

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Zerosick

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah kondisi dan faktor yang mempengaruhi atau dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan pegawai atau pekerja lain (termasuk juga pekerja sementara), pengunjung atau orang lain di daerah kerja (Hudi Hastowo, 2012: 4). Tujuan K3 ialah untuk memelihara kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja. Tujuan penerapan K3 menurut Undang-Undang No. 1 tahun 1970 yaitu: melindungi dan menjamin tenaga kerja di lokasi kerja, menjamin sumber produksi supaya dapat digunakan aman dan efisien, meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas nasional (TIM K3 UNY, 2014: 12). Kesehatan kerja menunjukkan pada kondisi yang bebas dari gangguan fisik, mental, emosi, atau rasa sakit yang disebabkan lingkungan kerja (Mangkunegara, 2013: 161). Kesehatan adalah merujuk pada kondisi umum fisik, mental dan stabilitas emosi secara umum. Kesehatan dan keselamatan kerja dimaksudkan untuk melindungi atau mengantisipasi pekerja terhadap bahaya yang mungkin terjadi. Berdasarkan pengertian diatas kesehatan dan keselamatan kerja adalah upaya pencegahan agar tidak terjadi kecelakaan kerja atau gangguan kerja yang bersifat merugikan, dan tidak dapat diprediksi.

Zerosicks merupakan pemahaman K3 yang memiliki kepanjangan dari beberapa kata *haZard, Environtment, Risk, Obervation/Opportunity/ Occupational, Solution, Implementasi, Culture/Climate/ Control, Knowledge/ knowhow, Standarisasi*(Ima Ismara & Eko Prianto, 2016: 122). Penjabaran istilah *Zerosicks* sebagai berikut:

a. Hazard (Bahaya)

Bahaya adalah sumber, situasi, atau tindakan yang memiliki potensi menimbulkan kecelakaan dalam pengertian cedera, cacat atau gangguan kesehatan, atau kombinasinya (Hudi Hastowo, 2012: 4). Bahaya (*danger*) adalah suatu kondisi hazard yang terekspos atau terpapar pada lingkungan sekitar dan terdapat peluang besar terjadinya kecelakaan/insiden (Wahyu Susihono & Feni Akbar Rini, 2013: 211). Beberapa jenis/kategori bahaya : (Hudi Hastowo, 2012: 7)

- a) Bahaya Fisik: kebisingan, radiasi, pencahayaan, suhu panas, suhu dingin.
- b) Bahan Kimia: bahan–bahan berbahaya dan beracun, debu, uap kimia, larutan kimia.
- c) Bahaya Biologi: virus, bakteri, jamur, parasit.
- d) Bahaya Mekanis: permesinan, peralatan.
- e) Bahaya Ergonomi: ruang sempit dan terbatas, pengangkutan barang, mendorong, menarik, pencahayaan tidak memadai, gerakan tubuh terbatas.

- f) Bahaya Psikososial: pola gilir kerja, pengorganisasian kerja, long shift, trauma.
- g) Bahaya Tingkah Laku: ketidakpatuhan terhadap standar, kurang keahlian, tugas baru atau tidak rutin.
- h) Bahaya Lingkungan Sekitar: gelap, permukaan tidak rata, kemiringan, kondisi permukaan berlumpur dan basah, cuaca, kebakaran.

Identifikasi bahaya adalah proses mengenali adanya bahaya dan menentukan karakteristiknya (Hudi Hastowo, 2012: 3). Identifikasi masalah dilakukan untuk menganalisis akan bahaya yang mungkin akan terjadi. Identifikasi masalah bertujuan untuk menemukan solusi atauantisipasi bahaya yang mungkin terjadi sehingga dapat menentukan alat pelindung diri untuk melakukan pekerjaan tersebut dengan aman. Tahapan identifikasi bahaya meliputi: (Hudi Hastowo, 2012: 6).

