

# ANALYSIS OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH SKILLS OF EMPLOYEES GRADUATED FROM VOCATIONAL SCHOOLS IN BUSINESS AND INDUSTRIAL WORLD

Muslimin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Magister Pendidikan Teknologi Kejuruan, Universitas Negeri Makassar  
Email: limink.hpp@gmail.com

Muhammad Yahya<sup>2</sup>, Bakhrani A. Rauf<sup>3</sup>

<sup>2,3</sup> Dosen Magister Pendidikan Teknologi Kejuruan, Universitas Negeri Makassar

**Abstract:** The study aims at examining: (1) the knowledge of K3 of employees who graduated from SMK (vocational school) of PT. Sermani Steel, (2) work attitude of employees who graduated SMK of PT. Sermani Steel, (3) discipline of employees who graduated from SMK of PT. Sermani Steel, (4) participation skills of K3 of employees who graduated from SMK of PT. Sermani Steel, (5) work accident frequency of employees who graduated from SMK of PT. Sermani Steel, (6) the correlation of knowledge of K3 on work attitude, discipline of APD, participation skills of K3, and work accident frequency. The study is a combination of quantitative and qualitative research with concurrent embedded model, where the primary method is quantitative method and the secondary method is qualitative method. The population and sample of the study were the employees of PT. Sermani Steel. Sample was selected by employing purposive sampling technique and obtained respondents. Data obtained were analyzed using descriptive statistics and partial statistic analysis. The results of the study reveal that (1) the knowledge of K3 of employees who graduate from SMK of PT. Sermani Steel is in good category, (2) work attitude of employees who graduated from SMK of PT. Sermani Steel is in good category, (3) discipline of employees who graduated from SMK of PT. Sermani Steel is in good category, (4) participation skills of K3 of employees who graduated from SMK of PT. Sermani Steel is in good category, (5) work accident frequency of employees who graduated from SMK of PT. Sermani Steel is in good category, (6) there is positive correlation of knowledge of K3 on work attitude, discipline of APD, participation skills of K3, and work accident frequency.

**Keywords:** *knowledge of K3, work attitude, discipline, participation of K3, work accident*

## ANALISIS KEMAMPUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA KARYAWAN LULUSAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) DI DUNIA USAHA DAN DUNIA INDUSTRI

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengetahuan K3 karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel, (2) sikap kerja karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel, (3) kedisiplinan karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel dalam menggunakan APD, (4) kemampuan partisipasi K3 karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel, (5) frekuensi kejadian kecelakaan kerja karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel, dan (6) hubungan pengetahuan K3 terhadap sikap kerja, kedisiplinan menggunakan APD, kemampuan partisipasi K3 dan frekuensi kecelakaan kerja. Penelitian ini adalah penelitian kombinasi kuantitatif dan kualitatif menggunakan model *concurrent embedded* dengan metode primernya adalah metode kuantitatif, sedangkan metode sekundernya adalah metode kualitatif. Populasi dan sampel penelitian adalah karyawan PT. Sermani Steel. Pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling purposive*, sehingga sampelnya berjumlah 41 responden. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik parsial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pengetahuan K3 karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel termasuk dalam kategori baik, (2) sikap kerja karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel termasuk dalam kategori baik, (3) kedisiplinan karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel dalam menggunakan APD termasuk dalam kategori baik, (4) kemampuan partisipasi K3 karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel termasuk dalam kategori baik, (5) frekuensi kecelakaan kerja karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel termasuk dalam kategori kurang, dan (6) terdapat hubungan positif pengetahuan K3 karyawan terhadap sikap kerja, kedisiplinan menggunakan APD, kemampuan partisipasi K3 dan frekuensi kejadian kecelakaan.

**Kata kunci:** *pengetahuan K3, sikap kerja, kedisiplinan, partisipasi K3, kecelakaan kerja*

## PENDAHULUAN

Dunia usaha dan dunia industri (DUDI) merupakan tempat memproduksi suatu barang atau produk yang pekerjaannya menggunakan tenaga manusia dan mesin. Dalam proses produksi sering terjadi kecelakaan kerja yang mengakibatkan pekerja menderita penyakit akibat kerja sampai meninggal dunia. Menurut data ILO (2013:1) setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja, dan 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja.

Angka kecelakaan kerja di Sulawesi Selatan (Sul-Sel) meningkat drastis, berdasarkan data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan Wilayah Sulawesi dan Maluku memperlihatkan kecelakaan kerja tiga tahun terakhir mengalami peningkatan, tahun 2015 terjadi 780 kasus, tahun 2016 terdapat 747 kasus dan tahun 2017 menjadi 943 kasus (Ali, *Tribun-Timur.Com* 15 Februari 2018). Tingginya angka kecelakaan kerja disebabkan masih rendahnya kesadaran pengusaha dan karyawan akan pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Kemenakertrans menyatakan masih banyak perusahaan atau pabrik yang masih menganggap K3 sebagai beban biaya, sehingga beberapa perusahaan menggunakan alat pelindung diri yang tidak memenuhi standar, bahkan menggunakan alat pelindung diri palsu (Antara, *Harian Nasional* 1 Maret 2017). Stranks (2006: 188) menjelaskan, penyediaan dan penggunaan APD apabila digunakan dengan benar, hal tersebut dapat memberikan perlindungan yang sangat baik kepada seseorang dari bahaya. Menurut Buntarto (2015: 47-50) alat pelindung diri wajib digunakan saat bekerja untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang disekelilingnya, kewajiban menggunakan APD bila memasuki tempat kerja bukan hanya berlaku bagi pekerja, melainkan juga berlaku bagi pemimpin perusahaan, pengawas, kepala bagian dan siapa saja yang akan memasuki tempat tersebut. Berdasarkan uraian dan penjelasan tersebut, maka diperlukan adanya penelitian mengenai kemampuan K3 karyawan lulusan SMK yang bekerja di dunia usaha dan dunia industri. Dalam penelitian ini dilakukan

pada PT. Sermani Steel yang beralamatkan di Jalan Urip Sumoharjo Makassar Provinsi Sulawesi Selatan. PT. Sermani Steel. Hasil observasi lapangan, ditemukan tidak semua karyawan menerapkan K3 saat berada di lingkungan kerja. Terdapat karyawan tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) seperti; masker, *safety helmet*, *safety shoes*, *ear plug*. Selain tidak menggunakan APD, sikap karyawan terhadap lingkungan kerja belum sepenuhnya memperhatikan kebersihan dan kerapihan di lingkungan kerja, akibatnya beberapa karyawan yang tidak menggunakan alat pelindung telinga mengalami gangguan pendengaran, dan sebagian besar karyawan mengalami kecelakaan seperti tergores seng karena tidak menggunakan pakaian kerja sesuai dengan ketentuan perusahaan. Hasil penelitian ini untuk mengetahui kemampuan K3 karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel yang meliputi tingkat pengetahuan K3, sikap kerja karyawan, kedisiplinan karyawan lulusan SMK dalam menggunakan APD, kemampuan partisipasi K3 karyawan dan frekuensi kecelakaan kerja. Sehingga dapat menjadi masukan bagi dunia pendidikan dan dunia industri dalam upaya peningkatan pengetahuan K3, sikap kerja karyawan, kedisiplinan karyawan menggunakan APD, sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

### **Pengetahuan Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Pengetahuan yang berasal dari istilah *knowledge* mengandung arti menjelaskan tentang adanya informasi, pemahaman, dan keahlian (*skill*) yang diperoleh secara biasa melalui pengalaman atau pendidikan (Zaprul Khan, 2016). Sedangkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disingkat K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (Peraturan Pemerintah RI Nomor 50 Tahun 2012 pasal 1 ayat 2).

