



***Identification and Analysis of Potential Hazards Using the JSA (Job Safety Analysis) Method at the Mitsubishi Dipo International Pahala Automotive Workshop, Serang City***

**Identifikasi Dan Analisis Potensi Bahaya Dengan Menggunakan Metode JSA (Job Safety Analysis) Di Bengkel Mitsubishi Dipo Internasional Pahala Otomotif Serang City**

Diki Purbasari<sup>1</sup>, Sulaeman Deni Ramdani<sup>1</sup>, Verly Vernando<sup>2</sup>

**Abstract**

*Mitsubishi Dipo International Pahala Automotive Workshop Serang City is one of the automotive industries that focuses on service services, work in this industry includes periodic service, repairs, part changes, and much more. Seeing that, to prevent or reduce the value or number of existing work accident risks, the JSA (Job Safety Analysis) method is used. The purpose of the study is to determine the factors that cause work accidents that occur and determine the potential and risks during the service process in the stal service area, so that a recommendation or solution is obtained as an effort to improve OHS (Occupational Health and Safety). The results showed that there were potential hazards in all risk categories, namely 9 low (Low), 10 medium (Medium), 6 high (High), 0 very high (Extremely High).*

**Keywords**

*JSA, OHS, potential hazards*

**Abstrak**

Bengkel Mitsubishi Dipo Internasional Pahala Otomotif Serang City merupakan salah satu industri otomotif yang berfokus pada pelayanan *service*, pekerjaan pada industri ini antara lain *service* berkala, perbaikan, pergantian part, dan masih banyak lagi. Melihat hal itu, untuk mencegah atau mengurangi nilai atau angka dari risiko kecelakaan kerja yang ada digunakan metode JSA (*Job Safety Analysis*). Tujuan dari penelitian untuk mengetahui faktor penyebab kecelakaan kerja yang terjadi serta mengetahui potensi dan risiko selama proses *service* di area stal *service* terjadi, sehingga didapat sebuah rekomendasi ataupun solusi sebagai upaya peningkatan K3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat potensi bahaya pada semua kategori risiko yaitu 9 rendah (*Low*), 10 sedang (*Medium*), 6 tinggi (*High*), 0 sangat tinggi (*Extremely High*).

**Kata Kunci**

JSA, K3, potensi bahaya

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Vokasional Teknik Mesin, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Jl. Ciwaru Raya No. 25, Cipare, Cipocok Jaya, Kota Serang, 42117, Indonesia

<sup>2</sup>Mitsubishi Dipo International Pahala Otomotif Serang City

Jl. Raya Cilegon No.KM 4, RT./RW/RW.001/004, Drangong, Kec. Taktakan, Kota Serang, Banten 42162

\*[2284200037@untirta.ac.id](mailto:2284200037@untirta.ac.id)



## PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja pada sebuah tempat kerja memiliki peranan yang penting karena apabila fungsi dari manajemen keselamatan dan kesehatan kerja tidak berjalan dengan baik maka keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja maka manajemen keselamatan dan kesehatan kerja tidak akan berfungsi sebagaimana mestinya [1]. Oleh karena itu, sejak tahun 1980, para ahli keselamatan dan kesehatan kerja telah berupaya untuk memastikan bahwa berbagai pihak, khususnya manajemen organisasi, menyelaraskan keselamatan dan kesehatan kerja dengan komponen organisasi lainnya [2]. Hal inilah yang mendorong berkembangnya berbagai gagasan manajemen kesehatan dan keselamatan. Kualitas suatu perusahaan atau industri sangat dipengaruhi oleh manajemen sumber daya manusia dan organisasinya, yang diperlukan untuk mencapai tujuan kerja. Namun karena sumber daya manusia sangat rentan terhadap kecelakaan kerja, maka suatu dunia usaha atau sektor harus senantiasa berupaya untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja [3].

