

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINDAKAN
TIDAK AMAN PADA MEKANIK BENGKEL TOYOTA
DI KOTA PADANG TAHUN 2017**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Menyelesaikan Program Strata Satu
Pada Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Jurusan Teknik
Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh :

LILIS SURYA HARTONO

NIM: 1102445/2011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertabangkan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Jurusan Teknik Otomotif Fakultas
Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tindakan Tidak Aman pada
Mekanik Bengkel Toyota di Kota Padang Tahun 2017

Nama : Lilis Surya Hartono

NIM/BP : 1102445/2011

Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Jurusan : Teknik Otomotif

Fakultas : Teknik

Padang, 30 Januari 2018

Tim Penguji

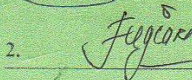
Nama

Tanda Tangan

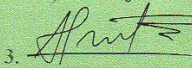
1. Ketua : Prof. Dr. H. Wakhinuddin S, M.Pd

1. 

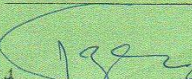
2. Sekretaris : Foto Sugiarto, S.Pd, M.Si

2. 

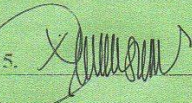
3. Anggota : Dwi Sudarno Putra, ST, MT

3. 

: Wawan Purwanto, S.Pd, MT, Ph.D

4. 

: Nuzul Hidayat, S.Pd, MT

5. 

PERSETUJUAN SKRIPSI

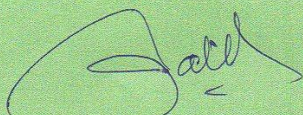
~~FAKTOR~~ FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINDAKAN TIDAK AMAN
PADA MEKANIK BENGKEL TOYOTA DI KOTA PADANG
TAHUN 2017

Nama : Lilis Surya Hartono
NIM/BP : 1102445/2011
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Padang, Januari 2018

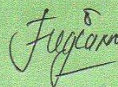
Disetujui oleh :

Pembimbing I



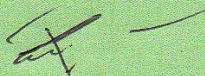
Prof. Dr. Wakhinuddin S, M.Pd
NIP. 19600314 198503 1 003

Pembimbing II



Toto Sagiarto, S.Pd, M.Si
NIP. 19730213 199903 1 005

Mengetahui,
Kepala Jurusan Teknik Otomotif



Drs. Martias, M.Pd
NIP. 19640801 199203 1 003



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751)7055922, FT: (0751)705644, 445118, Fax. 7055644
e-mail: info@ft.unp.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Lilis Surya Hartono**
NIM/BP : 1102445/2011
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **"Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tindakan Tidak Aman pada Mekanik Bengkel Toyota di Kota Padang Tahun 2017"** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat, maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggungjawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Februari 2018

Yang menyatakan



Lilis Surya Hartono
NIM. 1102445/2011

ABSTRAK

Lilis Surya Hartono, 2018. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tindakan Tidak Aman pada Mekanik Bengkel Toyota di Kota Padang Tahun 2017

Kecelakaan kerja di bengkel mobil semakin meningkat seiring meningkatnya angka penjualan mobil. Bengkel otomotif terdapat kondisi yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja karena kelalaian tindakan mekanik. Bengkel Toyota sebagai merek dengan penjualan tertinggi mobil di Kota Padang mempunyai kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja yang cukup besar. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan tidak aman pada mekanik Bengkel Toyota di Kota Padang tahun 2017.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah metode survei. Sampel diambil dengan teknik *Simple Random Sampling* sebanyak 59 orang responden. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan instrumen kuesioner.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Mekanik bengkel Mobil Toyota Kota Padang tahun 2017 sebagian besar memiliki umur antara 21-25 tahun yaitu sebanyak 38 orang (64,4%) dan 100% mekanik memiliki latar belakang pendidikan SMK yang sebagian besar adalah 37,3% atau 22 orang mekanik sudah bekerja selama 3 sampai 5 tahun. Berdasarkan penelitian diperoleh tingkat pengetahuan mekanik yang kurang sebanyak 33 orang (59,9%), tingkat kelelahan mekanik yang sering adalah sebanyak 32 orang (54,2%), tingkat pengawasan perusahaan yang kurang sebanyak 19 orang (32,2%), tingkat peraturan dan kebijakan perusahaan yang kurang sebanyak 34 orang (57,6%), tingkat pelatihan mekanik yang kurang sebanyak 26 orang (44,1%), dan mekanik yang sering melakukan tindakan tidak aman adalah sebanyak 28 orang (47,5%). Ada pengaruh antara pelatihan ($P_{value} = 0,01$) dengan tindakan tidak aman. Tidak ada pengaruh antara umur ($P_{value} = 0,448$), lama masa kerja ($P_{value} = 0,305$), pengetahuan ($P_{value} = 0,256$), kelelahan ($P_{value} = 0,094$), pengawasan ($P_{value} = 1,000$) dan peraturan ($P_{value} = 1,000$) dengan tindakan tidak aman yang dilakukan mekanik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah meningkatkan pengawasan terhadap peraturan dan kebijakan K3 perusahaan dan melakukan pelatihan kepada karyawan untuk memberikan pengetahuan mengenai K3.

Kata kunci : *tindakan tidak aman, mekanik, bengkel mobil.*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar dan nyata, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tindakan Tidak Aman pada Mekanik Bengkel Toyota di Kota Padang Tahun 2017”**

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan masukan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis dalam kesempatan ini ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M. Pd, MT selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Martias, M.Pd selaku Ketua Jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Prof. Dr. Wakhinuddin S, M.Pd selaku Pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Toto Sugiarto, S.Pd, M.Si selaku Pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dosen dan Tenaga kependidikan di Jurusan Teknik Otomotif, yang telah membantu penulis selama penulis menyusun skripsi ini.
6. Kedua Orang Tua yang telah memberikan banyak dukungan dan doanya.
7. Rekan-rekan mahasiswa dan teman-teman seperjuangan di Jurusan Teknik Otomotif

8. Seterusnya kepada semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penulisan skripsi ini.

Semoga bantuan, bimbingan dan petunjuk yang Bapak/Ibuk, Saudara/i berikan menjadi amal shaleh dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang konstruktif dari semua pihak. Mudah-mudahan skripsi ini bisa bermanfaat bagi pengelola pendidikan dimasa yang akan datang. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan taufik dan hidayah-Nya, Amin.

