hari	Juni 2026 ,Mei 2026
26/05/2026 11.42	otong	51	2tahun	Mata Terkena Serbuk	Pagi Hari	Mei
26/05/2026 11.50	Randy Andriana	41	1 tahun	Jari Tersayat Gunting Besar, Tersandung kabel, Terpeleset di area produksi	Siang Hari	Mei
26/05/2026 12.03	Abdul Hadi	24	3 tahun 2023 Januari	Hidung sesak menghirup serbuk	Siang Hari	Lupa
26/05/2026 12.03	Dinar Bachtiar	20	4 bulan, 2026 Februari - 2026 Mei	Jari Tersayat Gunting Kecil, Tersandung kabel, Terpeleset di area toilet	Siang Hari	bulan maret 2026

Tabel IV.4 Lanjutan Hasil Kuesioner Karyawan PT. JAWARA TIGA SEKAWAN

Timestamp	Nama Lengkap	Umur	Berapa lama bekerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN (Contoh: 3 tahun, 2023 Januari - 2026 Mei)	Jenis Kecelakaan Kerja Yang di Alami	Kecelakaan kerja sering terjadi pada	Kapan anda mengalami kecelakaan kerja (Contoh: Bulan Januari 2025)
26/05/2026 12.13	Riniangraini	31	9bulan 2025-agustus-mei2026	Tidak pernah mengalami kecelakaan kerja	Siang Hari	Tidak pernah
26/05/2026 12.13	Deni mulyana	28	2 bulan, 2026 april - 2026 mei	Jari Tertusuk Jarum, Jari Tersayat Gunting Besar, Tersandung kabel, Tangan iritasi atau gatal terkena serbuk	Sore Hari	Apr-26
26/05/2026 12.15	Resti juwita herdiyani	38	3buln	Tidak pernah mengalami kecelakaan kerja	Siang Hari	Tidak pernah
26/05/2026 12.15	Ridwan	33	16bulan	Mata Terkena Serbuk	Malam Hari	Bulan Desember 2025
26/05/2026 12.18	Yusup supriandi	23	8bulan 2025 oktober-mei 2026	Tidak pernah mengalami kecelakaan kerja	Siang Hari	Tidak pernah
26/05/2026 12.18	Wahyu Septian	25	9 Bulan, 2025 Agustus - 2026 Mei	Hidung sesak menghirup serbuk, Mata Terkena Serbuk, Tangan iritasi atau gatal terkena serbuk	Sore Hari	Apr-26
26/05/2026 12.20	soniaaisah	23	satu bulan 2026april-mei2026	tidak pernah mengalami kecelakaan kerja	Siang Hari	tidak pernah
26/05/2026 12.21	Dewi Ratna Janati	19	1 Bulan	Jari Tertusuk Jarum	Siang Hari	Mei-26
26/05/2026 12.23	Azfa andrean saputra	23	7 Bulan, Oktober 2025 - Mei 2026	Jari Tersayat Gunting Kecil, Jari Tersayat Gunting Besar, Hidung sesak menghirup serbuk, Tangan iritasi atau gatal terkena serbuk	Sore Hari	Desember 2025, Januari 2026, Maret 2025, Mei 2025
26/05/2026 12.24	rian gustiana	24	2bulan , 2026 mei	Terpeleset di area produksi	Sore Hari	Mei-26
26/05/2026 12.25	Ryan Septian	27	4 bulan : 02 Febuari 2026	Jari Tersayat Gunting Kecil	Siang Hari	Mie 2026
26/05/2026 12.28	JUJUN JUNAEDI	24	1 bulan	Tangan iritasi atau gatal terkena serbuk	Sore Hari	Mei-26

Tabel IV.5 Lanjutan Kuesioner Karyawan PT. JAWARA TIGA SEKAWAN

Timestamp	Nama Lengkap	Umur	Berapa lama bekerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN (Contoh: 3 tahun, 2023 Januari - 2026 Mei)	Jenis Kecelakaan Kerja Yang di Alami	Kecelakaan kerja sering terjadi pada	Kapan anda mengalami kecelakaan kerja (Contoh: Bulan Januari 2025)
26/05/2026 12.28	Asep saefulloh	38	3 bulan	Tersandung kabel, Tangan iritasi atau gatal terkena serbuk	Siang Hari	Mei-26
26/05/2026 12.31	Wildan setiawan	39	Satu bulan,27 april 2026	Tersandung kabel	Siang Hari	Bulan mei
26/05/2026 12.34	Sukaendah	42	10 bln,2025 agustus 2026 mei	Jari Tersayat Gunting Besar	Siang Hari	Sep-25
26/05/2026 12.37	Rahmat Hidayat	23	2026 Maret -	Mata Terkena Serbuk	Sore Hari	Apr-26
26/05/2026 12.38	Bubun	47	5 thn	Hidung sesak menghirup serbuk, Mata Terkena Serbuk	Sore Hari	Agu-25
26/05/2026 12.40	Asep wisnu	25	1 tahun,2025 april - 2026 Mei	Tangan iritasi atau gatal terkena serbuk	Siang Hari	Bulan agustus 2025
26/05/2026 12.47	Harisman	26	1 tahun	Hidung sesak menghirup serbuk	Sore Hari	Mei-26
26/05/2026 16.56	Teguh Tri Laksana	22	2 bulan 2026	Mata Terkena Serbuk	Siang Hari	Mei-26
26/05/2026 17.56	Nino Kartono	40	2 bulan, April 2026	Jari Tersayat Gunting Kecil, Tersandung kabel	Siang Hari	Apr-26
26/05/2026 21.04	Deni sopian	35	2025 januari_2026 mei	Tersandung kabel	Sore Hari	Sering