- a) Pengenalan kegiatan untuk menemukan, mengenali dan mendeskripsikan tahapan kegiatan tertentu dari serangkaian pekerjaan yang dilakukan oleh organisasi yang menghasilkan atau mendukung satu atau lebih produk atau jasa;
- b) Pengenalan bahaya untuk menemukan, mengenali, dan mendiskripsikan potensi bahaya yang terdapat dalam setiap tahapan kegiatan atau pekerjaan (persiapan, pelaksanaan, penyelesaian) dan akibatnya (kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja);

- c) Pengukuran potensi bahaya;
- d) Validasi daftar bahaya merupakan tahapan memasukkan setiap sumber bahaya ke dalam suatu daftar bahaya

b. *Environment*

Environment, mengenali kondisi lingkungan sekitar (alam, udara, air, tanah) yang menimbulkan Nilai Ambang Batas (NAB) (Ima Ismara & Eko Prianto, 2016:124). Menurut Sedarmayanti (Ade Yunaifah, 2018) Lingkungan kerja fisik sekitar adalah keadaan berbentuk fisik yang ada di sekitar tempat kerja yang dapat mempengaruhi siswa baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Lingkungan yang langsung berhubungan seperti kursi, meja, dll. Lingkungan yang mempengaruhi kondisi manusia meliputi: pencahayaan, kebisingan, temperatur, dll. Faktor yang mempengaruhi lingkungan kerja seperti pencahayaan, kebisingan, temperatur ruangan, kelembaban, sirkulasi udara dapat menyebabkan terpengaruhnya pekerjaan seseorang. Lingkungan kerja yang kurang nyaman karena faktor yang mempengaruhi lingkungan tidak baik menyebabkan pekerjaan tidak dapat dikerjakan secara optimal. Lingkungan yang kurang baik menyebabkan siswa mengeluarkan tenaga lebih dan waktu yang lebih lama untuk mencapai hasil.

c. *Risk*

Resiko adalah kombinasi dan konsekuensi suatu kejadian yang berbahaya dan peluang terjadinya kejadian tersebut (ILO : 2013).

Resiko dapat menimbulkan penyakit akibat kerja (PAK) dan kecelakaan akibat kerja (KAK), serta *Material Safety Data Sheet (MSDS)* (Ima Ismara & Eko Prianto, 2016:124). Kecelakaan kerja bersifat merugikan, tidak dapat diramal, tidak dapat dihindari tapi dapat dicegah. Hubungan antara bahaya dan resiko dapat dilihat pada rumus berikut: (Ima Ismara dan Eko Prianto, 2016:124)

Penyebab kecelakaan kerja dibagi menjadi 2 yaitu *unsafe human act* dan *unsafe condition* (Ima Ismara dkk, 2018: 9). *Unsafe human act* adalah perilaku pekerja itu sendiri yang tidak sesuai dengan wewenang, memindahkan alat keselamatan, menggunakan alat tidak sesuai prosedur, posisi badan salah, dan mabuk (Ima Ismara dkk, 2018: 9). *Unsafe condition* adalah kondisi lingkungan yang tidak aman. (Ima Ismara dkk, 2018: 9)

Pengetahuan mengenai resiko ini dapat berguna untuk mengidentifikasi bahaya yang akan muncul dan mencegahnya. Pencegahan resiko bahaya yang terjadi dapat dilakukan dengan manajemen resiko. Manajemen resiko adalah metode sistematis dari suatu rangkaian kegiatan: penetapan konteks, identifikasi, analisa, evaluasi, pengendalian serta komunikasi resiko.

Salah satu cara untuk bersiap-siap sebelum adanya kecelakaan kerja maka penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sangat disarankan. Alat pelindung diri adalah perlengkapan lengkap yang digunakan pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuh terhadap

kemungkinan kecelakaan kerja (Ima Ismara & Eko Prianto, 2016: 140). APD diperlukan untuk menghindari kemungkinan bahaya yang akan terjadi maka APD harus efektif dan efisien saat digunakan, baik materialnya (spesifikasi harus sesuai untuk menanggulangi bahaya), kesesuaian dengan pemakai dan nyaman/tidak mengganggu pekerjaan dari pemakai. Alasan penggunaan APD sebagai tindakan pencegahan bahaya:

- a. Penggunaan APD merupakan bagian dari konsekuensi penerapan beberapa prinsip-prinsip pengendalian bahaya di tempat kerja. Lima prinsip pengendalian bahaya di tempat kerja: penggantian, pemisahan, ventilasi, pengendalian administratif, perangkat perlindungan personal.
- b. Tidak adanya lagi alternatif pengganti peranan manusia dalam sebuah pekerjaan.
- c. Pada kondisi yang sama, pengendalian bahaya lainnya dianggap tidak dapat mengurangi jenis bahaya yang ada.