Padang, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB 1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5

BAB 1I. KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori	6
B. Penelitian Relevan	1919
C. Kerangka Berpikir	200
D. Pertanyaan Penelitian.....	211

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	22
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22

C.	Definisi Variabel Penelitian.....	223
D.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
E.	Instrumentasi dan Teknik Pengumpulan Data.....	25
F.	Teknik Analisis Data	27
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		
A.	Hasil Penelitian.....	31
B.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	42
C.	Keterbatasan Penelitian	54
 BAB V. PENUTUP		
A.	Kesimpulan	55
B.	Saran	56
 DAFTAR PUSTAKA.....		57
LAMPIRAN.....		59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Definisi Variabel Penelitian.....	23
2. Umur Responden.....	31
3. Pendidikan Responden.....	31
4. Lama Masa Kerja Responden.....	32
5. Pengetahuan Responden.....	33
6. Kelelahan Responden.....	34
7. Pengawasan Perusahaan.....	35
8. Pelatihan Responden.....	35
9. Peraturan dan Kebijakan Perusahaan.....	36
10. Tindakan Tidak Aman Responden.....	37
11. Pengaruh Umur Responden dengan Tindakan Tidak Aman.....	38
12. Pengaruh Lama Masa Kerja Responden dengan Tindakan Tidak Aman.....	39
13. Pengaruh Pengetahuan dengan Tindakan Tidak Aman.....	39
14. Pengaruh Kelelahan dengan Tindakan Tidak Aman.....	40
15. Pengaruh Pengawasan dengan Tindakan Tidak Aman.....	40
16. Pengaruh Pelatihan dengan Tindakan Tidak Aman.....	41
17. Peraturan dan Kebijakan Perusahaan dengan Tindakan Tidak Aman.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir	21
2. Diagram Umur Responden.....	31
3. Diagram Pendidikan Responden	32
4. Diagram Masa Kerja Responden	33
5. Diagram Pendidikan Responden	34
6. Diagram Tingkat Kelelahan Responden	34
7. Diagram Pengawasan Perusahaan.....	35
8. Diagram Pelatihan Responden	36
9. Diagram Peraturan dan Kebijakan Perusahaan	37
10. Diagram Tindakan Tidak Aman Responden.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Melakukan Observasi di PT. Auto 2000 Padang.....	60
2. Surat Izin Melakukan Observasi di PT. Intercom Padang	61
3. Surat Telah Melakukan Observasi di PT Auto2000 Padang.....	62
4. Surat Telah Melakukan Observasi di PT Intercom Padang	63
5. Surat Izin Melakukan Penelitian di Auto 2000 Padang	64
6. Surat Izin Melakukan Penelitian di Intercom Padang.....	65
7. Surat Telah Melakukan Penelitian di PT Intercom Padang	66
8. Uji Validitas dan Reabilitas	67
9. Instrumen Penelitian (Kuisisioner)	77
10. Data Hasil Penelitian.....	82
11. Struktur Organisasi Tempat Penelitian	102
12. Tabel Pengambilan Sampel dan Populasi	105
13. Dokumentasi Penelitian	106

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2014), berdasarkan data ILO (*International Labour Organization*) mencatat angka kematian dikarenakan kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK) sebanyak 2 juta kasus setiap tahun. Biaya yang harus dikeluarkan untuk bahaya-bahaya akibat kerja ini amat besar. ILO memperkirakan kerugian yang alami setiap tahun lebih dari US\$1.25 triliun atau sama dengan 4% dari Produk Domestik Bruto (PDB).

BPJS Ketengakerjaan (2017) mencatat telah terjadi pada tahun 2013 sekitar 129.911 kasus kecelakaan kerja, tahun 2014 yang terjadi penurunan 105.383 kasus, tahun 2015 terjadi 105.182 kasus dengan korban jiwa mencapai 2.375, sedangkan untuk tahun 2016 menjadi 101.367 dengan korban jiwa 2.382 untuk seluruh Indonesia dengan tipe kecelakaan terbanyak yaitu, terbentur pada umumnya, persinggungan dengan benda tajam atau benda keras yang menyebabkan tergores, terpotong, tertusuk, dan lainnya.

Jumlah kecelakaan kerja di Sumatera Barat dari tahun 2013 hingga 2016 mengalami fluktuasi yang cukup tajam. BPJS Ketenagakerjaan (2017) mencatat Sumatera Barat pada tahun 2013-2014 telah terjadi 957 kasus kecelakaan kerja, pada tahun 2015 terjadi 408 kasus, sedangkan pada tahun 2016 meningkat menjadi 1.291 kasus dengan korban meninggal 420 orang. Data yang dimiliki tersebut berdasarkan klaim dari perusahaan anggota BPJS Ketenagakerjaan yang

sudah dibayarkan Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) dan Jaminan Kematian (JKM).