Pengaturan tempat kerja yang bebas rasa sakit, bebas cedera, atau aman disebut sebagai kondisi kerja yang aman. Kesehatan dan keselamatan pekerja, penderitaan, kehilangan, kerusakan, serta kerugian fisik dan materil semuanya dapat dijadikan sebagai indikator keselamatan kerja. Hipotesis ini menyatakan bahwa karyawan aman di tempat kerja jika mereka tidak mengalami ketidaknyamanan, kehilangan, atau bahaya apa pun. Tempat kerja dan teknik kerja didasarkan pada keselamatan kerja, yang didefinisikan sebagai keselamatan yang berhubungan dengan mesin, peralatan kerja, material, dan penggunaannya [4]. Keselamatan kerja mempengaruhi seluruh proses produksi dan distribusi, baik barang maupun jasa. Keselamatan kerja merupakan tanggung jawab seluruh karyawan. Keamanan kerja berasal dari setiap tenaga kerja dan orang lain serta masyarakat pada umumnya.

Bengkel Mitsubishi Dipo Internasional Pahala Otomotif Serang City merupakan salah satu industri otomotif yang berfokus pada pelayanan *service*, pekerjaan pada industri ini antara lain *service* berkala, perbaikan, pergantian part, dan masih banyak lagi. Dalam proses pengerjaannya, setiap karyawan tentu saja diwajibkan menggunakan K3 yang berlaku diperusahaan salahsatunya mematuhi peraturan menggunakan APD (Alat Pelindung Diri). Dalam beberapa kasus, ada sebagian pekerja tidak mematuhi protokol kerja yang berakibat menjadi kasus kecelakaan kerja. Permasalahan yang ada di Bengkel Mitsubishi Dipo Internasional Pahala Otomotif Serang City terhitung pada juli 2023 sampai agustus 2023 masih ditemukan kasus kecelakaan kerja di Bengkel Mitsubishi Dipo Internasional Pahala Otomotif Serang City khususnya pada bagian *service* yaitu terdapat beberapa kejadian. Kasus yang terjadi biasanya dikarenakan kelalaian pekerja khususnya mekanik yang mana dalam menyikapi potensi bahaya seperti hal biasa yang mana hal tersebut dapat mengganggu proses pekerjaan, hal ini tentu karena kurangnya pemahaman dan perlu adanya penanaman dan peningkatan pemahaman keselamatan dan kesehatan kerja sehingga perlu adanya kesadaran diri akan bahaya di tempat kerja.

Berdasarkan identifikasi dan analisis yang sudah dilakukan dilapangan, maka dibutuhkan sebuah metode untuk mengurangi angka kecelakaan pada area tempat kerja yang dimana salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode JSA (*Job Safety Analysis*). Penggunaan metode ini digunakan untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang akan terjadi atau risiko yang mungkin terjadi selama proses pengerjaan *service* yang dilakukan [5]. lalu hasil yang didapat akan ditarik kesimpulan untuk menilai risiko yang akan ditimbulkan. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui faktor penyebab kecelakaan kerja kerja yang terjadi serta mengetahui potensi dan risiko selama proses *service* di area stal *service* terjadi, sehingga didapat sebuah rekomendasi ataupun solusi sebagai upaya peningkatan K3 di Bengkel Mitsubishi Dipo Internasional Pahala Otomotif Serang City. Berdasarkan temuan salah satu

peneliti terdahulu, Muhammad Zulfi, bagian manufaktur melaksanakan total 21 tugas normal dengan 35 bahaya. Adanya delapan hal berbahaya akibat kebisingan mesin menunjukkan risiko paling tinggi. Perusahaan disarankan untuk menggunakan APD seperti penutup telinga untuk mengurangi paparan terhadap kebisingan mesin saat bekerja, untuk mengurangi bahaya yang ditimbulkan oleh bahaya [6].

Kecelakaan kerja adalah kejadian tidak terduga yang terjadi selama pekerjaan berlangsung. Kejadian ini menimbulkan kerugian dalam proses produksi hingga menyebabkan cedera, kerusakan properti, atau kerugian lainnya. Kecelakaan sebagian besar disebabkan oleh perilaku berisiko dan faktor lingkungan, dimana variabel *human error* menyumbang 80–85 % dari total keseluruhan kecelakaan yang terjadi di tempat kerja [7][8].

