

**IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA GUNA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA
DENGAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS* DI PT. CITA CAKRA
PERSADA HONDA JEMURSARI**

Imam Sutrisno

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail : imamsutrisno@mhs.unesa.ac.id

Dyah Riandadari

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail : dyahriandadari@unesa.ac.id

Abstrak

PT Cita Cakra Persada Honda Jemursari merupakan perusahaan yang bergerak dibidang otomotif yang merupakan dealer resmi Honda. PT Cita Cakra Persada Honda Jemursari memiliki peralatan pendukung seperti car lift, dongkrak, alat test putaran roda dan peralatan pendukung lainnya, bekerja diperalatan pendukung yang umumnya digunakan dibengkel tak lepas dengan keselamatan dan kesehatan kerja. Selama 3 tahun terakhir tercatat kecelakaan kerja diantaranya seperti luka, tangan terjepit, kaki terpeleset, tersetrum, hingga tertimpa benda yang jatuh. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, dengan mengidentifikasi kejadian kecelakaan kerja berdasarkan kasus dan penyebab kemudian mengkategorikan kasus kecelakaan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) dengan mempertimbangkan nilai *severity*, *occurrence*, dan *detection* untuk menghitung nilai RPN. Dari hasil perhitungan RPN diketahui mode kegagalan yang harus diprioritaskan di PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari adalah mobil terjatuh dari car lift dengan nilai RPN 192. Berdasarkan potensi bahaya nilai *Severity* mobil terjatuh dari carlift memiliki nilai paling tinggi yaitu 8, sedangkan untuk nilai *occurrence* tergores plat mobil memiliki nilai tertinggi 6, dan untuk nilai *detection* terjepit saat mendongkrak, dan mobil terjatuh dari carlift memiliki nilai tertinggi dengan nilai 8 dari hasil perhitungan. Dampak yang ditimbulkan dari mode kegagalan dirasakan baik karyawan pribadi, maupun juga perusahaan tempat karyawan bekerja. Terjadinya kecelakaan kerja dapat diminimalisir dengan penanganan yang tepat, termasuk pengawasan yang ketat, penggunaan prosedur kerja yang sesuai dan mengingatkan pentingnya menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur.

Kata Kunci : Otomotif, kecelakaan kerja, FMEA

Abstract

PT Cita Cakra Persada Honda Jemursari is a company engaged in the automotive sector which is an official Honda dealer. PT Cita Cakra Persada Honda Jemursari has supporting equipment such as car lifts, jacks, wheel rotation test equipment and other supporting equipment, working in supporting equipment that is generally used in work not separated from safety and health. During the last 3 years there were recorded work accidents such as wounds, pinched hands, feet slipping, electrocution, and falling objects. This research method uses a qualitative descriptive approach, by identifying the incidence of workplace accidents based on cases and causes and then categorizing the cases of accidents. This study uses the Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) method by considering the value of severity, occurrence, and detection to calculate the value of RPN. From the calculation of the RPN it is known that the failure mode must be prioritized at PT. Cita Persada Honda Jemursari Cakra is a car that fell from the car lift with a value of RPN 192. Based on the potential hazard, the value of the Severity of a car falling from carlift has the highest value of 8, while for the occurrence value scratched the car plate has the highest value of 6, and for the detection value pinned when jacking, and the car falling from the carlift has the highest value with a value of 8. The impact of failure mode is felt by both personal employees, as well as companies where employees work. Occurrence of workplace accidents can be minimized by proper handling,

including strict supervision, use of appropriate work procedures and reminding the importance of using Personal Protective Equipment (PPE) when doing work according to procedures.

Keywords: Automotive, work accident, FMEA

PENDAHULUAN

Perkembangan Industri otomotif di Indonesia saat ini berjalan dengan pesat, hal ini dikemukakan ketua umum GAIKINDO (Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia), Jongkie D Sugiarto menyatakan risetnya di Seminar Prediksi Industri Otomotif 2016 memprediksi pasar otomotif domestik akan naik. Dampak yang ditimbulkan dari perkembangan industri otomotif Indonesia adalah semakin banyak masyarakat yang menggunakan kendaraan bermotor baik roda dua maupun roda empat. Hal ini mendorong tumbuh suburnya *showroom* mobil dan bengkel- bengkel pendukung, salah satunya adalah PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari, Surabaya.

PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari merupakan perusahaan yang bergerak dibidang otomotif yang merupakan dealer resmi Honda yang berada di jalan Jemursari No.213, Sidosermo, Wonocolo, Surabaya. Bengkel Honda Jemursari dalam pelayanannya melayani 3 S, yaitu *sales, service dan body paint*, dan *spare part* dengan karyawan yang berjumlah lebih dari 100 karyawan. Dalam kegiatan yang dilakukan setiap harinya, bengkel ini perlu memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja khususnya dibagian *service* dengan melakukan upaya pemantauan dan penidentifikasi bahaya. Pekerja yang lalai akan dapat merugikan dirinya sendiri dan perusahaan tempat ia bekerja. Penerapan Kesehatan dan Keselamatan di tempat kerja adalah upaya untuk mewujudkan suasana kerja yang aman, nyaman, dan sehat untuk para pekerja.

Dalam melaksanakan fungsinya, PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari memiliki peralatan pendukung seperti car lift, dongkrak, alat test putaran roda dan peralatan pendukung lainnya. Bekerja disekitar mesin yang umumnya digunakan dibengkel tentunya tak lepas dari masalah keamanan dan kesehatan kerja. Selama 3 tahun terakhir tercatat kecelakaan kerja di bengkel PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari diantaranya seperti luka, tangan terjepit, kaki terpeleset, iritasi akibat kena air aki, tersetrum, hingga tertimpa benda yang jatuh. Untuk menyikapi permasalahan yang terjadi di bengkel PT. Cita Cakra Persada

Honda Jemursari tersebut, peneliti menggunakan metode FMEA untuk mengidentifikasi sumber-sumber dan akar penyebab dari suatu masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk memprediksi potensi bahaya yang dapat terjadi, mengevaluasi pengaruh dari bahaya, serta membangun tindakan perbaikan yang bisa diambil untuk mencegah atau mengurangi peluang terjadinya kecelakaan kerja yang akan terjadi dengan lebih memperhatikan potensi-potensi bahaya pada saat bekerja dan menentukan kecelakaan kerja mana yang harus mendapatkan prioritas atau perhatian lebih guna meminimalisir kecelakaan kerja.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul "IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA GUNA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS* DI PT. CITA CAKRA PERSADA HONDA JEMURSARI".

Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan penelitian yang penulis ajukan ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- Lingkungan sekitar dan peralatan-peralatan bengkel yang memiliki potensi bahaya
- Pengaruh dari setiap kegagalan yang terjadi dilingkungan kerja yang bisa menyebabkan kecelakaan kerja
- Bengkel belum menggunakan metode FMEA untuk Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- Kurangnya perhatian dalam penggunaan APD (Alat Pelindung Diri)

Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak melebar dan menjauh dari sasaran yang akan dicapai, maka batasan masalah yang akan digunakan dalam pembuatan skripsi ini adalah :

- Penelitian dilakukan di PT Cita Cakra Persada Honda Jemursari, Surabaya.
- Pengambilan data dilakukan dibagian pelayanan *service*.
- Pengambilan data menggunakan data perusahaan PT. Cita Cakra Honda Jemursari dalam periode 3 tahun terakhir

- Tidak melakukan *risk rating* pada pengaruh kegagalan.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun perumusan masalah yang perlu dibahas :

- Mode kegagalan seperti apa yang akan terjadi di lingkungan kerja ?
- Apa saja bahaya di lingkungan kerja yang rentan dialami pekerja ditempat kerja?
- Dampak apa yang dapat ditimbulkan dari kegagalan atau kerusakan pada lingkungan kerja?
- Bagaimana pencegahan terjadinya kegagalan tersebut ?