Menurut Badan Pusat Statistik (2016) angka kecelakaan kerja yang terjadi di Kota Padang sebanyak 771 kasus pada tahun 2014, 769 kasus pada tahun 2015, dan 752 kasus pada tahun 2016. Kota Padang merupakan ibukota Provinsi Sumatera Barat yang menjadi pusat kota dan perekonomian. Hal ini dilihat dari banyaknya jenis usaha dan besarnya minat konsumen dalam memenuhi kebutuhan berupa barang maupun jasa. Berdasarkan Indikator Ekonomi Kota Padang (2017), industri otomotif sepanjang tahun 2016 tercatat bahwa Toyota memimpin penjualan 31,82 %, diikuti oleh Daihatsu dengan 16,56%, Honda 15,71%, Suzuki dengan 12,02% dan Mitsubishi dengan 11,1%. Bengkel resmi Toyota di Kota Padang melingkupi 3 bengkel mobil yaitu Auto 2000 Padang, Auto 2000 By Pass, dan PT Intercom Padang. Kondisi lingkungan bengkel mobil ini terletak di pinggir jalan raya atau jalan utama Kota Padang, sehingga dapat terlihat oleh orang banyak. Pada bengkel tersebut memiliki banyak bagian didalamnya seperti bagian *service* mobil, *spooring* dan ban, cuci dan lap mobil, *spare part*, salon mobil dan bagian administrasi. Rata-rata dari setiap bengkel mempunyai jam kerja ± 8 jam per harinya dengan total hari kerja selama enam hari dalam seminggu. Dengan demikian, kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja cukup besar, baik kecelakaan ringan, sedang, maupun berat. Kecelakaan tersebut dapat disebabkan karena kelalaian pekerja atau tindakan yang tidak aman.

Keselamatan kerja di bengkel otomotif memang merupakan salah satu aspek penting di lingkungan kerja bengkel otomotif. Di bengkel otomotif terdapat

kondisi yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Beberapa hal yang dapat dijumpai misalnya bahan yang mudah terbakar, bahan yang licin, tajam, dan sebagainya. Hal ini dapat dicegah dengan menganalisa kondisi lingkungan kerja dengan memberikan antisipasi penanganan yang tepat atau sarana keselamatan kerja yang sesuai dengan kebutuhan. Kasus kecelakaan kerja dilaporkan oleh Joko Nugroho dalam Antara(2013) telah terjadi pada seorang pekerja bengkel mobil di Daerah By Pass Kelurahan Tanjung Saba Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang pada bulan Agustus 2013 lalu, mekanik bengkel mobil mengalami luka bakar akibat kebakaran bengkel mobil yang diakibatkan oleh ledakan kebocoran tabung gas.

Hasil survey pendahuluan yang dilakukan di Bengkel Toyota dari 10 orang responden didapatkan 10 orang mengalami kecelakaan kerja dengan presentase sebesar 100%. Jenis kecelakaan yang paling banyak ditemui berupa terpeleset/terjatuh di tempat datar, kaki dan tangan tertusuk/tergores benda-benda tajam, terjepit benda/alat-alat berat, tersengat aliran listrik, tertabrak dan tersenggol mobil saat parkir di bengkel dan tertimpa/kejatuhan peralatan bengkel (robok). Hasil observasi langsung di bengkel mobil terlihat tata letak untuk perbaikan setiap mobil dan peralatan bengkel sudah terlihat rapi dan juga disediakan tempat pembuangan limbah atau selokan. Tidak meletakkan material dan peralatan selesai bekerja sehingga berserakan di lantai, hal ini menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja ditambah lagi kondisi lantai yang licin terdapat ceceran air, oli, dan gomok; tidak memakai APD saat bekerja; bersenda gurau selama bekerja; dan masih menggunakan alat yang rusak.

Berdasarkan uraian data yang dikemukakan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan tidak aman pada mekanik Bengkel Toyota di Kota Padang Tahun 2017.

B. Identifikasi Masalah

Berawal dari latar belakang di atas maka beberapa masalah yang ada saat ini adalah :

1. Kecelakaan kerja di bengkel mobil semakin meningkat seiring meningkatnya angka penjualan mobil.
2. Bengkel otomotif terdapat kondisi yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja karena kelalaian tindakan mekanik.
3. Bengkel Toyota sebagai merek dengan penjualan tertinggi mobil di Kota Padang mempunyai kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja yang cukup besar.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan mendalam, maka perlu dilakukan batasan dalam permasalahannya, permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada kecelakaan kerja pada bengkel mobil yang semakin meningkat seiring meningkatnya angka penjualan mobil dan kondisi karena kelalaian mekanik di Bengkel Toyota.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka masalah penelitian dapat di rumuskan sebagai berikut: apakah faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan tidak aman pada mekanik Bengkel Toyota di Kota Padang tahun 2017?.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan tidak aman pada mekanik Bengkel Toyota di Kota Padang tahun 2017.

F. Manfaat Penelitian

1. Mahasiswa mampu menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan tidak aman pada mekanik Bengkel Toyota di Kota Padang tahun 2017.
2. Mahasiswa mampu dalam mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menginformasikan data yang diperoleh.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pengertian Kecelakaan Kerja

Menurut Permenaker RI No. Per-03/MEN/1998 tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan bahwa yang dimaksud dengan kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia dan atau harta benda. Menurut Suma'mur (2014) “kecelakaan adalah kejadian tidak terduga karena tidak dilatarbelakangi oleh unsur kesengajaan, dan tidak diharapkan karena disertai kerugian material maupun penderitaan baik ringan maupun berat. Kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja yang dimaksud adalah kecelakaan yang terjadi karena pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan.”

2. Klasifikasi Kecelakaan Kerja

Menurut Yani (2013:10) Organisasi Pemburuan Internasional atau *International Labour Organization* (ILO), kecelakaan akibat kerja ini diklasifikasikan berdasarkan 4 macam penggolongan, yakni :

- a. Klasifikasi menurut jenis kecelakaan, seperti terjatuh, tertimpa benda jatuh, tertumbuk atau terkena benda-benda, terjepit oleh benda, gerakan-gerakan melebihi kemampuan, terpapar dengan benda panas atau suhu tinggi, terkena arus listrik, dan kontak bahan-bahan berbahaya atau radiasi.