Filosofi dasar K3 adalah melindungi keselamatan dan kesehatan para pekerja dalam menjalankan pekerjaannya, melalui upaya-upaya pengendalian semua bentuk potensi yang ada di lingkungan tempat kerjanya

(Kepmenaker RI, 2009). Buntarto (2015:1-4) mengemukakan, K3 terdiri dari dua kata yaitu keselamatan kerja yang artinya suatu keadaan terhindar dari bahaya selama melakukan pekerjaan, sedangkan kesehatan kerja adalah suatu kondisi kesehatan yang bertujuan agar masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya baik jasmani, rohani maupun sosial dengan usaha pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang disebabkan pekerjaan dan lingkungan kerja maupun penyakit umum, dengan demikian K3 adalah upaya perlindungan bagi tenaga kerja agar selalu dalam keadaan sehat dan selamat selama bekerja di tempat kerja.

Menurut Aprianto & Jacob (2013:694) K3 adalah upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan tenaga kerja dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat yang adil dan sejahtera. Wibowo & Tim (2015:251) berpendapat bahwa, kesehatan kerja adalah kesehatan di lingkungan tempat bekerja atau masalah kesehatan yang timbul akibat kerja. Menurut Kasmir (2017:266) keselamatan kerja adalah merupakan aktivitas perlindungan karyawan secara menyeluruh, sedangkan kesehatan kerja adalah upaya untuk menjaga agar karyawan tetap sehat selama bekerja. Sinambela (2017:366) berpendapat bahwa K3 adalah suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman, baik itu bagi pekerjaannya maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar organisasi atau tempat kerja tersebut, sehingga pegawai dapat melakukan pekerjaannya dengan tenang dan motivasi yang tinggi.

Beberapa pendapat tersebut di atas disimpulkan bahwa, pengetahuan K3 adalah adanya pemahaman dan keterampilan yang dimiliki oleh seseorang mengenai perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja. Hal ini berarti kondisi dimana pekerja selamat dari risiko di tempat kerja dan pekerja dalam keadaan sehat terhindar dari penyakit akibat kerja.

### **Sikap Kerja Karyawan di Lingkungan Kerja**

Undang-undang RI Nomor 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja pada pasal 1 menjelaskan bahwa tempat kerja ialah ruangan

atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap dimana tenaga kerja bekerja, atau sering dimasuki kerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber bahaya (UU RI Nomor 1,1970). Bintoro & Daryanto (2017:110) berpendapat bahwa, lingkungan kerja yang baik memiliki ruang kerja yang cukup luas, penerangannya yang sempurna dan temperatur udara yang sesuai dengan luas ruangan kerja karyawan. Lingkungan kerja dapat mempengaruhi kesehatan pekerja, kesehatan pekerja juga akan mempengaruhi pekerjaannya (Wibowo dkk. 2015:251). Sedangkan menurut Anoraga (2009:78) lingkungan kerja merupakan beban tambahan bagi para pekerja yang didalamnya mencakup penerangan, kebisingan, suhu ruang kerja, getaran, bahaya radiasi, gas, debu, bahan kimia dan lain-lain. Mangkunegara (2016:162-163) mengemukakan bahwa, keadaan lingkungan kerja dapat menjadi penyebab terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan pegawai, hal ini terjadi apabila: (1) penyusunan dan penyimpanan barang-barang yang berbahaya kurang diperhitungkan keamanannya, (2) ruang kerja yang terlalu padat dan sesak, (3) pembuangan kotoran dan limbah yang tidak pada tempatnya, (4) pergantian udara di ruang kerja yang tidak baik, (5) pengaturan dan penggunaan sumber cahaya yang tidak tepat, (6) ruang kerja yang kurang cahaya, reman-remang.

Berdasarkan pendapat tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa, lingkungan kerja adalah tempat dimana pekerja melakukan aktivitasnya sebagai tenaga kerja yang dapat mempengaruhi dirinya dan pekerjaannya seperti penerangan, kebisingan, suhu, ruang kerja, getaran, bahaya radiasi, debu dan lain-lain. Lingkungan kerja dapat menyebabkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja, sehingga setiap pekerja harus menjaga lingkungan kerja agar selalu dalam keadaan baik, bersih dan nyaman.

Soedirman dkk. (2014:158-159) mengemukakan bahwa, tenaga kerja sebagai manusia memiliki perasaan, pikiran dan kehidupan sosial, mempunyai kehendak, kemauan, dorongan hidup, pertimbangan yang menentukan sikap, perilaku dan penderiannya dan pergaulan hidup, baik di rumahnya, di tempat kerja, maupun di masyarakat. Lanjut Soedirman dkk., hal tersebut dapat

mempengaruhi sikap dan perilaku tenaga kerja dalam pekerjaannya. Sikap adalah keadaan mental, syaraf atau pikiran yang diterima dengan kebenaran, sikap mendorong orang berfikir, merasa atau bertindak baik positif maupun negative terhadap orang, ide atau peristiwa. Sikap bukan faktor bawaan, melainkan diperoleh melalui belajar atau pengalaman (Kaswan, 2015:2-3). Daryanto (2006:6) mengungkapkan sikap-sikap yang perlu diperhatikan dalam bekerja yaitu: (a) jangan menyangkut atau bertengkar/bergumul/berkelahi dengan orang lain di tempat kerja, (b) jangan berlari sepanjang gang, tangga bangunan, atau pabrik, (c) jangan bermain, bergurau, melawak, atau menuruti kehendak sendiri tanpa control, (d) jangan bermain api, arus listrik, udara compressor, atau semprotan air, (e) jangan sekali-kali melemparkan sesuatu ke tempat kerja, (f) konsentrasilah pada pekerjaan yang sedang dikerjakan, tetapi tetap waspada pada apa yang terjadi di sekeliling tempat kerja, (g) berilah tanda atau peringatan dan pasang rambu-rambu peringatan yang menunjukkan daerah tersebut tidak aman atau daerah berbahaya untuk dilewati sembarang orang. Menurut ILO (2013:18-19), penyebab terjadinya kecelakaan kerja dapat dikelompokkan menjadi lima kategori yaitu: (1) faktor manusia berupa tindakan-tindakan yang diambil atau tidak diambil untuk mengontrol cara kerja yang dilakukan, (2) faktor material meliputi risiko ledakan, kebakaran dan trauma paparan tak terduga untuk zat yang sangat beracun seperti asam, (3) faktor peralatan yaitu jika tidak terjaga dengan baik, rentan terhadap kegagalan yang dapat menyebabkan kecelakaan, (4) faktor lingkungan yaitu mengacu pada keadaan tempat kerja, suhu, kelembaban, kebisingan, udara dan kualitas pencahayaan, (5) faktor proses meliputi proses produksi dan produk samping seperti panas, kebisingan, debu, uap dan asap.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa, sikap kerja karyawan adalah perilaku yang dimiliki seseorang pekerja dalam melakukan aktivitasnya di lingkungan kerja, dengan memperhatikan rambu-rambu peringatan yang ada di sekeliling tempat kerja, sikap kerja yang baik dibutuhkan dalam dunia kerja, sebagai upaya mencegah

kecelakaan kerja yang disebabkan perilaku manusia.