Alat pelindung diri yang biasa dijumpai adalah masker (untuk menghalau bahaya akibat kerja berupa gas maupun debu), kaos tangan (untuk melindungi tubuh dari sengatan listrik, tergores benda tajam, bahan kerja yang menimbulkan suhu panas, dan lain sebagainya), sepatu *safety* (pelindung dari sengatan listrik), pelindung telinga, helm pelindung, kacamata dan lain-lain.

d. *Observation/Opportunity/Occupational*

Observasi, merupakan kegiatan mengamati tingkat resiko bahaya di lingkungan kerja. Analisis kegiatan ini menggunakan analisa 5W+1H (*what, where, when, who, why, how*) (Ima Ismara & Eko Prianto, 2016: 131). Menurut Poewardari (Ima Ismara & Eko Prianto, 2016: 135) observasi akan menjadi penting karena:

- 1) Peneliti akan mendapatkan pemahaman lebih baik tentang konteks yang diamati.
- 2) Memungkinkan peneliti untuk bersikap terbuka, berorientasi pada penemuan daripada pembuktian, dan mendekati masalah secara induktif.
- 3) Memungkinkan peneliti mengamati hal-hal yang oleh partisipan sendiri kurang disadari.
- 4) Memungkinkan memperoleh data yang tidak diungkapkan oleh subyek yang diteliti.
- 5) Memungkinkan bergerak lebih jauh dari presepsi selektif yang ditampilkan subyek.
- 6) Memungkin peneliti merefleksikan dan bersikap introspektif terhadap penelitian yang dilakukannya.

e. *Solution*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, solusi adalah penyelesaian, pemecahan (masalah dan sebagainya), dan jalan keluar.

Berikut adalah upaya mencegah kecelakaan kerja: (Habibie Ilma Adzim 2013: 23).

- 1) Upaya pencegahan kecelakaan kerja melalui pengendalian bahaya di tempat kerja:
 - a) Pemantauan dan pengendalian kondisi tidak aman di tempat kerja.
 - b) Pemantauan dan pengendalian tindakan tidak aman di tempat kerja.
- 2) Upaya pencegahan kecelakaan kerja melalui pembinaan dan pengawasan:
 - a) Pelatihan dan pendidikan K3 terhadap pelaku kerja.
 - b) Konseling dan konsultasi mengenai penerapan K3 bersama pelaku kerja.
 - c) Pengembangan sumber daya ataupun teknologi yang berkaitan dengan peningkatan penerapan K3 di tempat kerja.
- 3) Upaya pencegahan kecelakaan kerja melalui sistem manajemen:
 - a) Prosedur dan aturan K3 di tempat kerja.
 - b) Penyediaan sarana dan prasarana K3 dan pendukungnya di tempat kerja.
 - c) Penghargaan dan sanksi terhadap penerapan K3 di tempat kerja kepada pelaku kerja.

Solusi perusahaan untuk memberikan perlindungan untuk tenaga kerjanya dari kecelakaan kerja dan menghindari kerugian yang besar dengan menerapkan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (Wahyu Susihono dan Feni Akbar Rini, 2013 : 117)