IV.2 Pengolahan Data

IV.2.1 Identifikasi Kecelakaan Kerja

Adapun identifikasi kecelakaan kerja yang terdapat di lingkungan area kerja pada PT. JAWARA TIGA SEKAWAN sebagai berikut.

Tabel IV.6 Riwayat Kecelakaan Kerja

No.	Jenis Kecelakaan	Lokasi	Tahun
1.	Jari Tertusuk Jarum	Area Produksi	2026
2.	Jari Tersayat Gunting Kecil	Area Produksi	2025 & 2026
3.	Jari Tersayat Gunting Besar	Area Produksi	2025 & 2026
4.	Tersandung Kabel	Area Produksi	2025 & 2026
5.	Terpeleset di Area Produksi	Area Produksi	2025 & 2026
6.	Terpeleset di Area Toilet	Area Toilet	2026
7.	Hidung Sesak Menghirup Serbuk	Area Produksi	2025 & 2026
8.	Mata Terkena Sebuk	Area Produksi	2025 & 2026
9.	Tangan Iritasi atau Gatal Terkena Sebuk Bahan	Area Produksi	2025 & 2026

IV.2.2 Pengolahan Data Metode SCAT

IV.2.2.1 Analisis Penyebab Langsung

A. *Unsafe Action*

Adapun Analisis Penyebab Langsung *Unsafe Action* yang terdapat di lingkungan area kerja pada PT. JAWARA TIGA SEKAWAN sebagai berikut.

Tabel IV.7 Analisis *Unsafe Action*

No.	<i>Unsafe Action</i>
1.	Tidak Menggunakan Sarung Tangan
2.	Tidak Menggunakan Sepatu
3.	Tidak Menggunakan Pelindung Mata
4..	Tidak Menggunakan Masker

B. *Unsafe Condition*

Adapun Analisis Penyebab Langsung *Unsafe Condition* yang terdapat di lingkungan area kerja pada PT. JAWARA TIGA SEKAWAN sebagai berikut.

Tabel IV.8 Analisis *Unsafe Condition*

No.	<i>Unsafe Condition</i>
1.	Lantai Licin
2.	Lantai Berlubang
3.	Kabel listrik berserakan
4.	Area kerja sempit dan berantakan
5.	Debu berlebihan di area kerja

IV.2.2.2 Analisis Penyebab Dasar

A. Faktor Personal

Adapun Analisis Penyebab Dasar Faktor Personal yang terdapat di lingkungan area kerja pada PT. JAWARA TIGA SEKAWAN sebagai berikut.

Tabel IV.9 Analisis Faktor Personal

No.	Faktor Pesonal
1.	Kurang Disiplin
2.	Kurang Pelatihan K3
3.	Kelelahan Bekerja
4.	Kurang Pengetahuan K3
5.	Kurang Keterampilan
6.	Kurang Konsentrasi
7.	Bekerja Tergesa - gesa
8.	Kondisi Fisik Kurang Sehat
9.	Kurang Disiplin

B. Faktor Pekerjaan

Adapun Analisis Penyebab Dasar Faktor Pekerjaan yang terdapat di lingkungan area kerja pada PT. JAWARA TIGA SEKAWAN sebagai berikut.

Tabel IV.10 Analisis Faktor Pekerjaan

No.	Faktor Pekerjaan
1.	Pengawasan kerja kurang
2.	SOP Tidak Di Terapkan Dengan Baik
3.	Lingkungan kerja kurang aman
4.	Target Kerja Telalu Tinggi
5.	Lingkungan Kerja Licin
6.	Tata Letak Kerja Tidak Aman
7.	APD Tidak Tersedia Lengkap

IV.2.2.3 Frekuensi dan Presentasi

A. Frekuensi Kejadian

Adapun Perhitungan Frekuensi Kejadian Kecelakaan yang terjadi pada karyawan di lingkungan area kerja PT. JAWARA TIGA SEKAWAN sebagai berikut.

Tabel IV.11 Frekuensi Kejadian Kecelakaan

No.	Jenis Kecelakaan	Frekuensi
1.	Jari Tertusuk Jarum	2
2.	Jari Tersayat Gunting Kecil	6
3.	Jari Tersayat Gunting Besar	5
4.	Tersandung Kabel	7
5.	Terpeleset di Area Produksi	3
6.	Terpeleset di Area Toilet	3
7.	Hidung Sesak Menghirup Serbuk	6
8.	Mata Terkena Sebuk	8
9.	Tangan Iritasi atau Gatal Terkena Sebuk Bahan	8
Total		48

B. Presentase Kejadian

Adapun Perhitungan Presentase Kejadian Kecelakaan yang terjadi pada karyawan di lingkungan area kerja PT. JAWARA TIGA SEKAWAN sebagai berikut.