### **Kedisiplinan Karyawan dalam Penggunaan APD**

Kedisiplinan adalah kesadaran dan kesediaan seseorang menaati semua peraturan perusahaan dan norma-norma sosial yang berlaku. Kesadaran adalah sikap seseorang yang secara sukarela menaati semua peraturan dan sadar akan tugas dan tanggungjawabnya. Sedangkan kesediaan adalah suatu sikap, tingkah laku dan perbuatan seseorang yang sesuai dengan peraturan perusahaan, baik yang tertulis maupun tidak tertulis (Hasibuan, 2009:193). Menurut Anoraga (2009:46), disiplin adalah suatu sikap, perbuatan untuk selalu menaati tata tertib. Sedangkan menurut Bintoro dkk. (2017:95) disiplin kerja merupakan suatu proses perkembangan konstruktif bagi pegawai yang berkepentingan karena disiplin kerja ditujukan pada tindakan bukan orangnya, disiplin dalam arti sejati adalah hasil dari interaksi norma-norma yang harus dipatuhi. Sementara Sutrisno (2012:89-95) berpendapat bahwa disiplin pegawai adalah perilaku seseorang yang sesuai dengan peraturan, prosedur kerja yang ada atau disiplin adalah sikap, tingkah laku dan perbuatan yang sesuai dengan peraturan dari organisasi baik tertulis maupun yang tidak tertulis. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kedisiplinan adalah merupakan tindakan dari karyawan yang dilakukan secara sadar dan tanpa paksaan menaati segala aturan perusahaan, kedisiplinan tidak hanya pada waktu masuk kerja, tetapi setiap saat karyawan harus memiliki disiplin yang tinggi terhadap aturan baik yang tertulis maupun yang tidak tertulis, sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja.

### **Kemampuan K3 Karyawan Lulusan SMK**

Menurut Kuswana (2013:81) kemampuan adalah keterampilan-keterampilan atas dasar gerak ketubuhan ditinjau dari konsep-konsep psikologi menyangkut aspek-aspek mendasar melalui dari tindakan bawaan, belajar dan latihan sampai pengalaman sesungguhnya yang mendasari kinerja seseorang. Wibowo (2015:93-94) mengemukakan, kemampuan atau *ability* menunjukkan kapasitas individu untuk

mewujudkan berbagai tugas dalam pekerjaan, kemampuan dapat dirumuskan sebagai kapabilitas intelektual, emosional dan fisik untuk melakukan berbagai aktivitas sehingga menunjukkan apa yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuannya. Sedangkan Ivancevich, Konopaske, & Matteson (2007:85) menjelaskan bahwa, kemampuan adalah bakat seseorang untuk melakukan tugas fisik atau mental. Berdasarkan pengertian tersebut di atas disimpulkan bahwa, kemampuan adalah kapasitas yang dimiliki oleh seseorang dalam menyelesaikan pekerjaan atau tugas untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam mewujudkan perusahaan yang berbudaya K3, setiap karyawan tidak hanya memiliki kemampuan kognitif, tetapi juga harus memiliki kemampuan fisik, hal tersebut sesuai dengan standar kompetensi yang harus dimiliki oleh setiap karyawan terutama karyawan lulusan SMK.

Standar kompetensi lulusan SMK pasal 26 ayat 3 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 Tentang Standar Nasional Pendidikan menegaskan bahwa, standar kompetensi lulusan pada satuan pendidikan menengah kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai kejuruannya. Pada pasal 10 ayat 3 huruf c Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja menjelaskan bahwa, kompetensi kerja adalah kemampuan setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan.

### **Frekuensi Kecelakaan Kerja**

Kecelakaan kerja adalah kejadian tak terkontrol atau tidak direncanakan yang disebabkan oleh faktor manusia, situasi atau lingkungan yang membuat terganggunya proses kerja dengan atau tanpa berakibat pada cedera, sakit, kematian atau kerusakan properti kerja (Pusdiklat K3, April 2014). Menurut Anoraga (2009:76) kecelakaan kerja disebabkan oleh faktor peralatan teknis, lingkungan kerja dan pekerja sendiri. Sedangkan menurut Mangkunegara

(2016: 162-163) terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan pegawai disebabkan: (1) kondisi tempat lingkungan kerja meliputi penyusunan dan penyimpanan barang-barang yang berbahaya kurang diperhitungkan keamanannya, ruang kerja yang terlalu padat dan sesak, pembuangan kotoran dan limbah yang tidak pada tempatnya, (2) pengaturan udara meliputi pergantian udara di ruang kerja yang kotor, berdebu, berbau tidak enak dan suhu udara yang tidak dikondisikan pengaturannya, (3) pengaturan penerangan meliputi pengaturan dan penggunaan sumber daya yang tidak tepat dan ruang kerja yang kurang cahaya, remang-remang, (4) pemakaian peralatan kerja meliputi pengaman peralatan kerja yang sudah usang atau rusak dan penggunaan mesin, alat elektronik tanpa pengaman yang baik, (5) kondisi fisik dan mental pegawai yaitu adanya kerusakan alat indera, stamina pegawai yang tidak stabil, kepribadian pegawai yang rapuh, cara berpikir dan kemampuan persepsi yang lemah, motivasi kerja rendah, sikap pegawai yang ceroboh, kurang cermat dan kurang pengetahuan dalam penggunaan fasilitas kerja terutama fasilitas kerja yang membawa risiko bahaya.

Penyebab terjadinya kecelakaan kerja berdasarkan teori H.W Heinrich yang dikenal sebagai teori Domino Heinrich terdiri dari 5 faktor yang saling berhubungan yaitu: (1) kondisi kerja, (2) kelalaian manusia, (3) tindakan tidak aman, (4) kecelakaan, (5) cedera. Kunci untuk mencegah terjadinya kecelakaan adalah dengan menghilangkan point ke 3 yaitu tindakan tidak aman, hal ini dikarenakan tindakan tidak aman menyumbang 98% penyebab kecelakaan (Pusdiklat K3, April 2014).

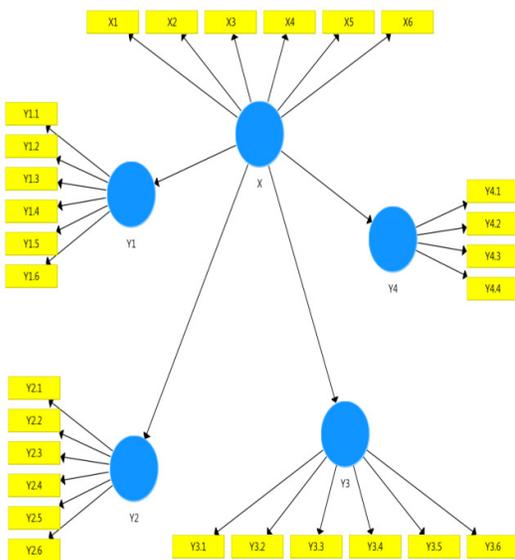
Berdasarkan penjelasan tersebut di atas disimpulkan bahwa, kecelakaan kerja adalah kejadian di lingkungan kerja tanpa direncanakan yang disebabkan lingkungan kerja, pekerja itu sendiri dan peralatan kerja. Kecelakaan kerja dapat mengganggu produksi akibat hilangnya jam kerja dan berdampak pada kerugian bagi perusahaan.

### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan kualitatif menggunakan model *concurrent embedded* dengan metode primernya adalah metode

kuantitatif, sedangkan metode sekundernya adalah metode kualitatif. Penelitian dilakukan di PT. Sermani Steel Makassar Provinsi Sulawesi Selatan, populasi penelitian ini adalah karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel, sampel penelitian sebanyak 41 responden, penentuan jumlah sampel menggunakan teknik *sampling purposive*. Penelitian ini terdapat lima variabel terdiri dari satu variabel laten eksogenous atau variabel bebas yaitu variabel pengetahuan K3 karyawan (X) dan empat variabel endogenous yaitu: variabel sikap kerja karyawan ( $Y_1$ ), variabel kedisiplinan karyawan ( $Y_2$ ), variabel kemampuan partisipasi karyawan ( $Y_3$ ) dan variabel frekuensi kecelakaan kerja ( $Y_4$ ).

Kelima variabel dapat disajikan dalam bentuk konsep penelitian menggunakan aplikasi *Structural Equation Modeling Partial Least Square (SEM PLS3)* seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Konsep variabel penelitian menggunakan *SEM Smart PLS*

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara dan observasi untuk mendapatkan data sekunder dan penyebaran angket/ kuisioner untuk mendapatkan data primer. Instrumen yang digunakan terdiri dari instrumen pengetahuan karyawan, sikap kerja karyawan, kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD, kemampuan partisipasi karyawan dan

frekuensi kecelakaan kerja. Untuk mengolah data yang diperoleh menggunakan teknik statistik deskriptif dan statistik parsial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Hasil Penelitian

#### 1. Deskripsi wilayah penelitian

PT. Sermani Steel berlokasi di Jl. Urip Sumoharjo Km 7 Tello Baru Kota Makassar, didirikan pada tanggal 8 Agustus 1969 merupakan perusahaan patungan antara Indonesia dan Jepang, bergerak dibidang industri pelapisan loga untuk produksi baja lembaran lapisan seng atau lebih dikenal atap seng. Luas lahan yang dimiliki 20.000 m<sup>2</sup> terdiri dari lahan tertutup dan lahan terbuka. PT. Sermani Steel mempunyai waktu operasi 24 jam per hari terbagi dalam 3 shift dengan jumlah karyawan keseluruhan 66 orang terdiri dari manager director, general manager manager, staff, supervisor, chief – sub chief dan operator, dengan tingkat pendidikan mulai SMK sampai sarjana.

#### 2. Deskripsi data hasil penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka deskripsi data dikelompokkan menjadi lima variabel yaitu:

##### 1) Variabel pengetahuan K3 karyawan lulusan SMK (X).

Pengetahuan K3 karyawan lulusan SMK PT. Sermani Steel menurut 41 jawaban karyawan yang menjadi responden dalam penelitian ini terhadap instrumen angket yang disebar sebesar 73 dari yang diharapkan 100. Sehingga secara kualitatif pengetahuan K3 karyawan lulusan SMK PT. Sermani Steel dalam kategori baik.

##### 2) Variabel sikap kerja karyawan ( $Y_1$ )

Sikap kerja karyawan lulusan SMK PT. Sermani Steel dapat dihitung berdasarkan jawaban 41 responden terhadap instrumen angket yang disebar sebesar 80, sehingga secara kualitatif sikap kerja karyawan termasuk dalam kategori baik.

##### 3) Variabel kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD ( $Y_2$ )

Kedisiplinan karyawan lulusan SMK PT. Sermani Steel dalam menggunakan APD dapat dihitung berdasarkan jawaban responden terhadap instrumen angket kedisiplinan menggunakan APD yang disebarkan sebesar 73 dari yang diharapkan 100, sehingga secara

kualitatif kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD termasuk dalam kategori baik.

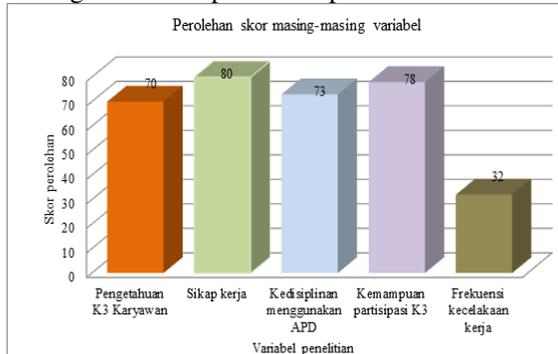
4) Variabel kemampuan partisipasi K3 karyawan ( $Y_3$ )

Kemampuan partisipasi K3 karyawan lulusan SMK PT. Sermani Steel dari aspek pemeliharaan dan penggunaan APD berdasarkan jawaban responden terhadap instrumen angket kemampuan partisipasi K3 karyawan yang disebar sebesar 78 dan yang diharapkan 100, sehingga secara kualitatif kemampuan partisipasi K3 karyawan termasuk dalam kategori baik.

5) Variabel frekuensi kecelakaan kerja ( $Y_4$ )

Frekuensi kecelakaan kerja karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel dapat dihitung berdasarkan jawaban responden terhadap instrumen angket yang disebar sebesar 32 dari yang diharapkan 100, sehingga secara kualitatif frekuensi kecelakaan kerja karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel dalam kategori kurang.

Deskripsi data hasil penelitian masing-masing variabel dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Deskripsi data hasil penelitian masing-masing variabel.

a. Pengujian dapat persyaratan analisis

Pengujian persyaratan analisis dilakukan untuk mengetahui apakah analisis data untuk uji hipotesis dilanjutkan atau tidak. Pengujian persyaratan analisis menggunakan aplikasi *Structural Equation Modeling Partial Least Square (SEM PLS3)*. Persyaratan analisis menggunakan *SEM PLS3* terdiri dari uji kualitas model pengukuran dan uji hipotesis.

1) Pengujian kualitas model pengukuran

Pengujian kualitas model pengukuran dilakukan dengan uji validitas dan reliabilitas.

Hasil uji validitas dan reliabilitas dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Hasil uji *validitas konvergen* dari model pengukuran diperoleh nilai outer loadings masing-masing variabel baik variabel laten exogenous maupun variabel laten endogenous menunjukkan skor  $> 0,70$ . Nilai *Average Variance Extracted (AVE)* setiap variabel  $> 0,5$  yaitu; variabel X 0,945, variabel  $Y_1$  0,839, variabel  $Y_2$  0,960, variabel  $Y_3$  0,887, variabel  $Y_4$  0,742  $> 0,5$ , seperti pada Gambar 3.

Gambar 3. Grafik *average validity extracted (AVE)*

b) Hasil uji *validitas deskriminant* dari model pengukuran diperoleh nilai semua variabel memiliki korelasi tertinggi pada dirinya bila dibandingkan dengan variabel lainnya, seperti terlihat pada Gambar 4. Dengan demikian syarat validitas diskriminan pada penelitian ini tercukupi.