Tujuan Penelitian

Skripsi ini dibuat dengan tujuan, yaitu :

- Menentukan mode kegagalan apa saja yang terjadi dilingkungan kerja
- Menentukan potensi bahaya apa saja yang rentan dialami pekerja ditempat kerja
- Menentukan dampak yang ditimbulkan dari kegagalan pada lingkungan kerja
- Menentukan cara pencegahan terjadinya kegagalan.

Manfaat Penelitian

Dengan laporan Skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat.

- Bagi perusahaan :
Dapat memperoleh informasi dan data yang bermanfaat bagi perusahaan sehingga dapat meminimalisir Kecelakaan Kerja dan mengetahui bahaya yang rentan dialami pekerja di tempat kerja, serta dapat menambah referensi yang bermanfaat.
- Bagi Universitas :
Dapat menambah referensi ilmu tentang K3 tentang *Failure mode and Effect Analysis* untuk pencegahan kecelakaan kerja.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

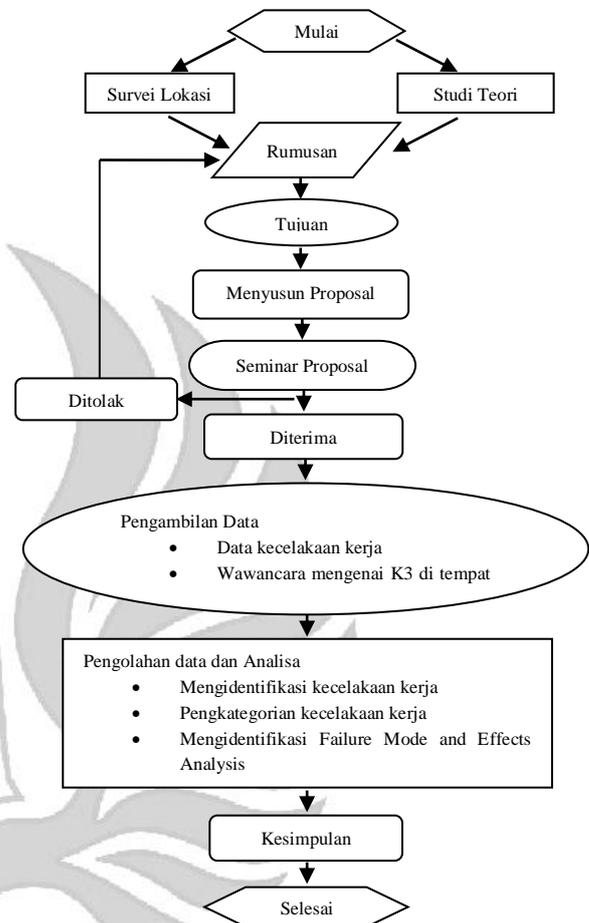
Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang memberikan gambaran umum dan mengumpulkan data informasi secara mendalam kecelakaan kerja.

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di PT Cita Cakra Persada Honda Jemursari bagian divisi servis yang

berada dijalan Jemursari No.213, Sidosermo, Wonocolo, Surabaya. Waktu pengambilan data penelitian pada bulan Januari, estimasi penelitian sekitar 1minggu (7 hari).

Rancangan Penelitian



Gambar 1 Flowchart Penelitian

Sumber : Dokumentasi

Objek dan ruang lingkup

Objek penelitian ini adalah semua kegiatan pekerjaan perbaikan *service* di PT Cita Cakra Persada Honda Jemursari

Operasional variabel

Menurut Sugiyono 2015, variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kesimpulan ditarik kesimpulan.

Sumber Data

Sumber data merupakan asal dari mana data didapatkan oleh peneliti. Menurut Creswel (2013:61), dalam penelitian kualitatif sumber data

bisa didapat dari berbagai sumber seperti wawancara, observasi dan dokumentasi. Menurut Creswell (2013:61), dalam penelitian kualitatif sumber data didapat hasil dari wawancara dan data kecelakaan yang terjadi di PT Cita Cakra Persada Honda Jemursari.