Tabel IV.12 Presentase Kejadian Kecelakaan

No.	Jenis Kecelakaan	Frekuensi	Presentase
1.	Jari Tertusuk Jarum	2	4,2%
2.	Jari Tersayat Gunting Kecil	6	12,5%
3.	Jari Tersayat Gunting Besar	5	10,4%
4.	Tersandung Kabel	7	14,6%
5.	Terpeleset di Area Produksi	3	6,3%
6.	Terpeleset di Area Toilet	3	6,3%
7.	Hidung Sesak Menghirup Serbuk	6	12,5%
8.	Mata Terkena Sebuk	8	16,7%
9.	Tangan Iritasi atau Gatal Terkena Sebuk Bahan	8	16,7%

Dengan demikian, penyebab dominan kecelakaan kerja adalah kurangnya penerapan K3 yang ditunjukkan oleh rendahnya penggunaan APD dan kurangnya pengawasan kerja.

BAB V Analisis dan Pembahasan

V.1 Analisis

Analisis menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) menunjukkan bahwa kecelakaan kerja yang terjadi dipengaruhi oleh faktor *unsafe action*, *unsafe condition*, faktor personal, dan faktor pekerjaan. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja. Berdasarkan hasil analisis, diperlukan peningkatan penerapan K3 melalui pelatihan, pengawasan kerja, penggunaan APD, dan perbaikan kondisi lingkungan kerja guna mengurangi risiko kecelakaan di masa mendatang.

V.1.1 Analisis Metode *Systematic Cause Analysis Technique*

Metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi penyebab kecelakaan kerja secara sistematis melalui hubungan antara penyebab langsung (*immediate causes*) dan penyebab dasar (*basic causes*). Dalam penelitian ini, metode SCAT digunakan untuk menganalisis penyebab kecelakaan kerja yang terjadi di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN sebagai dasar dalam perancangan *Standard Operating Procedure* (SOP) keselamatan dan kesehatan kerja. Analisis dilakukan berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, dan penyebaran kuesioner kepada pekerja yang berkaitan dengan aktivitas kerja di perusahaan.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa kecelakaan kerja yang terjadi di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN dipengaruhi oleh beberapa faktor penyebab yang berasal dari tindakan tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*). Tindakan tidak aman yang ditemukan selama penelitian antara lain pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), kurang fokus saat bekerja, serta bekerja secara terburu-buru. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan kerja masih tergolong rendah sehingga dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja di lingkungan perusahaan.

Selain tindakan tidak aman, hasil analisis juga menunjukkan adanya beberapa kondisi tidak aman (*unsafe condition*) pada area kerja perusahaan. Kondisi tersebut

meliputi lingkungan kerja yang kurang rapi, area kerja yang cukup licin, serta kondisi mesin dan peralatan kerja yang belum memenuhi standar keselamatan kerja. Kondisi lingkungan kerja yang kurang aman dapat menyebabkan pekerja mengalami kecelakaan kerja seperti terpeleset, terjatuh, tersayat gunting, dan kecelakaan kerja lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengendalian terhadap kondisi lingkungan kerja masih perlu ditingkatkan guna meminimalkan potensi bahaya kerja.

Selanjutnya berdasarkan analisis penyebab dasar (*basic causes*), ditemukan bahwa faktor personal menjadi salah satu penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja. Faktor personal tersebut meliputi kurangnya pengetahuan pekerja mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3), rendahnya disiplin dalam menggunakan APD, kurangnya konsentrasi saat bekerja, serta kondisi kelelahan kerja akibat aktivitas kerja yang dilakukan secara terus-menerus. Kurangnya pemahaman pekerja terhadap pentingnya keselamatan kerja menyebabkan pekerja cenderung mengabaikan prosedur kerja yang telah ditetapkan perusahaan sehingga meningkatkan potensi kecelakaan kerja.

Selain faktor personal, faktor pekerjaan juga menjadi penyebab dasar yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN. Faktor pekerjaan yang ditemukan dalam penelitian ini antara lain kurang optimalnya pengawasan kerja, belum maksimalnya penerapan SOP K3, kurangnya pelatihan keselamatan kerja, serta belum adanya sistem pengendalian risiko kerja yang berjalan secara efektif. Kurangnya pengawasan terhadap aktivitas kerja menyebabkan masih ditemukan pekerja yang bekerja tidak sesuai prosedur keselamatan kerja. Selain itu, kurangnya pelatihan K3 juga menyebabkan pekerja belum sepenuhnya memahami risiko bahaya kerja yang terdapat pada lingkungan perusahaan.