Discriminant Validity

	X	Y1	Y2	Y3	Y4
X	0,972				
Y1	0,817	0,915			
Y2	0,585	0,522	0,980		
Y3	0,606	0,569	0,481	0,942	
Y4	0,175	0,157	0,243	0,030	0,861

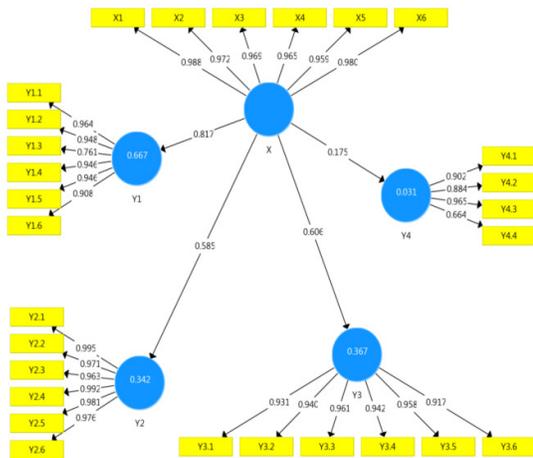
Gambar 4. Skor *discriminant validity*

c) Hasil uji reliabilitas model pengukuran menggunakan skor *cronbach alpha* dan *composite reliability*. Dari hasil pengukuran diperoleh skor *cronbach alpha*  $> 0,60$  yaitu; X 0,988,  $Y_1$  0,960,  $Y_2$  0,992,  $Y_3$  0,974,  $Y_4$  0,924, begitu pula skor *composite reliability*  $> 0,60$  yaitu; X 0,990,  $Y_1$  0,968,  $Y_2$  0,993,  $Y_3$  0,979,  $Y_4$  0,919.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas tersebut di atas disimpulkan bahwa model pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Hal ini sesuai dengan pendapat (Werts et al., 1974 dikutip dari Salisbury et al., 2002; Sofyani, n.d.) yang menyatakan bahwa pengukuran dikatakan baik apabila hasil dari *rule of thumbs* untuk validitas > 0,70 dan *rule of thumbs* untuk reliabilitas > 0,60.

## 2) Pengujian statistik parsial

Pengujian statistik parsial dilakukan untuk menjawab hipotesis yang sudah dirumuskan. Sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan, maka hasil uji hipotesis dapat disajikan melalui relasi antar path seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Hasil analisis PLS Algorithm menggunakan SEM Smart PLS

Berdasarkan Gambar 5 tersebut di atas dapat diinterpretasikan bahwa:

- Variabel X (pengetahuan K3 karyawan) berpengaruh terhadap variabel Y<sub>1</sub> (sikap kerja karyawan) sebesar 66,7 persen.
- Variabel X (pengetahuan K3 karyawan) berpengaruh terhadap variabel Y<sub>2</sub> (kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD) sebesar 34,2 persen.
- Variabel X (pengetahuan K3 karyawan) berpengaruh terhadap variabel Y<sub>3</sub> (kemampuan partisipasi K3 karyawan) sebesar 36,7 persen
- Variabel X (pengetahuan K3 karyawan) berpengaruh terhadap variabel

Y<sub>4</sub> (frekuensi kecelakaan kerja) sebesar 3,1 persen

Tahap akhir pada pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah memproses tingkat hubungan kausal antar konstruk dan taraf signifikansi variabel. Besarnya hubungan dan taraf signifikansi variabel X secara langsung terhadap Y<sub>1</sub>, Y<sub>2</sub>, Y<sub>3</sub> dan Y<sub>4</sub> dapat dilihat pada Gambar 6.

### Path Coefficients

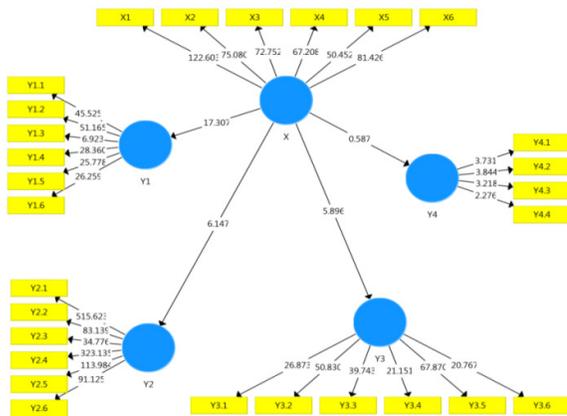
	Original Sampl...	Sample Mean (...)	Standard Devia...	T Statistics ( O...	P Values
X -> Y1	0.817	0.818	0.047	17.307	0.000
X -> Y2	0.585	0.586	0.095	6.147	0.000
X -> Y3	0.606	0.601	0.103	5.896	0.000
X -> Y4	0.175	0.111	0.299	0.587	0.558

Gambar 6. Hasil analisis bootstrapping dimensi reflective menggunakan SEM Smart PLS3

Gambar 6 tersebut di atas dapat diinterpretasikan bahwa:

- Terdapat hubungan positif variabel X (pengetahuan K3 karyawan) terhadap Y<sub>1</sub> (sikap kerja karyawan) sebesar 0,817 dengan *probability value* (p-values) 0,000 < 0,05, dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dimana  $t_{hitung}$  sebesar 17,307 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,026.
- Terdapat hubungan positif variabel X (pengetahuan K3 karyawan) terhadap Y<sub>2</sub> (kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD) sebesar 0,585 dengan *probability value* (p-values) 0,000 < 0,05, dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dimana  $t_{hitung}$  sebesar 6,147 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,026.
- Terdapat hubungan positif variabel X (pengetahuan K3 karyawan) terhadap Y<sub>3</sub> (kemampuan partisipasi K3 karyawan) sebesar 0,606 dengan *probability value* (p-values) 0,000 < 0,05, dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dimana  $t_{hitung}$  sebesar 5,896 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,026.
- Terdapat hubungan positif variabel X (pengetahuan K3 karyawan) terhadap Y<sub>4</sub> (frekuensi kecelakaan kerja) sebesar 0,175 dengan *probability value* (p-values) 0,558 > 0,05, dan  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dimana  $t_{hitung}$  sebesar 0,586 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,026.

Berdasarkan uraian tersebut diketahui bahwa variabel eksogenous (X) berpengaruh positif terhadap tiga variabel endogenous  $Y_1$ ,  $Y_2$ ,  $Y_3$  dan  $Y_4$ . Besarnya pengaruh dapat disajikan melalui relasi antar path seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Hasil analisis *bootstrapping* menggunakan *SEM SmartPLS 3*.

Berdasarkan Gambar 4.23 di atas dapat diinterpretasikan bahwa variabel X lebih besar pengaruhnya terhadap variabel  $Y_1$  (sikap kerja karyawan) sebesar 17,302 persen, sedangkan lebih kecil pengaruhnya terhadap  $Y_4$  (frekuensi kecelakaan kerja).