- b. Klasifikasi menurut penyebab
 - 1. Mesin dan peralatan
 - 2. Sarana alat angkat dan angkut seperti : forklift, alat angkut kereta, alat angkut perairan, alat angkut udara, dan lain-lain.
 - 3. Bahan-bahan berbahaya dan radiasi
 - 4. Lingkungan kerja.
- c. Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan, seperti patah tulang, keseleo/dislokasi/terkilir, kenyerian otot, memar dan luka dalam lainnya, amputasi, luka tergores, luka dipermukaan, geger dan remuk, luka bakar, keracunan-keracunan mendadak (akut), pengaruh arus listrik, paparan radiasi, dan lain-lain.
- d. Klasifikasi menurut letak kelainan atau luka di tubuh, seperti kepala, leher, badan, anggota atas, anggota bawah, banyak tempat, letak lainnya yang tidak dapat dimasukkan dalam klasifikasi tersebut.

3. Penyebab Kecelakaan Kerja

Dalam Suma'mur (2014: 453) diketahui sebab kecelakaan akibat kerja hanya ada dua golongan penyebab. Golongan pertama adalah faktor mekanis dan lingkungan, yang meliputi segala sesuatu selain manusia. Golongan kedua adalah faktor manusia itu sendiri yang merupakan penyebab kecelakaan. Faktor mekanis dan lingkungan dapat pula dikelompokkan menurut keperluan dengan suatu maksud tertentu. kecelakaan diperusahaan dapat disusun menurut kelompok pengolahan bahan, mesin penggerak dan pengangkat, terjatuh dilantai dan tertimpa benda jatuh, pemakaian alat atau perkakas yang dipegang dengan tangan, luka bakar, dan lain sebagainya.

Menurut Cecep Dani (2014:77), Kecelakaan kerja dapat disebabkan oleh empat hal yaitu:

- a. peralatan kerja dan perlengkapan,
- b. tidak tersedianya alat pengaman dan pelindung bagi tenaga kerja,
- c. keadaan tempat kerja yang tidak memenuhi syarat, seperti faktor fisik dan faktor kimia yang tidak sesuai dengan persyaratan yang tidak diperkenankan..
- d. pekerja kurang pengetahuan dan pengalaman tentang cara kerja dan keselamatan kerja serta kondisi fisik dan mental pekerja yang kurang baik.

Disimpulkan bahwa penyebab kecelakaan dikarenakan 2 faktor utama yaitu faktor pekerjaan (jam kerja) dan faktor manusia (umur pekerja, pengalaman, tingkat pendidikan dan keterampilan, lama bekerja dan kelelahan).

a. Tindakan Tidak Aman

Menurut Gempur Santoso (2004:11) bahwa dalam hasil penelitian bahwa 80-85% kecelakaan disebabkan karena faktor manusia. Unsur faktor manusia tersebut antara lain:

1. Ketidakseimbangan fisik atau kemampuan fisik tenaga kerja (tidak sesuai berat badan, kekuatan dan jangkauan, posisi tubuh yang menyebabkan lebih lemah, kepekaan tubuh, kepekaan panca indra terhadap bunyi, cacat fisik, dan cacat sementara),
2. Ketidakseimbangan kemampuan psikologis pekerja (rasa takut atau phobia, gangguan emosional, sakit jiwa, tingkat kecakapan, tidak mampu memahami),

3. Kurang pengetahuan (kurang pengalaman, kurang orientasi, kurang latihan memahami tombol),
4. Kurang terampil (kurang mengadakan latihan praktik, penampilan kurang, kurang kreatif),
5. Stres mental (emosi berlebihan, beban mental berlebihan, pendiam dan tertutup, problem dengan suatu yang tidak dipahami, frustrasi, sakit mental),
6. Stres fisik (badan sakit, beban tugas berlebihan, kurang istirahat, kelelahan sensori, terpapar bahan berbahaya, terpapar panas yang tinggi, kekurangan oksigen), dan
7. Motivasi menurun (mau bekerja bila ada penguatan atau hadiah (*reward*), frustrasi berlebihan, tidak mendapat intensif produksi, tidak mendapat pujian dari hasil kerjanya dan terlalu tertekan).

b. Kondisi Tidak Aman

Sugeng Budiono, dkk. (2008:104) menyimpulkan hal-hal yang berhubungan dengan kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*) yaitu :

1. Peralatan pengaman, pelindung, rintangan yang tidak memadai atau tidak memenuhi syarat
2. Kondisi bahan, alat-alat/peralatan rusak
3. Terlalu sesak/sempit
4. Sistem-sistem tanda peringatan yang kurang memadai
5. Bahaya-bahaya kebakaran dan ledakan
6. Kerapihan/tata-letak (*housekeeping*) yang jelek
7. Lingkungan berbahaya atau beracun seperti gas, debu, uap, asap, dan lain-lain.

8. Bising
9. Paparan radiasi
10. Ventilasi dan penerangan yang kurang
11. Tidak tersedia alat pemadam kebakaran.

4. Pengendalian Resiko Kecelakaan Kerja

Menurut Olishifki dalam Gempur Santoso (2004:8) menyatakan bahwa aktivitas pencegahan yang profesional adalah memperkecil (menekan) kejadian yang membahayakan dari mesin, cara kerja, material dan struktur perencanaan memberikan alat pengaman agar tidak membahayakan sumber daya yang ada dalam perusahaan tersebut, memberikan pendidikan (*training*) kepada karyawan tentang kecelakaan dan keselamatan kerja, memberikan alat pelindung diri tertentu terhadap tenaga kerja yang berada pada area yang membahayakan.