*Job Safety Analysis* (JSA) adalah suatu proses yang mengintegrasikan prinsip dan praktik K3 yang diakui untuk pekerjaan atau aktivitas kerja tertentu. Pada *Job Safety Analysis* setiap langkah kerja melibatkan identifikasi potensi bahaya dan merekomendasikan metode kerja yang paling aman. [7],[9] *Job Safety Analysis* merupakan suatu sistem penilaian risiko dan identifikasi bahaya, dalam pelaksanaannya menekankan pada identifikasi bahaya pada setiap pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja atau *Job Safety Analysis* merupakan suatu kegiatan inspeksi dan deteksi yang selama ini diabaikan dalam pekerjaan. strategi desain tempat kerja, ruang/peralatan kerja, peralatan yang digunakan, dan prosedur kerja. Sebuah studi keselamatan kerja melihat pekerjaan dan prosedur nyata. Untuk menjaga keselamatan di tempat kerja, JSA merupakan salah satu elemen terpenting dalam proses analisis bahaya dan kecelakaan. Setelah suatu risiko diketahui, tindakan pengendalian dapat dilakukan untuk mengurangi risiko tersebut di tempat kerja. Langkah-langkah tersebut dapat berupa modifikasi fisik atau penyempurnaan prosedur kerja [7].

Tujuan JSA adalah untuk mengidentifikasi risiko yang mungkin terjadi pada seluruh aspek aktivitas kerja dengan harapan karyawan dapat mengenali risiko tersebut sebelum terjadi kecelakaan atau penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan. Keuntungan dan manfaat JSA dapat dicapai dengan melakukan analisis kesehatan dan keselamatan kerja seperti : Pelatihan kerja dapat dilakukan dengan lebih efektif dan aman, antara lain karena, memberikan karyawan pelatihan, Berikan arahan sebelum memulai pekerjaan, tinjau praktik kerja, survei tempat kerja untuk meningkatkan praktik kerja, tentukan perlengkapan keselamatan yang harus dipakai saat bekerja, meningkatkan efisiensi di tempat kerja dan mendorong perilaku positif [5],[10].

## METODE

Penelitian ini mempelajari tentang risiko dari kecelakaan kerja pada bagian *service* menggunakan *Job Safety Analysis*. Dimana metode JSA ini digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko kecelakaan kerja yang ada pada proses kerja bagian *service*, yang mana ini dilakukan perhitungan yang didapat dari hasil analisis sehingga mendapatkan hasil dari tingkat risiko yang kemudian akan diberi rekomendasi berupa solusi untuk meminimalisir risiko kecelakaan kerja dimasa mendatang.

*Job Safety Analysis* (JSA) memiliki beberapa Proses langkah utama. Langkah-langkah ini saling terkait. Hasil dari langkah-langkah tersebut kemudian dimasukkan ke dalam tabel JSA.[7][11]

### a. Pemilihan posisi

Jenis pekerjaan dengan riwayat kecelakaan merugikan mendapat prioritas dan harus dianalisis terlebih dahulu. Saat memilih jenis pekerjaan untuk dianalisis, adapun yang harus mempertimbangkan hal berikut :

- Pekerjaan rawan kecelakaan menjadi prioritas utama JSA

- Tingkat Cedera yang mengakibatkan kecacatan Setiap pekerjaan yang mengakibatkan kecacatan harus dimasukkan dalam JSA.
  - Potensi kekerasan beberapa pekerjaan mungkin tidak memiliki riwayat kecelakaan namun berpotensi cedera.
  - Pekerjaan baru JSA untuk setiap pekerjaan baru harus dibuat sesegera mungkin karena pekerjaan baru dan penggunaan alat baru memerlukan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pekerjaan.
- b. Pembagian kerja berarti memecah pekerjaan yang diamati menjadi langkah-langkah pekerjaan yang dilakukan atau urutan proses kerja yang dilakukan oleh mekanik.
- c. Identifikasi potensi bahaya dan kecelakaan di tempat kerja Metode ini menggunakan bentuk matriks risiko dengan dua parameter: kemungkinan dan konsekuensi. Skala kualitatif kemungkinan (*Probability*) dan konsekuensi (*Consequence*) menurut Manajemen Risiko [12] dapat disajikan pada tabel 1,2 dan 3 sebagai berikut:
- Menetapkan kemungkinan/probabilitas/frekuensi terjadinya risiko [Tabel 1.](#)[2], [13]