## Pembahasan Hasil Penelitian

### 1. Analisis deskriptif

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT. Sermani Steeldiperoleh masing-masing variabel diberikan kategori sesuai dengan jawaban responden terhadap angket yang disebar. Kategori masing-masing variabel diuraikan sebagai berikut:

#### a. Variabel pengetahuan K3 karyawan (X).

Pengetahuan K3 karyawan lulusan SMK PT. Sermani Steel termasuk dalam kategori baik, hal tersebut berdasarkan hasil analisis secara kuantitatif perolehan skor pengetahuan K3 karyawan rata-rata 73 dari skor tertinggi yang diharapkan 100. Responden menjawab 30 pertanyaan pada lembar angket yang diberikan dengan hasil skor bervariasi, skor terendah pada butir 25 sebesar 113 dengan pertanyaan mengenai penyebab kecelakaan kerja terjadi, sebagian besar responden memilih jawaban yang kecelakaan kerja terjadi karena karyawan tidak

menggunakan APD, hal ini berarti bahwa sebagian besar karyawan tidak mengetahui penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja. Selanjutnya skor tertinggi pada butir 28 sebesar 127 mengenai fungsi P3K, rata-rata responden menjawab fungsi P3K adalah memberikan pertolongan dan perawatan sementara (Buntarto, 2005: 103). Berdasarkan jawaban responden rata-rata skor yang diperoleh sebesar 73 sehingga termasuk dalam kategori baik.

Kondisi tersebut didukung dengan hasil wawancara secara terstruktur kepada beberapa karyawan, dari hasil wawancara sebagian besar karyawan mengetahui K3 secara umum, tetapi belum mengetahui secara detail seperti rambu-rambu K3, penyebab kecelakaan kerja dan fungsi APD. Hal ini dikarenakan karyawan lulusan SMK PT. Sermani Steel belum pernah mendapatkan pengetahuan K3 baik saat di bangku sekolah maupun pelatihan sejak bekerja.

#### b. Variabel sikap kerja karyawan ( $Y_1$ )

Sikap kerja karyawan lulusan SMK PT. Sermani Steel termasuk dalam kategori baik. Hal tersebut berdasarkan hasil analisis secara kuantitatif dengan perolehan skor sikap kerja karyawan mencapai 80 dari skor tertinggi yang diharapkan 100. Jawaban responden terhadap angket diperoleh skor yang bervariasi, skor terendah pada butir 25 sebesar 122. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar responden menjawab kadang-kadang memperhatikan kebersihan lingkungan kerja, seharusnya setiap pekerja memperhatikan kebersihan lingkungan, karena lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kecelakaan kerja (Transiska dkk., 2015). Hal senada diungkapkan Mangkunegara (2016: 162-163) bahwa lingkungan kerja dapat menjadi penyebab terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan apabila penyusunan dan penyimpangan barang yang berbahaya tidak diperhitungkan keamanannya.

Sedangkan untuk skor tertinggi pada butir Sembilan sebesar 138, hal ini dikarenakan sebagian besar responden menjawab selalu dan sering termotivasi dalam bekerja. Berdasarkan uraian tersebut diperoleh bahwa sikap kerja karyawan lulusan SMK PT. Sermani Steel di lingkungan kerja termasuk dalam kategori sangat baik, hal ini didukung

dengan hasil wawancara langsung secara terstruktur kepada beberapa karyawan. Sebagian besar karena merasa nyaman, memiliki motivasi kerja dan adanya kekompakan kerja yang baik sesama karyawan. Berdasarkan uraian tersebut di atas, disimpulkan bahwa sikap kerja karyawan terus ditingkatkan, sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja di lingkungan kerja.

c. Variabel kedisiplinan karyawan lulusan SMK PT. Sermani Steel dalam menggunakan APD.

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT. Sermani Steel pada variabel kedisiplinan karyawan lulusan SMK dalam menggunakan APD termasuk dalam kategori baik. Hal tersebut terlihat pada hasil analisis secara kuantitatif perolehan nilai kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD sebesar 73 dari skor tertinggi yang diharapkan 100. Jika dilihat dari 30 butir pertanyaan/ pernyataan skor terendah pada butir 11 sebesar 114, sebagian besar karyawan tidak memakai ear plug saat bekerja di dekat mesin, sehingga menyebabkan sebagian karyawan mengalami gangguan pendengaran. Hal tersebut sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan Putri dkk., (2016) yaitu kebisingan di unit produksi Steel Melting Shp PT. X Sidoarjo menyebabkan banyak pekerja memiliki nilai ambang dengar tidak normal.

Skor tertinggi pada butir 28 yaitu sebagian besar karyawan merasa nyaman memakai sepatu safety. Penggunaan sepatu safety dapat melindungi kaki dari tertimpa atau benturan dengan benda-benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin dan terkena bahan kimia berbahaya. Dari hasil wawancara secara terstruktur diperoleh bahwa sebagai besar karyawan tidak menggunakan APD saat berada di lingkungan kerja karena merasa tidak nyaman.

d. Variabel kemampuan partisipasi K3 karyawan

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT. Sermani Steel terhadap variabel kemampuan partisipasi K3 lulusan SMK termasuk dalam kategori baik. Hal tersebut terlihat pada hasil analisis secara kuantitatif perolehan nilai kemampuan partisipasi K3 karyawan secara keseluruhan mencapai 78 dari

skor tertinggi yang diharapkan 100. Bila dilihat dari skor per butir item angket, skor terendah pada butir 23 sebesar 118 yaitu sebagian besar karyawan memilih jawaban kadang-kadang memeriksa kelengkapan kerja sebelum bekerja. Sedangkan skor tertinggi pada butir tujuh sebesar 140 yaitu sebagian besar karyawan memilih sering dan selalu membersihkan APD karena APD yang bersih dapat memberikan kenyamanan pada saat bekerja.

Hasil wawancara langsung secara terstruktur kepada responden mengungkapkan jika kemampuan partisipasi K3 masih perlu ditingkatkan sehingga memiliki kompetensi dalam bekerja, hal ini sesuai dengan penjelasan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang menjelaskan bahwa kompetensi kerja adalah kemampuan setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan.

e. Variabel frekuensi kecelakaan kerja

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT. Sermani Steel terhadap variabel frekuensi kecelakaan kerja lulusan SMK di PT. Sermani Steel termasuk kategori kurang. Hal tersebut terlihat pada hasil analisis secara kuantitatif perolehan nilai frekuensi kecelakaan kerja sebesar 32 dari skor tertinggi yang diharapkan. Bila dilihat dari skor setiap butir, skor terendah pada butir 14 sebesar 50 yaitu sebagian besar tidak pernah mengalami penyakit kulit akibat kerja, sedangkan skor tertinggi pada butir enam yaitu sebagian besar karyawan pernah bahkan sering tergores seng pada saat bekerja. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara terstruktur kepada karyawan yang menyatakan bahwa kecelakaan kerja yang sering terjadi adalah tergores seng karena tidak menggunakan pakaian kerja sesuai yang ditetapkan perusahaan.

2. Analisis parsial

Berdasarkan hasil analisis parsial, hipotesis yang diajukan dapat diterima karena antara variabel X memiliki hubungan positif terhadap variabel  $Y_1$ ,  $Y_2$ ,  $Y_3$  dan  $Y_4$ . Hasil uji hipotesis diuraikan sebagai berikut:

- a. Hipotesis pertama, terdapat hubungan antara pengetahuan K3 karyawan terhadap sikap kerja di lingkungan kerja.