Menurut Cecep Dani Sucipto (2014:90), pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan:

- a. pengamatan resiko bahaya di tempat kerja,
- b. pelaksanaan SOP secara benar di tempat kerja,
- c. pengendalian faktor bahaya di tempat kerja,
- d. peningkatan pengetahuan tenaga kerja terhadap keselamatan kerja dan
- e. pemasangan peringatan bahaya kecelakaan di tempat kerja. Selain itu upaya pencegahan kecelakaan kerja juga perlu disediakan sarana untuk menanggulangi kecelakaan di tempat kerja seperti penyediaan P3K, penyediaan peralatan dan perlengkapan tanggap darurat.

Beberapa asas pencegahan kecelakaan kerja menurut Anizar (2009:9) dapat dilakukan baik oleh pihak manajemen perusahaan maupun oleh pihak

pekerja atau tenaga kerja. Manajemen perusahaan dengan cara memberikan pelatihan untuk karyawan, pemeriksaan kesehatan, memberikan demonstrasi tentang penggunaan alat pelindung diri, pelaksanaan housekeeping yang baik, pemberian sanksi dan memberikan insentif kepada pekerja jika terjadi kecelakaan. Pencegahan oleh tenaga kerja yaitu dengan cara memakai alat pelindung diri, menyadari pentingnya keselamatan kerja dan mematuhi peraturan yang berlaku di tempat kerja.

5. Dampak dan Kerugian Kecelakaan Kerja

Menurut Cecep Dani Sucipto (201:86) bahwa akibat atau dampak dari adanya kecelakaan kerja yaitu:

- a. kerugian bagi instansi, seperti biaya pengangkutan korban ke rumah sakit, biaya pengobatan, biaya penguburan jika sampai meninggal dunia, hilangnya waktu kerja korban dan rekan kerjanya yang menolong sehingga menghambat kelancaran program mencari pengganti atau melatih tenaga baru.
- b. Kerugian bagi korban seperti cacat atau meninggal dunia sehingga mengakibatkan hilangnya pencari nafkah bagi keluarga.
- c. Kerugian bagi masyarakat dan negara seperti beban biaya akan dibebankan sebagai biaya produksi yang mengakibatkan dinaikkannya harga produksi perusahaan tersebut dan merupakan pengaruh bagi harga dipasaran.

Anizar (2009:7) mengungkapkan bahwa setiap kecelakaan kerja akan menimbulkan kerugian yang besar, baik itu kerugian material dan fisik. Kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan kerja yaitu berupa kerugian ekonomi dan kerugian non ekonomi. Kerugian ekonomi meliputi kerusakan alat atau mesin, bahan dan bangunan, biaya pengobatan dan perawatan, tunjangan kecelakaan,

jumlah produksi dan mutu berkurang, kompensasi kecelakaan dan penggantian tenaga kerja yang mengalami kecelakaan. Kerugian non ekonomi meliputi penderitaan korban dan keluarga, hilangnya waktu selama sakit, baik korban maupun pihak keluarga, keterlambatan aktivitas akibat tenaga kerja lain berkerumun, berkumpul sehingga aktivitas terhenti sementara dan hilangnya waktu kerja.

6. Bengkel

a. Pengertian Bengkel

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 44 tahun 1993 pasal 1 ayat 8 tentang Kendaraan dan Pengemudi, bengkel umum kendaraan bermotor adalah bengkel umum yang berfungsi untuk membetulkan, memperbaiki dan merawat kendaraan bermotor agar tetap memenuhi persyaratan teknis dan layak jalan. Pengertian bengkel secara umum adalah suatu tempat (bangunan atau ruangan) untuk perawatan/pemeliharaan, perbaikan, modifikasi alat dan mesin (alsin), tempat pembuatan bagian mesin dan perakitan alsin. Bengkel otomotif adalah tempat dimana kendaraan diperbaiki oleh tenaga mekanik.

b. Jenis-Jenis Bengkel

Menurut Yani (2013:21) ada beberapa jenis dan status bengkel sebagai berikut :

1. Bengkel Bebas (*Independent Work Shop*)

Bengkel ini berdiri sendiri, tidak terikat dan tidak mewakili merek tertentu sehingga kebijakan-kebijakan dapat diambil sendiri sepanjang tidak merugikan bengkel itu sendiri sebagai perusahaan atau sepanjang tidak merusak nama baik perusahaan pemegang merek.

2. Bengkel Perwakilan (*Authorized Work Shop*)

Bengkel ini masih mirip dengan bengkel diatas, yaitu berdiri sendiri tapi ada merek yang diwakilinya melalui surat penunjukan dari pemegang merek. Kebijakan-kebijakan yang diambil disesuaikan dengan perusahaan yang menunjuknya dan sekaligus masuk kedalam bagian dari layanan purna jual merek yang bersangkutan. Jenis bengkel ini memungkinkan untuk menerima kemudahan-kemudahan dari perusahaan yang menunjuknya. Kemudahan-kemudahan tersebut bisa bersifat bantuan teknis, permodalan, peralatan atau jenis kemudahan lainnya tergantung dari kebijakan perusahaan yang menunjuknya dan kesepakatan/perjanjian yang dibuat diantara keduanya.

3. Bengkel Dealer (*Dealer Work Shop*)

Bengkel ini merupakan bagian atau sub bagian operasional dari dealer atau ATPM (Agen Tunggal Pemegang Merek) sebagai unit layanan purna jual untuk mendukung sistem pemasaran. Kebijakan-kebijakan yang dibuat sepenuhnya tergantung dan tunduk kepada perusahaan/dealer yang bersangkutan.

Menurut Yani (2013:23), adapun ruang lingkup pekerjaan bengkel diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Layanan cepat (*Quick service*) dapat berupa pekerjaan *tune-up*, mengganti minyak pelumas, mencuci, dan lain-lain.
2. Perbaikan umum (*General repair*) yang berupa perbaikan *engine*, transmisi, differensial, penyetelan geometrid dan balancing roda.