*Tabel 1. skala ukuran likelihood secara kualitatif*

Level	Deskripsi	Definisi
A	Almost	Kejadian yang dapat terjadi kapan saja
B	Likely	Dapat terjadi secara berkala
C	Moderate	Dapat terjadi pada kondisi tertentu
D	Unlikely	Memungkinkan sering terjadi
E	Rate	Memungkinkan tidak terjadi

- Menentukan dampak dan besar dari setiap risiko [Tabel 2.](#) [14],[5]

*Tabel 2. Skala ukuran Consequences Secara Kualitatif*

Tingkat	Penjelasan	Definisi
1	Insignificant	Kerugian materi relatif sedikit dan tidak ada korban jiwa.
2	Minor	Perawatan P2K3 perlu dilakukan, penanganan dilakukan sendiri, dan kerugian material minimal.
3	Moderate	membutuhkan perhatian medis, memerlukan bantuan dari luar, dan mengakibatkan kerugian materi yang cukup besar
4	Major	cedera yang menyebabkan korbannya cacat total atau sebagian atau menyebabkan kerugian finansial yang besar
5	Catastrophic	menimbulkan korban jiwa dan kerugian materil yang besar

- Menetapkan status risiko dengan peta risiko [Tabel 3.](#) [3], [14], [15]

*Tabel 3. Skor ukuran likelihood dan consequences [12]*

Likeli-hood	Consequence				
	Insignificant	Minor	Moderat	Major	Catas-tropic
	1	2	3	4	5
<b>A(Almost)</b>	H	H	E	E	E
<b>B(Likely)</b>	M	H	H	E	E
<b>C(Moderate)</b>	L	M	H	E	E
<b>D(Unlikely)</b>	L	L	M	H	E
<b>E(Rate)</b>	L	L	M	H	H

Keterangan :

<b>Extremely</b>	Sangat berisiko; manajemen senior harus bertindak sekarang.
<b>High</b>	Risiko besar; yang memerlukan perhatian manajemen senior.
<b>Medium</b>	Risiko sedang; ditangani oleh manajemen dengan pengawasan ketat.
<b>Low</b>	Risiko rendah; ditangani menggunakan praktik standar

Berikut adalah alur metode penelitian praktik industri yang dilakukan:

- a. Mulai  
Penelitian ini dimulai pada tanggal 1 juli 2023 di bengkel mitsubishi dipo internasional pahala otomotif serang city yang bertempat Jl. Raya Cilegon No. KM 4, RT./RW 001/004, Drangong, Kec. Taktakan, Kota Serang, Banten 42162 yang khususnya melayani penjualan dan *service*.
- b. Penelitian kepustakaan  
Pada tahap tinjauan literatur, pencarian teori terkait analisis potensi bahaya/risiko dilakukan dengan menggunakan *Job Safety Analysis* (JSA).
- c. Merumuskan masalah  
Dalam merumuskan masalah ini, kami meneliti bagaimana cara mengutarakan masalah yang dihadapi perusahaan dan kemudian dijadikan judul dalam ulasan penelitian ini. Rumusan masalah yang digunakan adalah analisa potensi bahaya dan risiko dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada pekerjaan *service* di bengkel Mitsubishi Dipo International Pahala otomotif Serang City.
- d. Tujuan penelitian  
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat risiko setiap tahapan proses operasional pada bengkel Mitsubishi Dipo International Pahala Automotive Kota Serang dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) dan cara pengendaliannya.
- e. Pengolahan data  
Dengan menggunakan pendekatan *Job Safety Analysis* (JSA), data diolah dengan terlebih dahulu mengidentifikasi kemungkinan risiko dan bahaya pada setiap tahapan pekerjaan saat ini, kemudian mengevaluasi setiap potensi risiko dan bahaya yang telah diketahui. Tentukan tingkat risiko setiap langkah kerja dan cara mengelolanya.
- f. Analisis hasil  
Analisis hasil dilakukan berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan sebelumnya, termasuk mengelompokkan tingkat risiko yang sama pada setiap tahapan pekerjaan dan cara pengendaliannya.
- g. Kesimpulan  
Langkah selanjutnya adalah menarik kesimpulan dan rekomendasi. Kesimpulan diambil berdasarkan analisis hasil yang mencapai tujuan penelitian. Kemudian memberikan saran agar kedepannya bisa lebih baik lagi.
- h. Selesai  
Pencarian ini selesai pada 10 Agustus 2023.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dengan menggunakan data kerja mekanik seluruh area *service* Bengkel Otomotif Mitsubishi Dipo International Pahala kota Serang, dilakukan identifikasi dan analisis risiko kecelakaan kerja dengan metode *Job Safety Analysis*. Temuan studi dari Analisis Keselamatan Kerja untuk seluruh pekerjaan yang dilakukan di area *service* Bengkel Otomotif Mitsubishi Dipo International Pahala kota Serang disajikan pada [Tabel 4](#) di bawah ini.