f. Implementasi

Implementasi, menerapkan secara KISSS (Koordinasi, Integrasi, Sinkron, Sinergi, Sempel) (Ima Ismara & Eko Prianto, 2016: 132). Koordinasi adalah aktifitas yang dilakukan untuk terjadinya kerjasama yang selaras dan tertib untuk tercapainya tujuan secara menyeluruh. Salah satu unsur penting dalam pelaksanaan proses koordinasi adalah komunikasi. Komunikasi adalah penyampaian informasi kepada penerima. Adanya komunikasi yang baik maka koordinasi juga akan baik. Integrasi adalah usaha untuk menyatukan tindakan-tindakan yang terarah sehingga merupakan suatu kebulatan pemikiran yang telah ditentukan dan telah disetujui bersama. Salah satu kegiatan integrasi adalah *standart operating procedure*. Sinkronisasi merupakan usaha untuk menyesuaikan, menyelaraskan kegiatan-kegiatan, tindakan-tindakan pada unit-unit sehingga diperoleh keserasian dalam pelaksanaan tugas atau kerja. Sinkronisasi dilakukan agar pekerjaan tidak tumpang tindih sehingga tujuan dan kepentingan bersama terpenuhi. Sempel adalah penerapan yang terkoordinir untuk menemukan cara yang lebih baik dan mudah dalam menjalankan tugas.

g. *Culture/Climate/Control*

Culture/Climate/Control, melakukan pembudayaan K3 di lingkungan kerja, kemudian dilakukan kontrol, *monitoring* dan evaluasi secara berkala (Ima Ismara & Eko Prianto, 2016: 132). *Culture*/budaya kerja berorientasi dengan K3 membawa pekerja berproses untuk selalu berbudaya K3 dengan benar, dan meningkatkan budaya K3. Budaya K3 memiliki beberapa tingkatan mulai dari: *pathological*, reaktif, *calculative*, proaktif, dan tingkat tertinggi adalah generatif. *Climate*/Iklim kerja yang dimaksud adalah pekerja memiliki jadwal kerja atau metode kerja yang sesuai dengan kemampuan mesin saat suhu maupun kelembaban lingkungan kerja berubah. Sedangkan *Control*/pengendalian, pengendalian dilakukan untuk mengatur dan mengkoordinir agar semua berjalan sesuai target dan persediaan digunakan sesuai kebutuhan yang diperlukan.

h. *Knowledge/ knowhow*

Knowledge/pengetahuan sebagai penambah wawasan atau sebagai referensi untuk melakukan pengembangan penelitian dan diklat sebagai tindakan lebih lanjut (Ima Ismara & Eko Prianto, 2016: 137). Pengetahuan tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, menambah wawasan mengenai macam-macam bahaya yang dapat menyebabkan penyakit akibat kerja maupun kecelakaan kerja, siswa juga dapat menganalisis resiko yang mungkin muncul, siswa dapat menghindari bahaya yang

mungkin terjadi dengan mengidentifikasi dan menggunakan APD untuk melindungi diri terhadap bahaya yang mungkin muncul, siswa juga mengetahui peraturan-peraturan yang ada untuk mendisiplinkan diri dan menghindari kemungkinan terburuk.

i. Standarisasi

Standarisasi, merupakan aturan perundangan yang mengatur tentang K3, seperti UU K3, keputusan menteri, ISO, NIOSH, OHSAS.(Ima Ismara & Eko Prianto, 2016: 137)

1) Undang-Undang

- a) UU No.1 tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang diberlakukan pada tanggal 12 Januari 1970 yang memuat berbagai persyaratan yang berkaitan tentang keselamatan kerja. Dalam undang-undang ini ditetapkan mengenai kewajiban pengelola laboratorium, kewajiban dan hak praktikan serta syarat-syarat keselamatan kerja praktik yang harus dipenuhi dan ditaati.
- b) UU No.23 tahun 1992 tentang Kesehatan.
- c) Undang-undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Dalam undang-undang ini berisi tentang keselamatan kerja yang termuat pada pasal 86 yang menyebutkan bahwa manajemen bengkel wajib menerapkan upaya keselamatan untuk melindungi praktikan di tempat kerja/bengkel. Sedangkan pada pasal 87 mewajibkan setiap manajemen laboratorium untuk melaksanakan

menejemen K3 yang terintegrasi dengan manajemen organisasi lainnya.