Teknik Pengumpulan Data

- Observasi Lapangan
- Wawancara
- Kepustakaan
- Dokumentasi
- Membuat Tabel

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa dan menyajikan data adalah tabel worksheet FMEA. Tabel FMEA nantinya digunakan untuk menyatukan dan menyajikan seluruh data yang terkumpul hasil dari penelitian.

Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan atau observasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit – unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono,2009:244)

Dalam Sugiyono analisis data penelitian kualitatif dapat menggunakan mode Miles dan Huberman yang terdiri atas :

- Pengumpulan data
- Reduksi data
- Penyajian data
- Kesimpulan dan verifikasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada hasil penelitian, data – data yang dikumpulkan berasal dari semua informasi data yang diperoleh dari hasil wawancara, diskusi dengan pihak kepala divisi bengkel khususnya bagian servis dan karyawan – karyawan bagian servis yang terkait dengan kecelakaan yang telah terjadi pada 3 tahun terakhir.

Dari data kecelakaan kerja di PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari terdapat beberapa

kecelakaan. Berikut hasil wawancara data kecelakaan kerja yang terjadi di PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari.

Tabel 1 Data Kecelakaan Kerja 3 tahun terakhir

No	Kecelakaan Kerja
1.	Mobil terjatuh dari carlift
2	Terjepit puli
3	Kegores plat mobil
4	Terbentur carlift
5	Terpeleset karena oli
6	Terpeleset saat bersih-bersih
7	Iritasi terkena air aki
8	Tersetrum kabel terkelupas
9	Terjepit saat mendongkrak roda
10	Mesin ketika panas sudah dipegang

Setelah data diperoleh dikategorikan kejadian kecelakaan kerja berdasarkan Hugles (2001) yang disesuaikan dengan kondisi nyata bengkel, yang nantinya kategori ini menjadi *failure mode* dari penelitian dan data kecelakaan kerja dijadikan sebagai mode kegagalan dari penelitian. *Failure mode* yang didapatkan dari data kecelakaan yang diperoleh berdasarkan kategori kecelakaan kerja, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2 Pengkategorian Kecelakaan Kerja

No	Failure mode	Potential Failure Mode
1	Terkena benda yang berada dalam kondisi tetap atau stasioner	Terbentur carlift
2	Terluka pada waktu menangani pekerjaan, mengangkat barang, ataupun membawanya	<ul style="list-style-type: none"> • Terjepit puli • Terjepit saat mendongkrak roda • Tergores plat mobil
3	Terpeleset, tersandung, dan jatuh pada ketinggian yang sama	<ul style="list-style-type: none"> • Terpeleset karena oli • Terpeleset saat bersih-bersih
4	Terkena atau kontak dengan bahan/benda berbahaya	Iritasi terkena air aki
5	Terkena api atau benda panas	Mesin ketika panas sudah dipegang
6	Kontak dengan alat listrik	Tersetrum kabel terkelupas
7	Jenis – jenis kecelakaan kerja yang lain	Mobil terjatuh dari carlift

Mengidentifikasi Keseriusan Akibat Yang Terjadi (Nilai *Severity*)

Dari pengkategorian kerja kita dapat menentukan nilai *severity* yang menunjukkan nilai keseriusan akibat atau efek timbulnya kecelakaan kerja. Penilaian *severity* menggunakan skala 1-10 seperti dalam Tabel Priest (1996).

Tabel 3 Hasil Penilaian *Severity*

No	<i>Failure mode</i>	<i>Potential Failure Mode</i>	<i>Faiure Effect Mode</i>	<i>Severity</i>
1	Terkena benda yang berada dalam kondisi tetap atau stasioner	Terbentur carlift	Kening lecet, memar	3
2	Terluka pada waktu menangani pekerjaan, mengangkat barang, ataupun membawanya	• Terjepit puli	Jari lebam/bengkak	3
		• Terjepit saat mendon gkrak roda	Lengan bengkak	5
		• Tergores plat mobil	Luka kecil, lecet pada tangan	2
3	Terpeleset, tersandung, dan jatuh pada ketinggian yang sama	• Terpeleset karena oli	Kaki kesleo	3
		• Terpeleset saat bersih-bersih	Engkel kaki lebam/kesleo	3
4	Terkena atau kontak dengan bahan/benda berbahaya	Terkena air aki	Iritasi mata kanan dan kiri	4
5	Terkena api atau benda panas	Mesin ketika panas sudah dipegang	Tangan melepuh	4
6	Kontak dengan alat listrik	Tersetrum kabel terkelupas	Jari tangan melepuh	4
7	Jenis – jenis kecelakaan kerja yang	Mobil terjatuh dari carlift	Luka parah pada	8