3. Perbaikan elektrik (*Electrical repair*) yang berupa perbaikan sistem pengapian, starter, pengisian, system penerangan dan instrument.
4. Perbaikan sistem pendingin ruangan (*Car cooler and Air conditioning*).
5. *Over haul and reconditioning*.
6. Perbaikan masinai seperti boring, honing, bubut rem, skir katup dan lain-lain.
7. Perbaikan body kendaraan dan cat.
8. Perbaikan yang bersifat *fashion* (salon).
9. Pemasangan *accessories* dan *optional parts*.
10. Pekerjaan lainnya.

Beberapa jenis pekerjaan yang dapat dilakukan sangat tergantung kepada skala bengkel yang harus dipertimbangkan dari banyak hal, misalnya permodalan, jumlah pelanggan, lokasi bengkel, segmen pasar yang diharapkan dan lain-lain.

c. Peraturan Pemerintah Terkait Usaha Bengkel Mobil

Kebijakan Pemerintah yang mengatur dan berkaitan secara langsung dengan sektor usaha jasa perbengkelan adalah Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan No.551/MPP/Kep/10/1999 Tentang Bengkel Umum Kendaraan Bermotor. Surat Keputusan Bersama No.581/MPP/KEP/01/1998 Tentang Pembinaan dan Pengembangan Bengkel Kendaraan Umum sebagai Unit Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor (UPBKB).

Menurut peringkat sertifikasi yang tertuang dalam Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan No.551/MPP/Kep/10/1999 tersebut, sektor usaha jasa bengkel mobil terbagi menjadi 3 (tiga) klasifikasi yaitu:

1. Bengkel kelas I tipe A, B dan C
2. Bengkel kelas II tipe A, B dan C
3. Bengkel kelas III tipe A, B dan C

Yang dimaksud dengan bengkel tipe A adalah bengkel yang mampu melakukan jenis pekerjaan perawatan berkala, perbaikan kecil, perbaikan besar dan perbaikan chassis dan body. Bengkel tipe B adalah bengkel yang mampu melakukan jenis pekerjaan perawatan berkala, perbaikan kecil dan perbaikan besar atau jenis pekerjaan perawatan berkala, perbaikan kecil serta perbaikan chassis dan body. Sedangkan bengkel tipe C adalah bengkel yang mampu melakukan jenis pekerjaan perawatan berkala dan perbaikan kecil.

Dari keterangan diatas, keputusan menteri tersebut lebih ditujukan untuk pembinaan bengkel umum, baik yang resmi dan tidak resmi. Sementara bengkel spesialis yang memiliki ruang lingkup hobby dan modifikasi meskipun termasuk di dalamnya, tetapi tidak disebutkan secara spesifik dikarenakan sulit untuk melakukan klasifikasi kualitas bengkel spesialis. Sehingga kualitas bengkel spesialis lebih banyak ditentukan oleh para hobbies tersebut melalui berbagai ajang atau pelombaan di antara para hobbies atau komunitas penggemar otomotif.

d. Prinsip-Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bengkel

Prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja ada yang bersifat umum yaitu yang berlaku untuk semua jenis bengkel dan ada yang bersifat khusus

yaitu yang hanya berlaku untuk jenis bengkel tertentu saja. Menurut Kurniawidjaja (2010:34), berikut ini prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja yang bersifat umum, yaitu:

1. Setiap pekerja/praktikan berhak mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja. Sebagai konsekuensi prinsip ini maka pihak bengkel wajib menyediakan alat-alat atau fasilitas yang dapat menjamin keselamatan dan kesehatan kerja, misalnya :
 - a. Tersedianya alat pemadam kebakaran.
 - b. Tersedianya kotak P3K lengkap beserta isinya.
 - c. Ada petugas yang melayani kesehatan kerja.
 - d. Alat-alat praktek dalam keadaan aman/mudah digunakan dan tidak menimbulkan bahaya.
 - e. Adanya jamsostek bagi setiap pekerja.
 - f. Adanya UUD yang mengatur tentang jaminan keselamatan pekerja.
2. Setiap pekerja/praktikan wajib mengenakan pakaian kerja dan alat-alat pelindung diri pada waktu bekerja, seperti kacamata, sarung tangan dan sebagainya.
3. Setiap pekerja/praktikan harus menerapkan prinsip-prinsip umum yang menjamin keselamatan dan kesehatan kerja, seperti :
 - a. Bekerja sesuai prosedur/langkah kerja tertentu.
 - b. Menggunakan alat yang tepat sesuai dengan fungsinya.
 - c. Melakukan perawatan umum yang meliputi kebersihan dan keindahan tempat kerja.

- d. Setiap pekerja/praktikan harus memahami situasi bengkel dalam kaitannya tindakan penyelamatan jika terjadi kecelakaan.

e. Pencegahan Kecelakaan di Bengkel

Adapun untuk mencegah terjadinya tindakan dan kondisi tidak aman ketika bekerja di bengkel otomotif, menurut Yani (2013:26) beberapa hal diperhatikan sebagai berikut:

1. Memakai pakaian dengan pelindung badan yang lengkap seperti jas bengkel, sepatu bot, sarung tangan untuk membawa atau mengangkat benda yang mempunyai ujung tajam.
2. Bersikap mawas diri terhadap kemungkinan terjadinya kecelakaan.
3. Bekerja dengan serius, cepat dan teliti, dan tekun.
4. Beristirahat ketika mulai capek atau bosan.
5. Hindarkan becanda selama bekerja.
6. Jangan beranggapan bahwa mesin yang biasa digunakan itu aman untuk kita.
7. Pastikan bahwa lampu penerangan telah memadai untuk pekerjaan dan pakailah perlindungan dari cahaya yang silau.
8. Semua penghantar listrik terpasang di atas kepala tingginya harus dapat dilewati oleh kendaraan yang berlalu-lalang di bawahnya dan jangan sampai tersentuh oleh tangan atau batang logam yang panjang atau dengan bagianbagian mesin seperti kran derek, kran pengangkat atau truk, kipas dan sebagainya.
9. Laporkan setiap kerusakan yang ada seperti sakelar, sumber tenaga atau peralatan, jangan digunakan sampai diperbaiki.