Oleh karena itu hasil analisis frekuensi dan persentase menggunakan metode SCAT menunjukkan bahwa tindakan tidak menggunakan APD menjadi faktor penyebab kecelakaan kerja yang paling dominan ditemukan selama penelitian. Selain itu, kondisi lingkungan kerja yang kurang aman juga menjadi faktor yang cukup sering menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Berdasarkan hasil tersebut

dapat diketahui bahwa faktor perilaku pekerja dan kondisi lingkungan kerja memiliki pengaruh yang besar terhadap tingkat keselamatan kerja di perusahaan.

Melalui metode SCAT, hubungan antara penyebab langsung dan penyebab dasar kecelakaan kerja dapat diidentifikasi secara lebih terstruktur dan sistematis. Metode ini tidak hanya berfokus pada kecelakaan yang terjadi, tetapi juga menganalisis faktor-faktor yang menjadi akar penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Dengan demikian, perusahaan dapat mengetahui faktor dominan penyebab kecelakaan kerja sehingga dapat menentukan langkah perbaikan yang lebih tepat dan efektif. Maka dilakukan perancangan *Standard Operating Procedure* (SOP) K3 sebagai upaya untuk meningkatkan sistem keselamatan dan kesehatan kerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN. SOP yang dirancang meliputi prosedur penggunaan APD, prosedur keselamatan kerja, pelaksanaan *safety briefing*, pengawasan kerja, pelaporan kecelakaan kerja, serta monitoring dan evaluasi penerapan K3. Dengan adanya SOP K3 yang terstruktur dan sesuai dengan kondisi kerja perusahaan, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan kerja serta mengurangi potensi terjadinya kecelakaan kerja di lingkungan perusahaan.

Maka dari itu secara keseluruhan, penggunaan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) dalam penelitian ini dinilai efektif dalam membantu perusahaan mengidentifikasi penyebab kecelakaan kerja secara menyeluruh. Hasil analisis yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan terkait perbaikan sistem keselamatan kerja dan penerapan SOP K3 guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, nyaman, dan sesuai dengan standar keselamatan kerja yang berlaku.

V.2 Pembahasan

V.2.1 Pembahasan Sebelum Menggunakan Metode SCAT

Sebelum dilakukan analisis menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT), sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN masih belum berjalan secara optimal. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan selama penelitian, ditemukan bahwa masih terdapat beberapa potensi bahaya kerja yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja pada area produksi maupun area kerja lainnya. Selain itu, perusahaan juga belum memiliki sistem analisis penyebab kecelakaan kerja yang terstruktur sehingga penanganan terhadap kecelakaan kerja hanya berfokus pada kejadian yang terjadi tanpa mengetahui akar penyebabnya secara menyeluruh.

Selanjutnya menggunakan metode SCAT, pekerja masih sering melakukan tindakan tidak aman (*unsafe action*) saat bekerja, seperti tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), bekerja secara terburu-buru, kurang fokus dalam bekerja, serta tidak mengikuti prosedur kerja sesuai standar operasional perusahaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan kerja masih tergolong rendah. Kurangnya disiplin pekerja dalam menerapkan K3 menyebabkan potensi kecelakaan kerja menjadi lebih tinggi.

Selain itu faktor perilaku pekerja, kondisi lingkungan kerja juga masih ditemukan dalam keadaan kurang aman (*unsafe condition*). Beberapa kondisi yang ditemukan antara lain area kerja yang kurang rapi, pencahayaan kerja yang kurang memadai, kondisi lantai kerja yang licin, serta mesin dan peralatan kerja yang belum memiliki pengamanan yang sesuai standar keselamatan kerja. Kondisi lingkungan kerja tersebut dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja seperti terpeleset, terjatuh, maupun terjepit mesin produksi. Maka dari itu Kurangnya pengawasan kerja juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan penerapan K3 belum berjalan secara maksimal. Berdasarkan hasil penelitian, perusahaan belum melakukan pengawasan secara rutin terhadap penggunaan APD dan penerapan prosedur kerja oleh pekerja. Selain itu, pelaksanaan pelatihan K3 dan safety briefing juga masih belum dilakukan secara berkala sehingga pekerja belum memahami secara penuh risiko bahaya kerja yang terdapat pada lingkungan perusahaan

V.2.2 Pembahasan Sesudah Menggunakan Metode SCAT

Setelah dilakukan analisis menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT), perusahaan dapat mengetahui penyebab kecelakaan kerja secara lebih sistematis dan terstruktur. Metode SCAT membantu mengidentifikasi hubungan antara penyebab langsung (*immediate causes*) dan penyebab dasar (*basic causes*) sehingga faktor - faktor penyebab kecelakaan kerja dapat diketahui secara lebih rinci. Dengan menggunakan metode SCAT, perusahaan dapat mengetahui bahwa kecelakaan kerja tidak hanya disebabkan oleh tindakan tidak aman pekerja, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor personal, faktor pekerjaan, dan kurangnya pengendalian terhadap sistem keselamatan kerja.

Hasil analisis menggunakan metode SCAT menunjukkan bahwa tindakan tidak menggunakan APD menjadi salah satu penyebab dominan kecelakaan kerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN. Selain itu, kondisi lingkungan kerja yang kurang aman seperti area kerja yang cukup licin dan kurang rapi juga menjadi faktor yang sering menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Dengan diketahuinya faktor dominan penyebab kecelakaan kerja, perusahaan dapat menentukan prioritas perbaikan yang lebih tepat sesuai dengan kondisi kerja yang ada.