Berdasarkan hasil uji hipotesis hubungan variabel pengetahuan K3 karyawan lulusan SMK PT. Sermani Steel (X) terhadap sikap kerja di lingkungan kerja diperoleh *path coefficients original sample* sebesar 0,817 dengan *probability value* (p-values)  $0,000 < 0,05$ , dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dimana  $t_{hitung}$  sebesar 17,307 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,026, artinya terdapat hubungan positif dan signifikan pengetahuan K3 karyawan terhadap sikap kerja karyawan di lingkungan kerja. Hal ini relevan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Teja, Sutarja, & Diputra (2017) dengan hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh positif antara pengetahuan terhadap perilaku pekerja konstruksi pada proyek jalan tol Nusa Dua- Ngurah Rai- Benoa.

Berdasarkan uraian tersebut di atas disimpulkan bahwa, pengetahuan K3 adalah adanya pemahaman dan keterampilan yang dimiliki oleh seseorang karyawan mengenai perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja, sedangkan sikap kerja merupakan perilaku yang dimiliki seorang pekerja dalam melakukan aktivitasnya di lingkungan kerja dengan memperhatikan rambu-rambu peringatan yang ada di sekeliling tempat kerja. Hal ini berarti bahwa semakin besar pengetahuan K3 karyawan maka semakin baik pula sikap kerja di lingkungan kerja, atau sebaliknya semakin kecil pengetahuan K3 karyawan, maka semakin buruk pula sikap kerja karyawan di lingkungan kerja.

- b. Hipotesis kedua, terdapat hubungan positif variabel X (pengetahuan K3) terhadap variabel kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD ( $Y_2$ ).

Berdasarkan hasil uji hipotesis pengetahuan K3 (X) terhadap kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD ( $Y_2$ ) diperoleh *path coefficients original sample* sebesar 0,585 dengan *probability value* (p-values)  $0,000 < 0,05$ , dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dimana  $t_{hitung}$  sebesar 6,147 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,026. Artinya bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan

pengetahuan K3 terhadap kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD. Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Rinawati, Widowati, & Rosanti (2016) yang menyatakan bahwa ada pengaruh pengetahuan terhadap pemakaian APD pada tenaga pekerja bagian *spinning* PT. X. Ini berarti bahwa dengan adanya pengetahuan karyawan tentang K3, maka karyawan akan secara sadar menggunakan APD, sebagaimana dijelaskan pada tinjauan pustaka bahwa kedisiplinan merupakan tindakan dari karyawan yang secara sadar dan tanpa paksaan menaati segala aturan perusahaan, kedisiplinan tidak hanya pada waktu masuk kerja, tetapi disiplin terhadap aturan baik yang tertulis maupun tidak tertulis. Sutrisno (2012: 89-95) mengatakan bahwa, disiplin pegawai adalah perilaku seseorang yang sesuai dengan peraturan, prosedur kerja yang ada baik tertulis maupun tidak tertulis. Hal ini berarti bahwa semakin besar pengetahuan K3 karyawan maka semakin besar kedisiplinan dalam menggunakan APD, atau sebaliknya semakin kecil pengetahuan K3 karyawan, maka semakin kecil kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD.

- c. Hipotesis ketiga, terdapat hubungan positif variabel X (pengetahuan K3 karyawan) terhadap variabel  $Y_3$  (kemampuan partisipasi K3).

Berdasarkan uji hipotesis variabel X terhadap variabel  $Y_3$ , diperoleh nilai *path coefficients original sample* sebesar 0,606 dengan *probability value* (p-values)  $0,000 < 0,05$ , dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dimana  $t_{hitung}$  sebesar 5,896 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,026. Artinya bahwa, terdapat hubungan positif dan signifikan pengetahuan K3 karyawan terhadap kemampuan partisipasi K3 karyawan. Menurut Kuswana (2013: 81) bahwa kemampuan adalah keterampilan atas dasar gerak kebutuhan ditinjau dari konsep-konsep psikologi menyangkut aspek-aspek mendasar melalui dari tindakan bawaan, belajar dan latihan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semakin besar pengetahuan K3 karyawan, maka semakin besar kemampuan partisipasi K3

karyawan, hal ini dikarenakan kemampuan mencakup aspek pengetahuan dan keterampilan.

- d. Hipotesis kelima, *terdapat* pengaruh variabel X (pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja) terhadap  $Y_4$  (frekuensi kecelakaan kerja).

Berdasarkan hasil uji hipotesis variabel X terhadap  $Y_4$  diperoleh *path coefficients original sample* sebesar 0,175 dengan *probability value* (p-values) 0,558 > 0,05, dan  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dimana  $t_{hitung}$  sebesar 0,586 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,026. Artinya bahwa pengetahuan K3 berpengaruh positif terhadap frekuensi kecelakaan kerja. Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Rudyarti (2017) yang menyatakan bahwa, ada hubungan pengetahuan keselamatan kerja karyawan dengan kejadian kecelakaan kerja di tempat kerja. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semakin besar pengetahuan karyawan mengenai K3, maka semakin kecil frekuensi kecelakaan kerja yang terjadi, atau sebaliknya semakin kecil pengetahuan K3 maka semakin besar frekuensi kecelakaan kerja.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian baik secara deskriptif maupun secara parsial, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengetahuan K3 karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel sebesar 79 dari yang diharapkan, hal ini termasuk dalam kategori baik. Hal ini dikarenakan sebagian besar karyawan belum pernah mengikuti pelatihan dan pendidikan mengenai K3 baik pada saat di bangku sekolah maupun selama bekerja.
2. Sikap kerja karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel sebesar 77 dari yang diharapkan, hal ini termasuk dalam kategori baik. Hal tersebut dikarenakan karyawan PT. Sermani Steel merasa nyaman, memiliki motivasi kerja, adanya kekompakan kerja yang baik antara sesama karyawan.
3. Kedisiplinan karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel menggunakan APD sebesar 77 dari yang diharapkan, hal ini termasuk dalam kategori baik. Hal tersebut

dikarenakan beberapa karyawan merasa tidak nyaman saat menggunakan APD dan ada juga karyawan yang menggunakan APD pada saat ada tamu yang berkunjung ke PT. Sermani Steel.

4. Kemampuan partisipasi K3 karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel dari aspek pemeliharaan dan cara penggunaan APD sebesar 79 dari yang diharapkan, hal ini termasuk dalam kategori baik. Hal tersebut relevan dengan hasil wawancara langsung secara terstruktur dengan beberapa karyawan yang mengungkapkan sudah mengikuti prosedur K3 dan beberapa informan mengharapkan kemampuan K3 karyawan lebih ditingkatkan lagi.
5. Frekuensi kecelakaan kerja karyawan lulusan SMK di PT. Sermani Steel sebesar 29 dari yang diharapkan, hal ini termasuk dalam kategori kurang. Hal tersebut relevan dengan hasil wawancara yang mengungkapkan selama bekerja di PT. Sermani Steel tidak mengalami kecelakaan kerja yang berakibat fatal, sebagian besar karyawan mengalami kecelakaan kerja seperti tergores seng.
6. Variabel X (pengetahuan K3 karyawan) berpengaruh positif terhadap variabel  $Y_1$  (sikap kerja karyawan),  $Y_2$  (kedisiplinan karyawan dalam menggunakan APD),  $Y_3$  (kemampuan partisipasi K3 karyawan), dan  $Y_4$  (frekuensi kecelakaan kerja), artinya semakin besar tingkat pengetahuan K3 karyawan, maka semakin besar pula sikap kerja, semakin besar kedisiplinan dalam menggunakan APD, semakin besar kemampuan partisipasi K3 karyawan, dan semakin kecil frekuensi kecelakaan kerja.