10. Jangan membiarkan kabel perpanjangan dililitkan secara kencang ketika digunakan juga sewaktu dalam keadaan terlalu panas.
11. Menggunakan jenis peralatan mekanik untuk pegangkatan dan pengangkutan seperti truk forklift (garpu pengangkat), bantalan gelinding, dongkrak, blok dan sistem takel/derek pengangkat.
12. Ketika menempatkan benda di atas lantai, gunakan teknik penurunan punggung dengan lurus secara benar. Posisikan satu sudut bawah pertama untuk menghindari jari-jari kaki yang terjepit.
13. Jangan mengisi bahan bakar pada mesin penggerak kompresor berbahan bakar bensin ketika dalam keadaan berputar, hendaknya mesin dimatikan dulu.
14. Selalu periksa apakah cairan yang mudah terbakar, uap, elpiji, atau bahan yang mudah terbakar lainnya menyalakan brander las karena mungkin akan terjadi kebakaran atau ledakan.
15. Gunakan selalu perlindungan muka atau pelindung mata yang cocok ketika sedang mengelas dan gunakan tameng/kasa kawat pelindung untuk melindungi daerah kerja dari percikan api atau loncatan benda yang terlempar.
16. Letakkan alat-alat pada kotak/papan penyimpanan atau tempat yang benar ketika sedang tidak menggunakannya.
17. Jangan gunakan kunci sekrup atau alat lainnya jika terlapisi oli/gemuk atau minyak.

18. Jangan membawa obeng, pahat atau alat penunjuk dalam saku, itu berbahaya ketika anda terjatuh.
19. Bersihkan gemuk, minyak, tumpahan minyak atau air dari lantai sesegera mungkin.

B. Penelitian Relevan

Adapun penelitian yang relevan dari penelitian ini adalah :

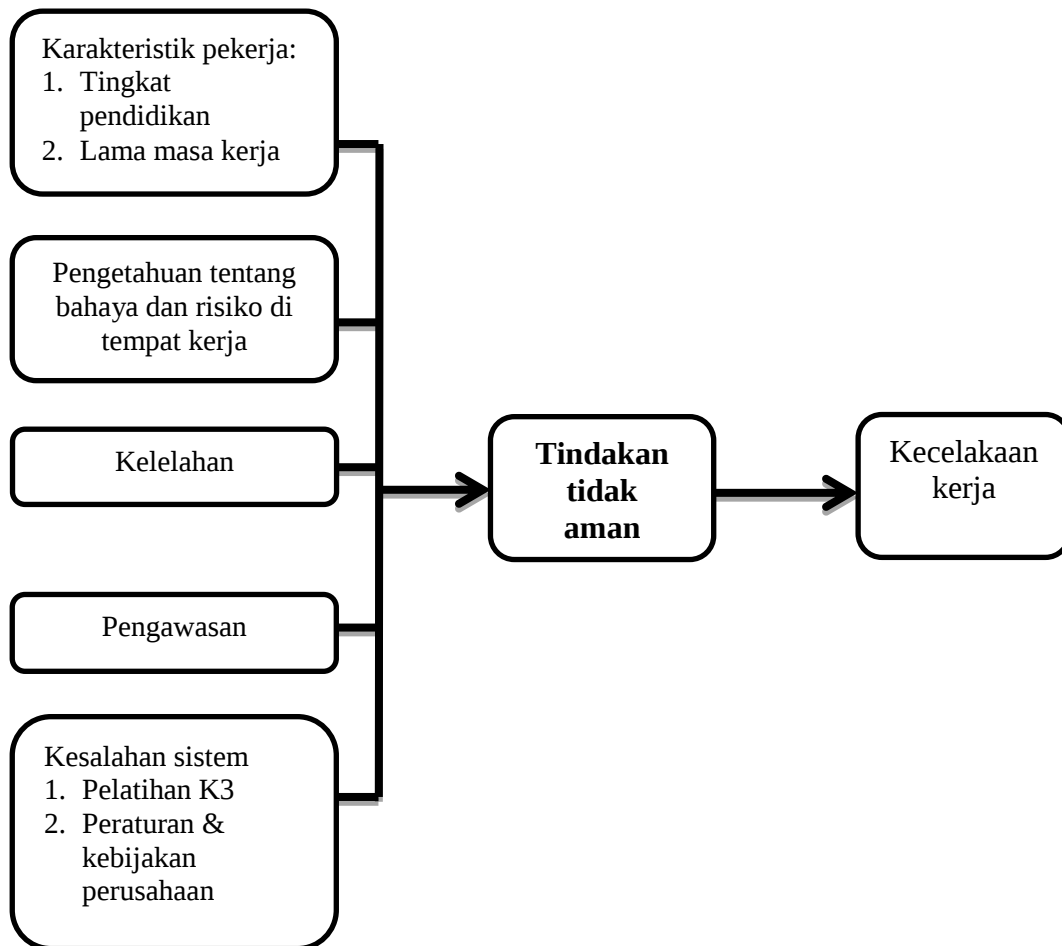
1. Ewin Aswar, Pitrah Asfian, dan Andi Faizal Fachlevy (2016) dalam penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari tahun 2016. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara durasi kerja dengan kecelakaan kerja, namun terdapat hubungan antara kelelahan kerja, sikap kerja, pengetahuan, penggunaan APD dengan terjadinya kecelakaan kerja.
2. Hasil penelitian Yani (2013) mengenai hubungan *unsafe action* dan *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil di Kecamatan Padang Utara 2013 diketahui bahwa sebanyak 57,9% responden mengalami kecelakaan kerja sedang, lebih dari setengah responden melakukan tindakan tidak aman 55,3%, dan sebagian besar responden 71,1% berada dalam kondisi tidak aman. Sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara *unsafe action* dengan kecelakaan kerja dan tidak ada hubungan yang signifikan antara *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja.
3. Muhammad Hikmawan, M. Furqaan Naiem, dan Muhammad Rum Rahim (2013) dalam penelitiannya tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bengkel pengecatan mobil di Kota Makassar.