Setelah menggunakan metode SCAT, perusahaan juga dapat mengetahui penyebab dasar kecelakaan kerja yang sebelumnya belum teridentifikasi secara jelas. Faktor personal seperti kurangnya pengetahuan pekerja mengenai K3, rendahnya disiplin penggunaan APD, dan kelelahan kerja diketahui menjadi penyebab utama yang mempengaruhi perilaku pekerja saat bekerja. Selain itu, faktor pekerjaan seperti kurangnya pengawasan kerja, belum optimalnya penerapan SOP, serta kurangnya pelatihan K3 juga menjadi faktor yang mempengaruhi tingkat keselamatan kerja di perusahaan.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, perusahaan kemudian melakukan perancangan Standard Operating Procedure (SOP) K3 sebagai upaya untuk meningkatkan sistem keselamatan dan kesehatan kerja. SOP yang dirancang meliputi prosedur penggunaan APD, prosedur kerja aman, pelaksanaan *safety briefing*, pengawasan kerja, pelaporan kecelakaan kerja, serta monitoring dan evaluasi penerapan K3. Dengan adanya SOP K3 yang lebih terstruktur, perusahaan

diharapkan mampu mengurangi potensi kecelakaan kerja dan meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan kerja .

Penggunaan metode SCAT juga membantu perusahaan dalam menentukan langkah pengendalian dan pencegahan kecelakaan kerja secara lebih efektif. Perusahaan dapat melakukan perbaikan berdasarkan faktor penyebab dominan yang ditemukan selama penelitian, sehingga upaya peningkatan sistem K3 dapat dilakukan secara lebih terarah. Selain itu, metode SCAT memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hubungan antara perilaku pekerja, kondisi lingkungan kerja, dan sistem pengawasan perusahaan terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Secara keseluruhan, setelah menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT), perusahaan menjadi lebih mudah dalam mengidentifikasi penyebab kecelakaan kerja serta menentukan langkah perbaikan yang sesuai untuk meningkatkan sistem keselamatan dan kesehatan kerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN.

V.3 Perancangan *Standard Operating Procedur* (SOP)

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT), diketahui bahwa penyebab utama kecelakaan kerja di PT. JAWARA TIGA SEKAWAN berasal dari tindakan tidak aman (*unsafe action*) berupa ketidakpatuhan penggunaan APD serta kondisi tidak aman (*unsafe condition*) akibat lingkungan kerja dan pengawasan yang belum optimal. Oleh karena itu, dirancang beberapa *Standard Operating Procedure* (SOP) sebagai upaya meningkatkan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perusahaan.

V.3.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

1. Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Tabel V.1 Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Keterangan	Isi
Nomor SOP	SOP/K3/001
Nama SOP	Penggunaan Alat Pelindung Diri
Departemen	Produksi
Disusun Oleh	Muhammad Fathin Mattawang
Disetujui oleh	Manajer Produksi
Tujuan	Memastikan seluruh pekerja menggunakan APD secara benar sebelum bekerja.
Ruang Lingkup	Seluruh Pekerja
Penanggung Jawab	<i>Super Visor</i> dan Petugas K3

2. Peralatan

- Helm Keselamatan.
- Masker.
- Sarung Tangan.
- Sepatu *Safety*.

3. Prosedur

A. Sebelum Bekerja

- Pekerja Hadir Sesuai Jam Kerja.
- Mengambil APD sesuai jenis pekerjaan.
- Memastikan APD dalam kondisi baik.
- *Super visor* memeriksa kelengkapan APD.
- Apabila APD tidak lengkap maka pekerja tidak diperbolehkan memasuki area produksi.

B. Selama Bekerja

- APD wajib digunakan selama bekerja.
- Tidak diperbolehkan melepas APD selama berada di area produksi.
- Bila APD rusak segera diganti.

C. Setelah Bekerja

- Membersihkan APD.
- Menyimpan APD pada tempat yang telah ditentukan.
- Melaporkan APD yang rusak.

V.3.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) Pelaksanaan Pekerjaan Secara Aman

1. Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Tabel V.2 Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Keterangan	Isi
Nomor SOP	SOP/K3/002
Nama SOP	Pelaksanaan Pekerjaan Secara Aman
Departemen	Produksi
Disusun Oleh	Muhammad Fathin Mattawang
Disetujui oleh	Manajer Produksi
Tujuan	Mengurangi Kecelakaan Kerja Selama Proses Produksi
Ruang Lingkup	Seluruh Pekerja
Penanggung Jawab	<i>Super Visor</i> dan Petugas K3

2. Prosedur

A. Persiapan

- Mengikuti Safety Briefing.
- Memakai APD.
- Memastikan mesin siap digunakan.
- Memastikan area kerja bersih.

B. Pelaksanaan

- Mengoperasikan mesin sesuai SOP.
- Tidak bermain telepon genggam.
- Tidak bercanda.
- Tidak terburu-buru.
- Tetap fokus bekerja.