No	<i>Failure mode</i>	<i>Potential Failure Mode</i>	<i>Faiure Effect Mode</i>	<i>Severity</i>
	lain		kepala	

Mengidentifikasi *Occurence* Yang Terjadi

Occurence menggunakan bentuk penilaian dari skala 1 (hampir tidak pernah) sampai dengan 10 (hampir sering). Skala ini ditentukan berdasarkan *occurence scale* pada Chrysler (2008). Hasil penilaian untuk *occurence* didapat berdasarkan hasil dari wawancara dan diskusi dengan pihak bengkel dan karyawan di PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari.

Tabel 4 Hasil Penilaian *Occurence*

No	<i>Failure mode</i>	<i>Potential Failure Mode</i>	<i>Incident</i>	<i>Occurence</i>
1	Terkena benda yang berada dalam kondisi tetap atau stasioner	Terbentur carlift	1 bulan 2 kali	5
2	Terluka pada waktu menangani pekerjaan, mengangkat barang, ataupun membawanya	• Terjepit puli	1 minggu sekali	5
		• Terjepit saat mendon gkrak roda	6 bulan sekali	3
		• Tergores plat mobil	Setiap hari	6
3	Terpeleset, tersandung, dan jatuh pada ketinggian yang sama	• Terpeleset karena oli	1 bulan 3 kali	5
		• Terpeleset saat bersih-bersih	1 bulan 3 kali	5
4	Terkena atau kontak dengan bahan/benda berbahaya	Iritasi terkena air aki	3 bulan sekali	4
5	Terkena api atau benda panas	Mesin ketika panas sudah dipegang	3 bulan sekali	4
6	Kontak dengan alat listrik	Tersetrum kabel terkelupas	2 bulan sekali	4

No	Failure mode	Potential Failure Mode	Incident	Occurrence
7	Jenis – jenis kecelakaan kerja yang lain	Mobil terjatuh dari carlift	Tahun 2016	3

Mengidentifikasi Metode Deteksi dan Rating Deteksi

Sama halnya seperti menentukan nilai *severity* dan *occurrence* dengan menentukan rating deteksi. Pada langkah identifikasi alat atau cara untuk mendeteksi penyebab terjadinya *failure mode (detection)*, Skala ini ditentukan berdasarkan Chrysler (2008).

Tabel 5 Hasil Penilaian Detection

No	Failure mode	Potential Failure Mode	Detection Method	Detection
1	Terkena benda yang berada dalam kondisi tetap atau stasioner	Terbentur carlift	Rendah kesempatan untuk mendeteksi kesalahan tidak memakai APD lengkap (pelindung kepala/helm)	6
2	Terluka pada waktu menangani pekerjaan, menganngkat barang, ataupun membawanya	• Terjepit puli	Rendah kesempatan untuk mendeteksi kesalahan, tidak ada pemeriksaan ganda.	6
		• Terjepit saat mendongkrak roda	Kecil kesempatan untuk mendeteksi kesalahan, tidak ada pemeriksaan ganda.	8