Tabel 4. Identifikasi potensi bahaya dan Job Safety Analysis

No	Jenis kegiatan	Potensi bahaya atau cedera	konsekuensi	Matrik risk			M A	Pengendalian yang dilakukan	saran
				S	L	RK			
1.	Cek baterai	a. kulit terkena zat kimia	a. iritasi kulit	1	E	L	L	Menggunakan sarung tangan	
		b. tersengat listrik	b. gangguan saraf, gangguan otot	2	E	L	L	Menggunakan sarung tangan dan safety shoes	
		c. tangan terjepit pada baterai tester	c. luka sayat dan goresan	1	D	L	L	Menggunakan sarung tangan	Memastikan pemasangan baterai tester terpasang dengan sesuai
2.	Semprot ruang mesin	a. Menghirup debu yang ada dalam ruang mesin.	a. Mengalami sesak nafas	3	D	M	M	Menggunakan masker	
		b. Kebisingan udara bertekanan	b. Gangguan pendengaran	2	D	L	L	Menggunakan ear muff	
3.	Membersihkan saringan udara	a. Tangan lecet akibat gesekan	a. Luka sayatan dan goresan	2	D	L	L	Menggunakan sarung tangan	
		b. Tangan melepuh akibat membuka tutup saringan udara	b. Luka bakar tangan	3	D	M	M	Menggunakan sarung tangan	
		c. Menghirup debu yang ada pada saringan udara	c. Mengalami sesak nafas	3	D	M	M	Menggunakan masker	
4.	Pemeriksaan seluruh roda	a. Terbentur pada saat pengecekan ban	a. Cidera pada kepala	2	C	M	M	Menggunakan safety helmet	Sebelum memeriksa ban pastikan ketinggian mobil harus lebih tinggi dari mekanik
		b. Terkena debu yang terbawa oleh ban	b. Gangguan pernafasan dan menyebabkan mata perih	2	C	M	M	Menggunakan safety glasses	
		c. Terkena kawat yang menonjol pada ban	c. Luka sayat dan gores	1	D	L	L	Menggunakan sarung tangan	
5.	Pemeriksaan radiator dan air coolant	a. Tangan melepuh	a. Luka bakar ringan pada tangan	2	E	L	L	Menggunakan sarung tangan	
		b. Mata terkena semburan air radiator	b. Menyebabkan mata menjadi perih	2	E	L	L	Menggunakan safety glasses	
		c. Ledakan air	c. Melepuh pada kulit	3	E	M	M	Menggunakan sarung tangan, safety shose, kacamata	Mengecek keamanan kondisi tutup radiator saat melakukan pemeriksaan