2) Keputusan Menteri

- a) Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI Nomor: Kep-51/Men/1999 Tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika di tempat kerja.
- b) Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI Nomor: Kep-187/Men/1999 Tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya di tempat kerja.
- c) Keputusan Presiden Nomor 22 tahun 1993 tentang Penyakit yang timbul Akibat hubungan Kerja.
- d) Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 876/Menkes/SK/IX/VIII/2001 tentang Pedoman teknis analisis dampak lingkungan.
- e) Keputusan Menteri kesehatan Nomor 1217/Menkes/SK/IX/2001 tentang pedoman penanganan dampak radiasi.
- f) Keputusan Menteri kesehatan Nomor 315/Menkes/SK/III/2003 tentang komitekeselamatan dan kesehatan kerja sektor kesehatan.

3) Peraturan Menteri

Peraturan Menteri Tenaga Kerja No: PER.05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

4) Peraturan Pemerintah

- a) Peraturan Pemerintah Nomor 27 tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan.
- b) PP Nomor 14 Tahun 2012 Pasal 44 yang mengandung butir-butir sebagai berikut:

- i) Setiap kegiatan usaha ketenagalistrikan wajib memenuhi ketentuan keselamatan ketenagalistrikan.
- ii) Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan sebagaimana dimaksud pada ayat 1, bertujuan untuk mewujudkan kondisi:
 - (1) Handal dan aman bagi instalasi;
 - (2) Aman dari bahaya bagi manusia dan makhluk hidup lainnya;
 - (3) Ramah lingkungan;
- iii) Ketentuan keselamatan ketenagalistrikan sebagaimana dimaksud pada ayat satu (1) meliputi butir-butir sebagai berikut:
 - (1) Pemenuhan standarisasi peralatan dan pemanfaat tenaga listrik;
 - (2) Pengamanan instalasi tenaga listrik;
 - (3) Pengamanan pemanfaat tenaga listrik;
 - (4) Setiap instalasi tenaga listrik yang beroperasi wajib memiliki sertifikat layak operasi yang resmi dikeluarkan oleh badan terkait;
 - (5) Setiap peralatan dan pemanfaat tenaga listrik wajib memenuhi ketentuan standar nasional Indonesia;
 - (6) Setiap tenaga teknik dalam usaha ketenagalistrikan, wajib memiliki sertifikat kompetensi.

5) Surat Edaran

Surat Edaran Dirjen Binawas No.SE.05/BW/1997 tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri.

6) NIOSH

7) OHSAS 18001 & 18002

8) ISO 18000

Pengetahuan K3 dapat dipahami dengan luas menggunakan pemahaman K3 dengan *Zerosicks*. Pengetahuan K3 berisi tentang pengertian dan tujuan seperti yang disampaikan oleh Hudi Hastowo dan TIM K3 yaitu K3 dapat menegah kemungkinan terjadinya kecelakaan. kemudian istilah 5S yang disampaikan oleh Masaaki Imai, MC Mahon dan Eris Kusnandi dalam teori 5S yang memuat tentang pengertian masing-masing tahapan 5S. Lalu pengetahuan K3 juga memuat tentang identifikasi faktor penyebab kecelakaan kerja yang diperoleh dari beberapa jenis/ kategori bahaya yang dikemukakan oleh Hudi Hastowo dan Ima Ismara. Penyebab keelakaan kerja menurut Ima Ismara yaitu *unsafe human act* dan *unsafe condition*. Pengetahuan K3 juga mempelajari mengenai cara pencegahan kecelakaan dan penggunaan APD saat bekerja yang dikemukakan oleh Habbie Ilma yang disesuaikan dengan kategori bahaya oleh Hudi Hastowo dan penggunaan APD oleh Ima Ismara & Eko Prianto. Beberapa indikator tersebut dapat digunakan untuk kisi-kisi alat ukur pengetahuan K3.

2. Sikap 5S

a. Teori 5S

5S adalah suatu metode penataan dan pemeliharaan wilayah kerja secara intensif berasal dari Jepang yang digunakan oleh manajemen dalam usaha memelihara ketertiban, efisiensi, dan disiplin di lokasi kerja sekaligus meningkatkan/mengoptimalkan kinerja perusahaan secara menyeluruh (Masaaki Imai: 1998). Penerapan 5S umumnya diberlakukan bersamaan dengan penerapan *kaizen* agar dapat mendorong efektivitas pelaksanaan 5S. Di Indonesia metode ini dikenal dengan istilah 5R, sedangkan di Amerika dan Eropa dikenal dengan 5C.