No	Failure mode	Potential Failure Mode	Detection Method	Detection
		• Tergores plat mobil	Sedang kesempatan untuk mendeteksi kesalahan tidak memakai APD (sarung tangan)	5
3	Terpeleset, tersandung, dan jatuh pada ketinggian yang sama	• Terpeleset karena oli	Rendah kesempatan untuk mendeteksi kesalahan, jika memakai APD lengkap.	6
		• Terpeleset saat bersih-bersih	Rendah kesempatan untuk mendeteksi kesalahan, jika memakai APD lengkap.	6
4	Terkena atau kontak dengan bahan/benda berbahaya	Iritasi terkena air aki	Sangat rendah kesempatan untuk mendeteksi kesalahan.	7
5	Terkena api atau benda panas	Mesin ketika panas sudah dipegang	Sangat rendah kesempatan untuk mendeteksi kesalahan, jika memakai APD (sarung tangan)	7
6	Kontak dengan alat listrik	Tersetrum kabel terkelupas	Sangat rendah kesempatan untuk mendeteksi kesalahan.	7
7	Jenis – jenis	Mobil terjatuh dari	Kecil kesempatan	8

No	Failure mode	Potential Failure Mode	Detection Method	Detection
	kecelakaan kerja yang lain	carlift	untuk mendeteksi kesalahan	

Penilaian Risk Priority Number (RPN)

Berikut ini adalah tabel *Risk Priority Number* (RPN) yang didapat dari penilaian *Severity*, *Occurrence*, dan *Detection* pada setiap kecelakaan kerja, dimana tujuan dilakukannya perhitungan nilai RPN adalah untuk mengetahui urutan *failure mode* yang harus diprioritaskan untuk ditangani terlebih dahulu.

Tabel 6 Hasil Penilaian RPN

No	Failure mode	Potential Failure Mode	S	O	D	RPN
1	Terkena benda yang berada dalam kondisi tetap atau stasioner	Terbentur carlift	3	5	6	90
2	Terluka pada waktu menangani pekerjaan, mengangkat barang, ataupun membawanya	• Terjepit puli	3	5	6	90
		• Terjepit saat mendongkrak roda	5	3	8	120
		• Tergores plat mobil	2	6	5	60
3	Terpeleset, tersandung, dan jatuh pada ketinggian yang sama	• Terpeleset karena oli	3	5	6	90
		• Terpeleset saat bersih-bersih	3	5	6	90
4	Terkena atau kontak dengan bahan/benda berbahaya	Iritasi terkena air aki	4	4	7	112
5	Terkena api atau benda panas	Mesin ketika panas sudah dipegang	4	4	7	112
6	Kontak dengan alat listrik	Tersetrum kabel terkelupas	4	4	7	112
7	Jenis – jenis kecelakaan kerja yang	Mobil terjatuh dari carlift	8	3	8	192

No	Failure mode	Potential Failure Mode	S	O	D	RPN
	lain					

Keterangan : **S : Severity**
O : Occurrence
D : Detection

Analisa mengenai hasil FMEA

Tujuan akhir dari FMEA ini adalah untuk mendapatkan urutan prioritas penanganan kecelakaan kerja yang terjadi di PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari dan menentukan pengendalian resiko dari kecelakaan tersebut. Tabel dibawah ini merupakan urutan prioritas penanganan 5 teratas kecelakaan kerja yang ada di PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari, sebagai berikut :

Tabel 7 Urutan Prioritas Penanganan Kecelakaan Kerja

No	Failure mode	Potential Failure Mode	S	O	D	RPN
1	Jenis – jenis kecelakaan kerja yang lain	Mobil terjatuh dari carlift	8	3	8	192
2	Terluka pada waktu menangani pekerjaan, mengangkat barang, ataupun membawanya	Terjepit saat mendongkrak roda	5	3	8	120
3	Terkena atau kontak dengan bahan/benda berbahaya	Iritasi terkena air aki	4	4	7	112
4	Terkena api atau benda panas	Mesin ketika panas sudah dipegang	4	4	7	112
5	Kontak dengan alat listrik	Tersetrum kabel terkelupas	4	4	7	112

Pembahasan

Penilaian RPN dan Pengendalian Resiko

Dari hasil pengemasan dalam bentuk tabel FMEA untuk kecelakaan kerja, maka analisis potensi bahaya dan pengendalian resiko yang dapat terjadi dari mode kegagalan dengan melihat cedera dari mode kegagalan. Dan berikut pembahasan penilaian RPN dan pengendalian resiko pada urutan prioritas penanganan kecelakaan kerja yang ada di PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari berdasarkan hasil nilai RPN :