C. Penyelesaian

- Memastikan Mesin.
- Membersihkan Area Kerja.
- Melapor Kerusakan Mesin.

V.3.3 Standard Operating Procedure (SOP) Safety Briefing

1. Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Tabel V.3 Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Keterangan	Isi
Nomor SOP	SOP/K3/003
Nama SOP	Pelaksanaan Pekerjaan Secara Aman
Departemen	Produksi
Disusun Oleh	Muhammad Fathin Mattawang
Disetujui oleh	Manajer Produksi
Tujuan	Meningkatkan kesadaran pekerja terhadap keselamatan kerja
Ruang Lingkup	Seluruh Pekerja
Penanggung Jawab	<i>Super Visor</i> dan Petugas K3
Waktu	Dilaksanakan Setiap Hari Sebelum Produksi Dimulai

2. Prosedur

- *Super visor* mengumpulkan seluruh pekerja.
- Menjelaskan potensi bahaya hari itu.
- Mengingatkan penggunaan APD.
- Menyampaikan target pekerjaan.
- Menjelaskan evaluasi kecelakaan sebelumnya.
- Tanya jawab.
- Pekerja mulai bekerja.

V.3.4 Standard Operating Procedure (SOP) Pengawasan K3

1. Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Tabel V.4 Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Keterangan	Isi
Nomor SOP	SOP/K3/004
Nama SOP	Pelaksanaan Pekerjaan Secara Aman
Departemen	Produksi
Disusun Oleh	Muhammad Fathin Mattawang
Disetujui oleh	Manajer Produksi
Tujuan	Memastikan seluruh pekerja mematuhi SOP
Ruang Lingkup	Seluruh Pekerja
Penanggung Jawab	<i>Super Visor</i> dan Petugas K3

2. Prosedur

A. Pengawasan

Super visor melakukan inspeksi terhadap:

- Penggunaan APD.
- Kondisi Mesin.
- Kebersihan Area Kerja.
- Perilaku Pekerja.

B. Apabila Ditemukan Pelanggaran

Super Visor memberikan teguran setelah itu mencatat pelanggaran, Melakukan Pembinaan, dan Evaluasi

V.3.5 *Standard Operating Procedur* (SOP) Pelaporan Kecelakaan Kerja

1. Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Tabel V.5 Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Keterangan	Isi
Nomor SOP	SOP/K3/005
Nama SOP	Pelaksanaan Pekerjaan Secara Aman
Departemen	Produksi
Disusun Oleh	Muhammad Fathin Mattawang
Disetujui oleh	Manajer Produksi
Tujuan	Memastikan seluruh kecelakaan terdokumentasi dengan baik
Ruang Lingkup	Seluruh Pekerja
Penanggung Jawab	<i>Super Visor</i> dan Petugas K3

2. Prosedur

- Hentikan pekerjaan.
- Berikan Pertolongan Pertama (P3K).
- Hubungi *Super visor*.
- *Super visor* menghubungi Petugas K3.
- Lokasi diamankan.
- Investigasi menggunakan metode SCAT.
- Mengisi Form Laporan Kecelakaan.
- Menentukan tindakan perbaikan.

V.3.6 *Standard Operating Procedure* (SOP) Monitoring dan Evaluasi K3

1. Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Tabel V.6 Identitas *Standard Operating Procedure* (SOP)

Keterangan	Isi
Nomor SOP	SOP/K3/005
Nama SOP	Pelaksanaan Pekerjaan Secara Aman
Departemen	Produksi
Disusun Oleh	Muhammad Fathin Mattawang
Disetujui oleh	Manajer Produksi
Tujuan	Mengetahui efektivitas penerapan SOP
Ruang Lingkup	Seluruh Pekerja
Penanggung Jawab	<i>Super Visor</i> dan Petugas K3
Waktu	Dilaksanakan setiap minggu dan setiap bulan

2. Prosedur

- Melakukan inspeksi area kerja.
- Mengecek kepatuhan penggunaan APD.
- Mengevaluasi hasil *Safety Briefing*.
- Mengevaluasi kecelakaan kerja.
- Menganalisis penyebab menggunakan SCAT apabila terjadi kecelakaan.
- Menyusun rekomendasi.
- Melakukan revisi SOP apabila diperlukan.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Perancangan *Standard Operating Procedure* (SOP) untuk Meningkatkan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Menggunakan Metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) di PT. Jawara Tiga Sekawan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil identifikasi menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT), diperoleh bahwa potensi bahaya kecelakaan kerja di PT. Jawara Tiga Sekawan disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu tindakan tidak aman (*unsafe action*) seperti tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), kurang mematuhi prosedur kerja, dan kurangnya konsentrasi saat bekerja. Selain itu ditemukan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) berupa kabel listrik yang tidak tertata dengan baik, lantai yang berlubang maupun licin, serta lingkungan kerja yang belum memenuhi standar K3. Faktor personal dan faktor pekerjaan, seperti kurangnya pelatihan dan pengawasan, juga menjadi penyebab terjadinya kecelakaan kerja.
2. Penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP) keselamatan kerja di PT. Jawara Tiga Sekawan masih belum optimal, sehingga diperlukan penyusunan SOP yang lebih terstruktur sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan. SOP yang dirancang dalam penelitian ini mencakup prosedur penggunaan APD, pelaksanaan pekerjaan yang aman, pelaporan kecelakaan kerja, penanganan keadaan darurat, serta monitoring dan evaluasi penerapan K3, sehingga diharapkan mampu meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan kerja.
3. Rekomendasi pengendalian yang dihasilkan berdasarkan analisis SCAT dilakukan melalui perbaikan penerapan SOP dan sistem K3, yaitu dengan meningkatkan kedisiplinan penggunaan APD, memperbaiki kondisi lingkungan kerja yang berpotensi menimbulkan bahaya, memberikan pelatihan K3 secara berkala, meningkatkan pengawasan terhadap aktivitas kerja, serta melakukan evaluasi SOP secara berkelanjutan. Rekomendasi tersebut diharapkan mampu mengurangi risiko kecelakaan kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman serta produktif.