		d.Terpeleset karena genangan air	d.Terjatuh dan mengalami benturan	3	C	H	H	Menggunakan safety shoes, helm pelindung	Selalu membersihkan gedangan air diarea <i>service</i>
6.	Ganti oli	a. Terkena cipratan oli	a. Iritasi pada kulit	3	C	H	H	Menggunakan safety shoes, helm pelindung	
		b. Terkena panas mesin	b. Luka bakar bakar pada tangan	3	D	M	M	Menggunakan safety glases	
7.	Ganti filter oli	a. Terkena cipratan oli	a. Iritasi pada kulit	3	D	M	M	Menggunakan sarung tangan	
		b. Tangan melepuh saat membuka baut oli	b. Luka bakar ringan pada tangan	3	C	H	H	Menggunakan sarung tangan	
		c. Tangan melepuh pada saat membuka filter oli	c. Luka bakar pada tangan	3	D	M	M	Menggunakan sarung tangan	
		d. Terpeleset karena percikan oli	d. Terjatuh dan mengalami benturan	3	D	M	M	Menggunakan sarung tangan, safety shose	Pastikan oli tidak tercecer pada lantai dan bersihkan kembali oli
8.	Ganti filter AC	a. Menghirup debu AC	a. Gangguan pernafasan	4	E	H	H	Menggunakan masker	
		b. Tangan terjepit pada saat melepas filter AC	b. Luka sayat dan goresan	1	D	L	L	Menggunakan sarung tangan	

Di Bengkel Otomotif Mitsubishi Dipo International Pahala di Kota Serang, setiap pekerjaan *service* yang dilakukan sesuai tabel yang dicantumkan memiliki potensi bahaya atau cedera, diantaranya Pengecekan aki, penyemprotan ruang mesin, pembersihan filter udara, pemeriksaan seluruh roda, pengecekan radiator dan air coolant, penggantian oli dan filter oli, serta penggantian filter AC merupakan beberapa pekerjaan yang berpotensi memiliki bahaya.

Terdapat beragam kemungkinan risiko yang terkait dengan berbagai pekerjaan, mulai dari rendah (*low*), sedang (*medium*), tinggi (*high*), dan sangat tinggi (*very high*). Setiap risiko yang mungkin terjadi memerlukan pendekatan yang berbeda. Pada hasil analisis di [Tabel 4](#) maka dapat dilihat dari matriks nilai potensi bahaya pekerjaan mekanik pada [Tabel 5](#) sebagai berikut:

[Tabel 5](#): Matriks Nilai Potensi Risiko Bahaya Pekerjaan Mekanik

Likeli-hood	Consequence				
	Insignificant	Minor	moderat	Major	Catas-tropic
	1	2	3	4	5
A (Almost)	H	H	E	E	E
B (Likely)	M	H	H	E	E
C (Moderate)	L	/4a/4b	5d/6a/7b	E	E
D (Unlikely)	1c/4c/8b	2b/3a	2a/3b/3c/6b/7a/7c/7d	H	E
E (Rate)	1a	1b/5a/5b	5c	8a	1b/5c

Keterangan :

**SK Potensi cedera atau bahaya**

- 1A** : kulit terkena zat kimia  
**1B** : tersengat listrik  
**1C** : tangan terjepit pada baterai tester  
**2A** : Menghirup debu yang ada dalam ruang mesin  
**2B** : Kebisingan udara bertekanan  
**3A** : Tangan lecet akibat gesekan  
**3B** : Tangan melepuh akibat membuka tutup saringan udara  
**3C** : Menghirup debu yang ada pada saringan udara  
**4A** : Terbantur pada saat pengecekan ban  
**4B** : Terkena debu yang terbawa oleh ban  
**4C** : Terkena kawat yang menonjol pada ban  
**5A** : Tangan melepuh

**SK Potensi cedera atau bahaya**

- 5B** : Mata terkena semburan air radiator  
**5C** : Ledakan air  
**5D** : Terpeleset karena genangan air  
**6A** : Terkena cipratan oli  
**6B** : Terkena panas mesin  
**7A** : Terkena cipratan oli  
**7B** : Tangan melepuh saat membuka baut oli  
**7C** : Tangan melepuh pada saat membuka filter oli  
**7D** : Terpeleset karena percikan oli  
**8A** : Menghirup debu AC  
**8B** : Tangan terjepit pada saat melepas filter AC