- Jenis – jenis kecelakaan kerja yang lain
 - ❖ Mobil terjatuh dari carlift

Nilai keparahan pada mobil jatuh dari carlift memiliki nilai 8 yang sesuai dengan cedera yang dialami berupa luka parah pada kepala, nilai kejadian dari kecelakaan kerja ini mendapatkan nilai 3 yang dimana kecelakaan ini terjadi di tahun 2016. Untuk nilai deteksinya kecil kesempatan untuk mendeteksi kesalahan dengan tidak memperhatikan kondisi carlift atau saat penempatan mobil pada carlift yang tidak stabil yang memiliki nilai 8. Pengendalian resiko kecelakaannya adalah dengan substitusi dan administratif yaitu dengan mengganti komponen yang sudah rusak pada carlift dan pembuatan SOP saat menjalankan carlift.
- Terluka pada waktu menangani pekerjaan, mengangkat barang, ataupun membawanya
 - ❖ Terjepit saat mendongkrak roda

Nilai keparahan terjepit saat mendongkrak roda memiliki nilai 5 yang cedera diderita berupa lengan bengkak, untuk nilai kejadian terjepit saat mendongkrak roda memiliki nilai 3, dan untuk nilai deteksi terjepit saat mendongkrak memiliki nilai 8 kecil kesempatan untuk mendeteksi kesalahan tidak ada pemeriksaan ganda berupa kesalahan saat meletakkan dongkrak ataupun dongkrak sudah mulai rusak dan tidak bisa menahan beban lebih. Pengendalian resiko kecelakaannya adalah dengan substitusi dan administratif yaitu dengan mengganti komponen yang sudah rusak pada dongkrak atau mengganti dongkrak dengan yang baru dan

pembuatan SOP saat menggunakan dongkrak.

- Terkena atau kontak dengan bahan/benda berbahaya
 - ❖ Iritasi terkena air aki

Nilai keparahan iritasi terkena air aki memiliki nilai 4 dengan cedera yang dialami iritasi mata kanan dan kiri, untuk nilai kejadian atau nilai *occurrence* memiliki nilai 4, dan untuk nilai deteksi pada iritasi terkena air aki memiliki nilai 7 sangat rendah kesempatan untuk mendeteksi kesalahan, dengan memakai APD yang sesuai saat melakukan pekerjaan (kacamata). Pengendalian resiko kecelakaannya adalah dengan administratif dan APD yaitu dengan pembuatan SOP saat melakukan perbaikan aki dan memakai APD yang sesuai saat melakukan pekerjaan perbaikan aki.
- Terkena api atau benda panas
 - ❖ Mesin ketika panas sudah dipegang

Nilai keparahan iritasi terkena air aki memiliki nilai 4 dengan cedera yang dialami iritasi mata kanan dan kiri, untuk nilai kejadian atau nilai *occurrence* memiliki nilai 4, dan untuk nilai deteksi pada mesin ketika panas sudah dipegang memiliki nilai 7 sangat rendah kesempatan untuk mendeteksi kesalahan, jika memakai APD yang lengkap atau sesuai. Pengendalian resiko kecelakaannya adalah dengan administratif dan APD yaitu dengan pembuatan SOP saat melakukan perbaikan dan memakai APD yang sesuai saat melakukan pekerjaan perbaikan disaat mesin panas.
- Kontak dengan alat listrik
 - ❖ Tersetrum kabel terkelupas