VI.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam meningkatkan penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai berikut.

1. Bagi PT. Jawara Tiga Sekawan, disarankan untuk mengimplementasikan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang telah dirancang berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) secara konsisten pada seluruh aktivitas kerja. Selain itu, perusahaan perlu memastikan seluruh pekerja memahami dan mematuhi SOP melalui kegiatan sosialisasi serta pengawasan yang berkelanjutan guna meminimalkan potensi terjadinya kecelakaan kerja.
2. Perusahaan juga disarankan untuk meningkatkan efektivitas penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan melakukan inspeksi lingkungan kerja secara berkala, memastikan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), memberikan pelatihan K3 secara rutin, serta melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap penerapan SOP. Langkah tersebut diharapkan mampu mengendalikan faktor penyebab kecelakaan kerja yang telah diidentifikasi melalui metode SCAT sehingga tercipta lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan mengevaluasi efektivitas implementasi SOP yang telah dirancang setelah diterapkan di perusahaan. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengombinasikan metode SCAT dengan metode analisis K3 lainnya, seperti HIRARC, FMEA, atau *Job Safety Analysis* (JSA), sehingga identifikasi potensi bahaya, analisis penyebab kecelakaan, dan rekomendasi pengendalian risiko dapat dilakukan secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, Widia, Diah Fitriani, Laila Khairun, Nisa Purba, Reza Noprial Lubis, Siska Wulan, and Dari Lubis. 2023. “Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran Paradigma Penelitian Kuantitatif.” <https://jurnal.diklinko.id/index.php/tarbiyah/https://jurnal.diklinko.id/index.php/tarbiyah/>.
- Fahmi Husaini Tiway, Moch, Ratna Ayu Ratriwardhani, Friska Ayu, and Moch Sahri. 2025. “Analisis Kecelakaan Kerja Pada Divisi Metal Stamping Di Pt. Xyz Menggunakan Metode Systematic Cause Analysis Technique (SCAT).” 06(2): 2025. <http://jk3l.fkm.unand.ac.id/index.php/jk3l/index>.
- Indarwati, Fira, Hammam Zaki, and Ikhbal Akhmad. 2021. “Pengaruh Penerapan Disiplin Kerja Dan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt . Kelapa Sawit Sewangi Sejati Luhur Kabupaten Kampar.” 1(1): 343–52.
- Ismoko, I., Asmoro, E. I et al. 2023. “Pengaruh Pemahaman K3 Dan Ketaatan Sop Terhadap Tingkat Kecelakaan Kerja.” *Marine Science and Technology Journal* 4(1): 36–42.
- Jambi, Jurnal Kesmas. 2025. “(SCAT) In Preparing Safety Standard Operating.” 9(3): 261–70.
- Jl, Alamat, William Iskandar, Medan Estate, Kec Percut, Sei Tuan, Kabupaten Deli, and Sumatera Utara. 2024. “Pentingnya Smk3 Pada Sebuah Perusahaan Sebagai Upaya Mencegah Kecelakaan Kerja Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Peminatan Keselamatan & Kesehatan Kerja Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3). Smk3 Adalah Suatu.” 2(2): 1–12.
- Nudin, Mohammad Ikhwan, and Deny Andesta. 2023. “Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode Job Safety Analysis Pada Departemen Fabrikasi.” 9(1): 51–61.
- Nuraliasari, Ela, Nandang Nandang, and Zenita Apriani. 2024. “Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pt. Xyz - Karawang.” *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)* 7(5): 1057–67.

doi:10.31539/costing.v7i5.11663.