## Pembahasan

Pada semua bidang yang berhubungan dengan jasa, dimana pekerjaan yang diidentifikasi dan dianalisis adalah bagian *service*. Terdapat beragam kemungkinan risiko yang terkait dengan berbagai pekerjaan, mulai dari rendah (*low*), sedang (*medium*), tinggi (*high*), dan sangat tinggi (*very high*). Setiap potensi bahaya akan memiliki penanganan yang berbeda-beda. Pada area kerja *service* terdapat 9 pekerjaan yang termasuk dalam kategori "*low*" atau "risiko rendah", 10 pekerjaan yang termasuk dalam kategori "*medium*" atau "risiko sedang", 6 pekerjaan yang termasuk dalam kategori "*high*". Kategori atau "berisiko tinggi", dan 0 pekerjaan yang termasuk dalam kategori "*very high*" dan memerlukan perhatian segera dari manajemen. Adanya kecelakaan kerja dapat ditimbulkan oleh kesalahan manusia sendiri, kerusakan peralatan, maupun kondisi lingkungan. Kesalahan manusia adalah hal yang biasa terjadi kecelakaan kerja. Untuk pekerjaan dengan kategori *low*, *medium*, dan *extremely* bisa diatasi dengan mematuhi SOP yang ada pada perusahaan. Mulai dari memakai Alat Perlindungan Diri (APD) yang sudah ditetapkan pada perusahaan, melakukan pengecekan terhadap kendaraan dan mematuhi rambu rambu yang ada pada perusahaan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil pembahasan dan analisis pada penelitian praktik industri di bengkel Mitsubishi Dipo Internasional Pahala Otomotif Serang City dapat disimpulkan sebagai berikut. Dapat diketahui bahwa para mekanik di bengkel Mitsubishi Dipo Internasional Pahala Otomotif kota serang memiliki tingkat risiko kecelakaan dalam setiap pekerjaan dalam tabel menyatakan bahwa dalam pekerjaan di stal *service* pekerjaan tersebut memiliki potensi bahaya pada semua kategori risiko yaitu 9 rendah (*Low*), 10 sedang (*Medium*), 6 tinggi (*High*), 0 sangat tinggi (*Extremely High*).

### Saran

Pada penelitian ini peneliti tidak mencantumkan gambar saat dalam pekerjaan dikarenakan penelitian ini hanya sebatas identifikasi dan analisis saja jadi masih banyak pekerjaan yang tidak menggunakan APD dan itu yang menjadi alasan peneliti mengambil tema ini dan jika dicantumkan bisa saja dapat merusak citra perusahaan yang diteliti. Untuk peneliti selanjutnya bisa memberi masukan pada perusahaan untuk menerapkan metode JSA.