Penerapan 5S dilaksanakan secara bertahap sesuai urutannya (Masaaki Imai dan Brian Heymans, 2000: 3). Jika tahap pertama (*seiri*) tidak dilakukan dengan baik, maka tahap berikutnya pun tidak akan dapat dijalankan secara maksimal dan seterusnya (Masaaki Imai dan Brian Heymans, 2000: 1). Tujuan penerapan 5S adalah untuk mensejahterakan pekerja sebab bekerja dengan keadaan bersih lebih nyaman, disiplin diri, antisipasi, partisipasi semua kalangan, dan menjaga peralatan agar dapat digunakan dalam tempo yang lama (Dikson Kho, 2017)

Tabel 1. Kepanjangannya dari 5S dari beberapa bahasa

JEPANG		INDONESIA			INGGRIS	
5S	5R	5S	5P	5K	5S	
1S	<i>Seiri</i>	Ringkas	Sisih	Pemilahan	Ketertiban	<i>Sort</i>
2S	<i>Seiton</i>	Rapi	Susun	Penataan	Kerapihan	<i>Set in Order</i>
3S	<i>Seiso</i>	Resik	Sasap	Pembersihan	Kebersihan	<i>Shine</i>
4S	<i>Seiketsu</i>	Rawat	Sosoh	Penjagaan	Kelestarian	<i>Standardize</i>
5S	<i>Shitsuke</i>	Rajin	Suluh	Penyadaran	Kedisiplinan	<i>Sustein</i>

整理 (*seiri*) atau **Ringkas** merupakan kegiatan menyingkirkan barang-barang yang tidak diperlukan sehingga segala barang yang ada di lokasi kerja hanya barang yang benar-benar dibutuhkan dalam aktivitas kerja (*Oxford Beginner's Japanese Dictionary*, 2000: 30). *Seiri* merupakan kegiatan membersihkan, memilah dan menandai barang yang tidak terpakai tapi masih diperlukan. *Seiri* juga mengatur kesediaan barang dan mengendalikan jumlah pembuatan barang sehingga pengeluaran, pemasukan dan lahan kerja tidak berserakan. Barang yang prioritas ditempatkan pada posisi yang mudah dijangkau dan barang yang tidak terlalu diperlukan ditempatkan pada tempat yang tidak menghalangi kegiatan pelaku kerja. *Sort through materials, keeping only the essential items needed to complete tasks* (MC Mahon, 2015: 6). Ringkas adalah tidak banyak memerlukan tempat (KBBI).

整頓 (*seiton*) atau **Rapi**, segala sesuatu harus diletakkan sesuai posisi yang ditetapkan sehingga siap digunakan pada saat diperlukan (*Oxford Beginner's Japanese Dictionary* : 2000). *Seiton* adalah langkah kedua setelah pemilahan, yaitu: penataan barang yang berguna agar mudah dicari, dan aman, serta diberi indikasi (Eris Kusnandi : 2011). Adanya pengindikasian mengharuskan adanya denah tempat penyimpanan sehingga mudah ditemukan. Penambahan garis pemisah ataupun garis tempat membuat semua rak penyimpanan maupun alat terlihat rapi dan segera menunjukkan kejanggalan ketika alat berpindah tempat. Rapi ialah baik, teratur, bersih, dan apik (KBBI). Langkah kedua

ini dikenal istilah *Signboard Strategy*, yaitu menempatkan barang-barang berguna secara rapih dan teratur kemudian diberikan indikasi atau penjelasan tentang tempat, nama barang, dan berapa banyak barang tersebut agar pada saat akan digunakan barang tersebut mudah dan cepat diakses (Eris Kusnandi, 2011). *Signboard strategy* mengurangi pemborosan dalam bentuk gerakan mondar-mandir mencari barang (Eris Kusnandi, 2011). *Seiton* bertujuan untuk mempermudah penambilan, mengeluarkan, dan mengembalikan barang sesuai tempat semula. Strategi penyimpanan adalah menggunakan garis miring untuk mempermudah pengembalian barang ketempat semula. *Seiton* akan lebih optimal jika bukan bertujuan untuk perbaikan tapi untuk pencegahan (Hiroyuki Hirano : 1999). Mengurangi/mengoptimalkan penggunaan alat dan menggunakan alternatif sebagai pengganti penggunaan alat untuk melakukan pekerjaan adalah salah satu upaya mengoptimalkan pelaksanaan tahap ini.