Hasil dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara umur, masa kerja, unit kerja, dan penggunaan alat pelindung diri terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bengkel pengecatan mobil di Kota Makassar

4. Supriyanto dan Dadan Erwandi (2013) telah melakukan penelitian tentang penilaian risiko keselamatan kerja pada kegiatan service berkala mobil di PT Genta Surya Mobilindo. Hasil dari penelitian diketahui risiko keselamatan kerja tertinggi adalah kebakaran pada saat pembersihan karburator, sedangkan risiko lainnya adalah terpeleset, tertimpa peralatan, terjepit alat kerja, tersayat, tersentrum, terkilir, luka bakar, dan iritasi kulit. Pengendalian yang telah dilakukan antara lain: penyediaan APD (*safety shoes*), tempat hidrolis mobil, dan APAR.

C. Kerangka Berpikir

Dalam penelitian ini, akan dibahas mengenai faktor penyebab tindakan tidak aman yang menjadi penyebab kecelakaan kerja menggunakan beberapa teori *accident model*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor kesalahan manusia apa saja yang menyebabkan dasar terjadinya kecelakaan kerja. Berikut ini merupakan kerangka pikir yang digunakan dalam penelitian ini:

Variabel Independen**Variabel Dependen**

Gambar 1. Kerangka Berpikir faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan tidak aman pada mekanik Bengkel Toyota di Kota Padang Tahun 2017

D. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah apakah faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan tidak aman pada mekanik Bengkel Toyota di Kota Padang tahun 2017?.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Mekanik bengkel Mobil Toyota Kota Padang tahun 2017 sebagian besar memiliki umur antara 21-25 tahun yaitu sebanyak 38 orang (64,4%) dan 100% mekanik memiliki latar belakang pendidikan SMK yang sebagian besar adalah 37,3% atau 22 orang mekanik sudah bekerja selama 3 sampai 5 tahun.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mekanik yang kurang sebanyak 33 orang (59,9%), tingkat kelelahan mekanik yang sering adalah sebanyak 32 orang (54,2%), tingkat pengawasan perusahaan yang kurang sebanyak 19 orang (32,2%), tingkat peraturan dan kebijakan perusahaan yang kurang sebanyak 34 orang (57,6%), tingkat pelatihan mekanik yang kurang sebanyak 26 orang (44,1%), dan mekanik yang sering melakukan tindakan tidak aman adalah sebanyak 28 orang (47,5%).
3. Tidak ada pengaruh umur mekanik dengan tindakan tidak aman yang dilakukan mekanik ($P_{value} = 0,448$).
4. Tidak ada pengaruh lama masa kerja mekanik dengan tindakan tidak aman yang dilakukan mekanik ($P_{value} = 0,305$).
5. Tidak ada pengaruh pengetahuan mekanik dengan tindakan tidak aman yang dilakukan mekanik ($P_{value} = 0,256$).

6. Tidak ada pengaruh kelelahan mekanik dengan tindakan tidak aman yang dilakukan mekanik ($P_{value} = 0,094$).
7. Tidak ada pengaruh pengawasan perusahaan dengan tindakan tidak aman yang dilakukan mekanik ($P_{value} = 1,000$).
8. Ada pengaruh pelatihan mekanik dengan tindakan tidak aman yang dilakukan mekanik ($P_{value} = 0,01$).
9. Tidak ada pengaruh peraturan dan kebijakan perusahaan dengan tindakan tidak aman yang dilakukan mekanik ($P_{value} = 1,000$).

B. Saran

Berdasarkan uraian kesimpulan maka disarankan kepada:

1. Pimpinan Bengkel Toyota Kota Padang melakukan pelatihan atau training kepada karyawan baru dan juga karyawan lama untuk memberikan pengetahuan mengenai K3 dan meningkatkan kesadaran masing-masing individu dalam membudayakan bekerja yang aman.
2. Mekanik Bengkel Toyota Kota Padang dapat membudayakan program K3 dengan bekerja taat aturan.
3. Departemen Tenaga Kerja dan Dinas Kesehatan untuk dapat memantau dan mengawasi setiap bengkel dalam bidang upaya kesehatan dan keselamatan kerja.
4. Peneliti lain agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai variabel lainnya yang berpengaruh dengan kecelakaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggina, Yani. (2013). “Hubungan *unsafe action* dan *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil di Kecamatan Padang Utara 2013.” *Skripsi tidak diterbitkan*. FKM- UNAND.
- Anizar.(2012). *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Badan Pusat Statistik Kota Padang. (2017). *Indikator Ekonomi Kota Padang 2016*. Padang: BPS Padang.
- BPJS Ketenagakerjaan. (2017). *Laporan Tahunan BPJS Ketenagakerjaan 2016*. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan.
- Budiono, A.M. Sugeng, R.M.S Jusuf dan Adriana Pusparini. (2008). *Bunga rampai Higiene Perusahaan Ergonomi (HIPERKES) dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Kurniawidjaja. (2010). *Teori dan Aplikasi Kesehatan Kerja*. Jakarta: UI Press.
- Notoatmodjo, Soekidjo.(2004). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 44 tahun 1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Permenaker RI No. Per-03/MEN/1998 tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan.
- Pratiwi, Ayu Diah. (2012). “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Act*) Pada Pekerja di Pt X Tahun 2011.” *Skripsi tidak diterbitkan*. FKM-UI
- Santoso, Gempur. (2004). *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Prestasi Pustaka.