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang telah diuraikan, maka diajukan beberapa sarana sebagai berikut; (1) dunia usaha dan dunia industri (DUDI) dalam hal ini PT. Sermani Steel perlu melakukan pelatihan dan pendidikan kepada karyawan, sehingga ke depan pelaksanaan K3 di PT. Sermani Steel lebih optimal, (2) dunia pendidikan dalam hal ini SMK, harus menyiapkan lulusannya dengan kompetensi baik *hard skill*, terlebih *soft skill* yang meliputi sikap kerja dan menanamkan kedisiplinan para siswa sejak di bangku sekolah, (3) bagi penelitian selanjutnya

agar dapat mengembangkan variabel-variabel lain dengan indikator yang lain, sehingga hasil penelitian dapat memberikan masukan kepada pendidikan dalam menyiapkan lulusannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. F. (2018, February 15). Kecelakaan Kerja di Sulsel Meningkatkan Drastis, Klaim Santunan Capai Rp 12,09Miliar. *Tribun-Timur.Com*. Retrieved from <http://makassar.tribunnews.com/2018/02/1/kecelakaan-kerja-di-sulsel-meningkat-drastis/>, Diakses 21 Februari 2018
- Anoraga, P. (2009). *Psikologi Kerja* (Cetakan ke-5). Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Antara. (2017, March 1). [Review of *Kemenaker: Kematian Akibat Kecelakaan Kerja Tinggi*, by M. Achmadi]. *Harian Nasional*. Retrieved from <http://www.harnas.co/2017/03/01/kemenaker-kematian-akibat-kecelakaan-kerja-tinggi/> Diakses 22 Oktober 2017
- Aprianto, B., & Jacob, F. A. (2013). *Pedoman Lengkap Profesional SDM Indonesia* (Cetakan II). Jakarta: Penerbit PPM.
- Bintoro, & Daryanto. (2017). *Manajemen Penilaian Kinerja Karyawan* (1st ed.). Yogyakarta: Gava Media.
- Buntarto. (2015). *Panduan Praktis Keselamatan & Kesehatan Kerja untuk Industri* (I). Yogyakarta: Pustakabarupress.
- Hasibuan, M. S. (2009). *Manajemen Sumber Daya Manusia (Edisi Revisi)* (Cetakan ketiga belas). Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- ILO. (2013). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja* (5th ed.). Jakarta: ILO. Retrieved from [www.ilo.org/publns/](http://www.ilo.org/publns/), Diakses 26 Januari 2018
- Ivancevich, J. M., Konopaske, R., & Matteson, M. T. (2007). *Perilaku dan Manajemen Organisasi*. (W. Hardani & B. A. Yoso, Eds., G. Gania, Trans.) (Edisi Ketujuh). Penerbit Erlangga.
- Kasmir. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia (Teori dan Praktik)* (Cetakan ke-3). Depok: PT. RajaGrafindo Persada.
- Kepmenaker RI (2009). *Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor : KEP.372/MEN/XI/2009 tentang Petunjuk Pelaksanaan Bulan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Tahun 2010-2014*. Jakarta: Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia.
- Kuswana, W. S. (2013). *Dasar-dasar Pendidikan Vokasi & Kejuruan*. Bandung: Alfabeta CV.
- Mangkunegara, A. P. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan* (Cetakan ketigabelas). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- PP RI Nomor 50 Tahun 2012. (2012). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta.
- Pusdiklat K3. (2014, April). Teori Domino Heinrich: Teori Ilmiah Pertama Tentang Penyebab Kecelakaan Kerja. *Pusdiklatk3.Com*. Retrieved from <http://www.pusdiklatk3.com/2014/04/teori-domino-heinrich-teori-ilmiah/>, Diakses 14 Februari 2018
- Putri, W. W., & Martina, T. (2016). Hubungan Usia dan Masa Kerja Dengan Nilai Ambang Dengar Pekerja yang Terpapar Bising di PT X Sidoarjo. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, Vol.5*, 173–182.
- Rinawati, S., Widowati, N. N., & Rosanti, E. (2016). Pengaruh Tingkat Pengetahuan

- Terhadap Pelaksanaan Pemakaian Alat Pelindung Diri Sebagai Upaya Pencapaian Zero Accident di PT. X. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, Vol. 1(No.1). Retrieved from <http://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/JIHOH/> Diakses, 30 Mei 2018
- Rudyarti, E. (2017). Hubungan Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Sikap Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pengrajin Pisau Batik di PT. X, Vol. 2(No.1). Retrieved from <http://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/JIHOH/> Diakses, 27 Mei 2018
- Sinambela, L. P. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia (Membangun Tim Kerja yang Solid untuk Meningkatkan Kinerja*. (Suryani & R. Damayanti, Eds.) (Cetakan Kedua). Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Soedirman, & Prawirakusumah, S. (2014). *Kesehatan Kerja Dalam Perspektif Hiperkes & Keselamatan Kerja*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Sofyani, H. (n.d.). *Modul Praktik Partial Least Square (PLS)*. Yogyakarta: Prodi Akutansi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Retrieved from <http://hafeizsofyani.files.wordpress.com/.../modul-praktik-pls.pd.../Online> Diakses 23 Mei 2018
- Standar Nasional Pendidikan Nomor 32.(2013). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Soeharto, R. E. (2018, January 23). Wawancara dengan Factory Manager PT Sermani Steel Makassar.
- Sutrisno, E. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia* (Edisi Pertama, Cetakan ke-4). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Teja, M. B. S., Sutarja, I. N., & Diputra, G. A. (2017). Pengaruh Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Perilaku Pekerja Konstruksi pada Proyek Jalan Tol Nusa Dua - Ngurah Rai-Benoa. *Jurnal Spektran*, Vol 5(No. 1), Hal 1-87.
- Transiska, D., Nuryanti, & Taufiqurrahman.(2015). Pengaruh Lingkungan Kerja dan Faktor Manusia Terhadap Tingkat Kecelakaan Kerja Karyawan Pada PT. Putri Midai Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jom Fekon*, Vol.2. Retrieved from <http://media.neliti.com/media/publications/33748-ID-Pengaruh-Lingkungan-Kerja-Dan-Faktor-Manusia-Terdapat-Tingkat-Kecelakaan-Kerja-K.Pdf/>, Diakses 26 Januari 2018
- UU RI Nomor 1. (1970). *Undang-Undang RI Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Sekretaris Negara Republik Indonesia.
- Wibowo, A., & Tim.(2015). *Kesehatan Masyarakat Di Indonesia (Konsep, Aplikasi dan Tantangan)* (Cetakan ke-2). Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Zaprul Khan.(2016). *Filsafat Ilmu Sebuah Analisis Kontemporer*. (N. Hasanah, Ed.) (Cetakan kedua). Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.