清楚 (*seiso*) atau **Resik**, merupakan kegiatan membersihkan peralatan dan daerah kerja sehingga segala peralatan kerja tetap terjaga dalam kondisi yang baik (*Oxford Beginner's Japanese Dictionary*, 2000). Pembersihan secara teratur dan pemeliharaan (MC Mahon, 2015). *Proactive efforts to keep workplace areas clean and orderly to ensure purpose-driven work* (MC Mahon, 2015). *Seiso* juga perlu pembuatan peta tanggung jawab dan jadwal resik di beberapa daerah. *Seiso* adalah langkah ketiga setelah penataan, yaitu: pembersihan barang yang telah

ditata dengan rapih agar tidak kotor, termasuk tempat kerja dan lingkungan serta mesin, baik mesin yang *breakdown* maupun dalam rangka program *Preventive Maintenance* (PM) (Eris Kusnandi, 2011). Sebisa mungkin tempat kerja dibuat bersih dan bersinar seperti ruang pameran agar lingkungan kerja sehat dan nyaman sehingga mencegah motivasi kerja yang turun akibat tempat kerja yang kotor dan berantakan (Eris Kusnandi, 2011).

清潔 (*seiketsu*) atau **Rawat**, merupakan kegiatan menjaga kebersihan pribadi sekaligus mematuhi ketiga tahap sebelumnya (*Oxford Beginner's Japanese Dictionary* : 2000). Mempermudah untuk mempertahankan dan menyederhanakan serta standarisasi (MC Mahon: 2015). Rawat adalah pelihara, urus, jaga (KBBI). *Seiketsu* adalah langkah selanjutnya setelah *seiri*, *seiton*, dan *seiso*, yaitu: penjagaan lingkungan kerja yang sudah rapi dan bersih menjadi suatu standar kerja, sehingga alat yang telah bersih dan rapi dapat di tentukan bahwa alat tersebut sesuai standar kemudian distandarisasi (Eris Kusnandi, 2011). Keadaan yang telah dicapai dalam proses *seiri*, *seiton*, dan *seiso* harus distandarisasi (Eris Kusnandi, 2011). Standar-standar ini harus mudah dipahami, diimplementasikan ke seluruh anggota organisasi, dan diperiksa secara teratur dan berkala (Eris Kusnandi, 2011).

躰付 (*shitsuke*) atau **Rajin**, langkah terakhir, yaitu penyadaran diri akan etika/sopansantun kerja: Disiplin terhadap standar, saling menghormati, malu melakukan pelanggaran, dan senang melakukan

perbaikan (Eris Kusnandi, 2011). *Sustain new practices and conduct audits to maintain discipline* (MC Mahon, 2015). Mempertahankan apa yang telah dicapai (MC Mahon, 2015). Rajin adalah suka bekerja (belajar dan sebagainya), getol, sungguh-sungguh bekerja, selalu berusaha giat (KBBI). *Shitsuke* diterapkan untuk membangun sikap, mau memberi kritik dan menerima kritik yang membangun adalah salah satu cara mensukseskan adanya penerapan 5S dalam hal ini perlu adanya standar yang ketat juga dalam lingkungan kerja.

b. Sikap 5S

Pengertian Sikap

Menurut Tiffany (2017), ahli Sri Utami sikap ataupun *attitude* memiliki beberapa poin penting yang harus dijabarkan. Diantaranya adalah :

- 1) Sikap berkaitan dengan respon, dimana sikap merupakan bentuk dari sebuah perasaan yakni perasaan yang mendukung maupun perasaan yang tidak mendukung pada sebuah objek.
- 2) Sikap yang berkaitan kepada kesiapan respon seperti sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi pada suatu objek dengan menggunakan suatu cara. Namun jika dihadapkan pada suatu stimulus yang mungkin menginginkan adanya respon suatu pola perilaku, ataupun kesiapan antisipasi untuk dapat menyesuaikan diri dari situasi sosial yang sudah dikondisikan.
- 3) Sikap adalah konstelasi atau bagian komponen-komponen kognitif, konatif ataupun afektif yang saling bersinggungan dan juga

berinteraksi untuk bisa saling merasakan, memahami serta memiliki perilaku yang bijak pada suatu objek di lingkungan. Hal ini mungkin yang dikatakan oleh orang awam mencoba menempatkan diri di posisi orang lain baik dalam definisi baik ataupun buruk.