Nilai keparahan dari tersetrum kabel terkelupas memiliki nilai 4 yang cedera dialami berupa jari tangan melepuh, sedangkan untuk nilai kejadian mendapatkan nilai 4 yang dimana kecelakaan kerja sering terjadi 2 bulan sekali, sedangkan untuk nilai deteksi dari tersetrum kebel terkelupas memiliki nilai 7 cukup tinggi kesempatan untuk mendeteksi

kesalahan dengan tidak memperhatikan kondisi kabel. Pengendalian resiko kecelakaan adalah administratif dan substitusi yaitu dengan pembuatan SOP dan dengan mengganti kabel yang sudah rusak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pengamatan pengolahan data, dan analisa, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Dari hasil perhitungan Risk Priority Number diketahui bahwa mode kegagalan yang harus diprioritaskan penanganan 5 teratas kecelakaan kerja untuk ditangani PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari adalah kategori mobil terjatuh dari carlift, terluka saat menangani pekerjaan, terkena bahan atau benda berbahaya, terkena api atau benda panas, dan kontak dengan alat listrik. Kejadian kecelakaan kerja dengan nilai RPN paling tinggi mobil terjatuh dari car lift dengan nilai RPN 192.
- Potensi bahaya yang ada ditempat kerja khususnya bagian divisi servis berdasarkan nilai *severity* mobil terjatuh dari car lift memiliki nilai paling tinggi yaitu 8 dengan cedera yang ditimbulkan berupa luka parah pada kepala. Sedangkan yang paling banyak sering terjadi dari hasil perhitungan adalah tergores plat mobil dengan nilai *occurence* 6. Dan untuk nilai *detection* terjepit saat mendongkrak, dan mobil terjatuh dari carlift memiliki nilai tertinggi dengan nilai 8 dari hasil perhitungan.
- Dampak yang ditimbulkan dari kegagalan atau kecelakaan kerja dilingkungan kerja berupa kerugian dalam bentuk materi, kerugian gangguan produktivitas, kepercayaan pelanggan, dan lain sebagainya. Yang baik dirasakan karyawan pribadi, maupun juga dirasakan oleh perusahaan tempat karyawan tersebut bekerja.
- Terjadinya kecelakaan kerja dapat diminimalisir atau dicegah dengan penanganan yang tepat, termasuk pengawasan yang ketat, penggunaan prosedur kerja yang sesuai dan mengingatkan pentingnya menggunakan APD saat melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur.

Saran

Dari keseluruhan bahasan, berdasarkan hasil yang sudah didapatkan maka saran dan usulan yang dapat direkomendasikan yaitu :

- Pihak bengkel PT. Cita Cakra Persada Honda Jemursari perlu melakukan evaluasi upaya lebih peningkatan kesadaran keselamatan kerja saat melakukan pekerjaan, karena banyak karyawan yang kurang memperhatikan pentingnya keselamatan kerja.
- Instansi baik dari kampus maupun perusahaan dapat menjadikan FMEA sebagai bahan pembelajaran K3.

DAFTAR PUSTAKA

- Disnaker. 2016. Kumpulan Modul K3. Jakarta : Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Disnaker. 2016. Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta : Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Febri Kustiyarningsih. 2011. Penentuan Prioritas Penanganan Kecelakaan Kerja di PT. GE Lightning dengan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). (Skripsi Jurusan Teknik Industri UNS).
- International Labour Organization*. 2013. Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sarana Untuk Produktivitas. Jakarta : ILO.
- J. Ridley. 2006. Ikhtisar Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Lily Octavia. 2010. Aplikasi Metode Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) Untuk Pengendalian Kualitas Pada Proses Heat Treatment PT. Mitsuba Indonesia. (Tugas Akhir Jurusan Teknik Industri Universitas Mercu Buana)

Realista Hidayatullah. 2017. *Study Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) Sebagai Identifikasi Bahaya dan Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Di PT. PJB UBJ O & M Tanjung Awar – Awar.* (Skripsi Jurusan Teknik Mesin Unesa)

Soehatman Ramli. 2010. *Pedoman Praktis Manajemen Resiko K3.* Jakarta : Penerbit Dian Rakyat.

Soehatman Ramli. 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001.* Jakarta : Penerbit Dian Rakyat

Sugiyono. 2015. *Sistem Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D).* Bandung : Penerbit CV. Alfabeta

Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja.* Jakarta : CV Sagung Seto.

Suma'mur, P.K. 1992. *Higine Perusahaan dan Keselamatan Kerja.* Jakarta : CV Haji Mas Agung.

Tarwaka, 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja.* Surakarta : HARAPAN PRESS.