- Ode, La, Miqdad Husein, and Muhammad Ilham Kadar. 2025. "Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Di Industri Pertambangan Negera Berkembang : Tinjauan Literatur Sistematis." 5.
- Pangestika, Elza Qorina. 2023. "Implementasi Peraturan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Perumahan Di Wilayah Diy." 9(1): 31–40.
- Psikologi, Jurnal Ilmu, Dan Kesehatan, Cynthia Qori Alfiyah, Akas Yekti, Pulih Asih, Wiwik Afridah, Abdul Hakim, and Zakkiy Fasya. 2023. "Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Failure Mode And Effect Analysis Pada Pekerja Proyek Konstruksi: Literature Review A Literature Review: Work Accident Risk Analysis With Failure Mode And Effect Analysis Method On Construction Project Workers." *Jurnal Ilmu Psikologi dan Kesehatan* 1(4): 283–90.
- Purnamasari, Salsabila, Besta Ajeng Yoga Istichomah, and Maftahatul Hamida. 2025. "Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat." *Jurnal Ilmu Kesehatan* 14(01): 93–112. <https://journal.umg.ac.id/index.php/manajerial/article/view/10630>.
- Rakhman, Ferry, Denny Andesta, and Ahmad Waiusr. 2022. "Identifikasi Bahaya Kecelakaan Kerja Di Pt . Toshin Prima Fine Blanking Menggunakan Metode Job Safety Analysis Dan Hazard." *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)* 2(2): 222–30. <http://dx.doi.org/10.30587/justicb.v2i2.3569>.
- Standar, Penerapan, and Pada Penderes Karet. 2025. "Research Jurnal Mahasiswa Dan Peneliti Kesehatan." : 122–32.
- Sutrisno, G., and T. Sukwika. 2021. "Kepemimpinan Keselamatan, Komitmen Ahli K3, Akuntabilitas Terhadap Kepuasan Kerja Dan Kinerja Keselamatan." *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Bisnis* 5(2): 164–74.
- Syahrit, Nadhilah, and Prima Yane Putri. 2020. "Implementasi K3 Menggunakan Metode Jsa Sebagai Upaya (Studi Kasus : Workshop Konstruksi Teknik Sipil Ft Unp)." 2: 16–19.
- Teknologi, Institut. 2025. "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Akibat Kerja Pada Pekerja Konstruksi: Literature Review Analysis Of Factors

Causing Work-Related Accidents In Construction Workers : Literature Review.” 1(1).

Tian Maajid, Ghanisurya. 2023. “Penerapan Standar Operasional Prosedur (Sop) Untuk Menunjang Keselamatan Kru Di Pt. Permata Lintas Abadi Skripsi.” *Pip Semarang*: 57.

Tri Handari, Siti Riptifah, and Meidisty Samrotul Qolbi. 2021. “Faktor-Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Ketinggian Di Pt. X Tahun 2019.” *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* 17(1): 90. doi:10.24853/jkk.17.1.90-98.

Utama, Winda Trijayanthi. 2020. “Systematic Cause Analysis Technique.” *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung* 4(2): 168–82. doi:10.23960/jkunila.v4i2.pp168-182.

Wahyudi, Izdihar Aprilian, Novan Fahrezy Hidayat, Muhammad Rasya Valentino, and Muhammad Raditya Dwi. 2025. “Penerapan Pelaksanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Karyawan.” *EUNOIA: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4(2): 65–70. doi:10.36277/eunoia.v4i2.661.

Widodo, Djoko Setyo. 2023. “177-Article Text-700-1-10-20230406.” 1(4): 956–62.

Yolanda, Metta, Yurida Ekawati, and Sunday Noya. 2023. “Penerapan Metode Fault Tree Analysis Untuk Mencegah Kegagalan Pada Departemen Interior Di Pt X.” *Jurnal Sains dan Aplikasi Keilmuan Teknik Industri (SAKTI)* 3(1): 49–58. doi:10.33479/jtiumc.v3i1.49.

LAMPIRAN



bu resti JTS

26/5/2026

KUESIONER KECELAKAAN KERJA KARYAWAN PT.JTS

Melalui Kuesioner ini, saya mohon kepada bapak/ibu sekalian untuk memberikan jawaban sesuai dengan forms.gle

link nya ya sebagai berikut bu.

<https://forms.gle/uEUXTWJHXF66mL71A>

Terima Kasih bu, sekali lagi mohon maaf sangat merepotkan

kalo yg idah isi siapa aja? 11.26

oalah oke 11.27

ini bagan dari teratas ya

Ketik pesan

KUESIONER KECELAKAAN KERJA KARYAWAN PT.JTS

Melalui Kuesioner ini, saya mohon kepada bapak/ibu sekalian untuk memberikan jawaban sesuai dengan kenyataan yang terjadi di lapangan pada saat aktivitas bekerja pada PT. JAWATA TIGA SEKAWAN.

Adapun beberapa pertanyaan yang diajukan sehubungan dengan penulisan skripsi saya dengan berjudul "PERANCANGAN SOP KECELAKAAN KERJA UNTUK MENINGKATKAN SISTEM K3 MENGGUNAKAN METODE SYSTEMATIC CAUSE ANALYSIS TECHNIQUE (SCAT) DI PT. JAWARA TIGA SEKAWAN"

Atas Bantuan dan partisipasi bapak/ibu sekalian saya ucapkan Terima Kasih banyak 🙏.

mfatmn173@gmail.com [Ganti akun](#)



📧 Tidak dibagikan

*** Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi**

Nama Lengkap *

Jawaban Anda