**DAFTAR RUJUKAN**

- [1] B. A. N. Rahmasari, "Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Metode hazard Identification And Risk Assessment (Hira) Dan Metode Job Safety Analysis (Jsa) Pada Lini Produksi Pembuatan Tahu (Studi Kasus: Ukm Tahu Kentul)," universitas islam indonesia, 2023.
- [2] M. I. A. Putra dan Ferida Yuamita, "Analisis Resiko Bahaya Pada Stasiun Ketel (Boiler) Dengan Metode Job Safety Analysis Pada Pg Madukismo," SENTRI J. Ris. Ilm., vol. 1, no. 3, hal. 17–34, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/sentri/article/download/1180/1114>
- [3] A. Wildan, T. Sukwika, K. Kholil, P. Studi, dan T. Lingkungan, "Potensi Bahaya pada Proses Pembuatan Tablet Onkologi Menggunakan Metode HIRA JSA [Analysis of Potential Hazards in the Process of Manufacturing Oncological Tablets Using HIRA JSA Method]," J. Appl. Manag. Res., vol. 2, no. 1, hal. 53–65, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.usahid.ac.id/index.php/jamr/article/download/850/600>.
- [4] Y. Pratama dan F. Yuamita, "Analisis Potensi Bahaya Pekerja PT. Madubaru PG/PS Madukismo pada Bagian Produksi dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)," J. Ilm. Multidisiplin, vol. 1, no. 9, hal. 2957–2963, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal-nusantara.com/index.php/JIM/article/download/689/551>.
- [5] P. A. Mukti Mulyojati dan F. Yuamita, "Analisis Potensi Bahaya Kerja Pada Proses Pencetakan Pengecoran Logam Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)," J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap., vol. 2, no. 2, hal. 90–97, 2023, doi: 10.55826/tmit.v2i2.141.
- [6] M. A. Pratama, A. W. Rizqi, dan H. Hidayat, "Analisis Resiko K3 Pada Pekerjaan Fabrikasi Konstruksi Di Cv. Arfa Putra Karya Dengan Metode Jsa (Job Safety Analysis)," J. Tek. Ind. J. Has. Penelit. dan Karya Ilm. dalam Bid. Tek. Ind., vol. 8, no. 2, hal. 314, 2022, doi: 10.24014/jti.v8i2.19569.
- [7] A. S. Athaya dan Z. F. Rosyada, "Analisis Potensi Bahaya Dan Risiko Menggunakan Metode Job Safety Analysis (Jsa) Pada Pekerjaan Mechanical Section Di Pt Angkasa Pura I (Persero) Semarang," Ind. Eng. Online J., vol. 9, no. 3, hal. 1–9, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/33049>.
- [8] M. Rausand, "Slides related to the book," hal. 1–46, 2011, [Daring]. Tersedia pada: <https://www.ntnu.edu/documents/624876/1277591044/chapt09-pha.pdf/8c56b9d5-2863-4a55-a621-562e7c5456da>.
- [9] S. Sampe, "Job Safety Analysis (JSA) Implementation In Effort To Reduce Work Accidents At PT Geoservices In Sangatta," J. Adm. Bisnis Fisipol Unmul, vol. 9, no. 2, hal. 109, 2021, doi: 10.54144/jadbis.v9i2.4878.
- [10] G. M. Sani, E. D. Priyana, dan A. W. Rizqi, "Identifikasi Dan Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Jsa ( Job Safety Analysis ) Di Bengkel Pemesinan Smk Nurul Islam Gresik," SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind., vol. 20, no. 1, hal. 300–307, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin/article/view/20001>.
- [11] C. D. Yuliandi dan E. Ahman, "Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Lingkungan Kerja Balai Inseminasi Buatan (Bib) Lembang," J. MANAJERIAL, vol. 18, no. 2, hal. 98–109, 2019, doi: 10.17509/manajerial.v18i2.18761.
- [12] AS/NZS 4360:2004, "Australian/New Zealand Standard Risk Management," Aust. Stand. / New Zel. Stand. 43602004, 2004, [Daring]. Tersedia pada: [http://mkidn.gov.pl/media/docs/pol\\_obronna/20150309\\_3-NZ-AUST-2004.pdf](http://mkidn.gov.pl/media/docs/pol_obronna/20150309_3-NZ-AUST-2004.pdf).
- [13] A. R. Syachputra, A. W. Rizqi, dan Y. P. Negoro, "IMPLEMENTASI JOB SAFETY ANALYSIS DALAM PENANGANAN PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA DI PT.DNP," J. Perad. sains, rekayasa dan Teknol., vol. 11, no. 01, hal. 37–46, 2023, [Daring]. Tersedia pada:

<https://stitek-binataruna.e-journal.id/radial/article/download/353/278>.

- [14] A. Firdaus dan F. Yuamita, "Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Proses Grading Tbs Kelapa Sawit Di PT. Sawindo Kencana Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. 3, hal. 155–162, 2022, doi: 10.55826/tmit.v1iii.40.
- [15] S. Silvia, C. Balili, dan F. Yuamita, "Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Bagian Mekanik Pada Proyek PLTU Ampana (2x3 MW) Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. 2, hal. 61–69, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal-tmit.com/index.php/home/article/view/14>.