Bersikap 5S artinya menerapkan tahapan 5S secara sistematis atau bertahap sesuai urutan dan dilaksanakan secara terus menerus.

Komponen Sikap

Ada 3 komponen pembentuk sikap yang utuh yaitu: (Crazz, 2017: 3)

- 1) Kognitif: komponen mengenai kepercayaan terhadap sesuatu yang dianggap benar. kepercayaan inilah yang menjadi dasar seseorang mengenai apa yang dapat diharapkan oleh obyek tertentu.
- 2) Afektif: menyangkut masalah emosional subyektif terhadap suatu obyek sikap.
- 3) Konatif: komponen konatif atau komponen perilaku dalam struktur sikap menunjukkan bagaimana perilaku yang ada dalam diri seseorang berkaitan dengan obyek sikap yang dihadapi.

Pengukuran Sikap

Sikap dapat diukur dengan beberapa cara seperti berikut: (Rinda Sulistiyono, 2010)

- 1) Observasi Perilaku

Perilaku akan berbanding lurus dengan sikap. Tetapi pengamatan terhadap perilaku harus dilakukan secara hati-hati apabila pengukuran hanya berpacu pada pengamatan perilakunya saja.

2) Penanyaan Langsung

Sikap merupakan variabel yang terlalu kompleks untuk diungkap dengan pertanyaan tunggal sangat tergantung pada kalimat yang digunakan dalam pertanyaan, konteks pertanyaannya, cara menanyakannya, situasi dan kondisi yang merupakan faktor luar, dll. Seseorang cenderung mengungkapkan secara terbuka apa yang dirasakannya, tapi tidak semuanya.

3) Pengungkapan Langsung

Pengungkapan secara tertulis merupakan pengungkapan yang diungkapkan melalui tulisan namun tetap secara langsung, hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan item baik tunggal (setuju tidak setuju) ataupun ganda (banyak-sedikit)

4) Skala Sikap

Berupa sebuah gerombolan pernyataan-pernyataan mengenai suatu objek sikap dan diberi opsi jawaban.

Pengukuran sikap 5S diambil dari teori mengenai 5S yang diterapkan melalui sikap pelaksana dan teori mengenai K3 yang berpedoman dengan beberapa indikator pengukuran yang ditarik dari teori-teori *Zerosicks* dan 5S antara lain: kecenderungan menyikapi tujuan K3 yang dikemukakan oleh TIM K3 UNY, kecenderungan mengenai 5S dan perasaan mengenai 5S oleh MC mahon dan Eris Kusnandi, serta kecenderungan mengenai bahaya yang dapat berpedoman pada teori mengenai *hazard* yang dikemukakan oleh Hudi Hastowo.

3. Kesadaran Berperilaku K3

Kesadaran berperilaku K3 adalah kesadaran dari dalam diri seseorang untuk menerapkan prosedur K3. Menurut Sigmund Freud (Sarlito W. Sarwono, 2011: 122) kesadaran adalah bagian dari kejiwaan yang berisi hal-hal yang diketahuinya. Perilaku keselamatan adalah tindakan atau kegiatan yang berhubungan dengan faktor-faktor keselamatan kerja.

Menurut Zhou et al., (2007) ada empat faktor untuk meningkatkan perilaku keselamatan, yaitu: *safety attitudes, employee's involvement, safety management systems and procedures, and safety knowledge.*

Keselamatan Berbasis Perilaku/ *Behavior Based Safety*:

- 1) Mencerminkan pendekatan proaktif untuk manajemen keselamatan dan kesehatan
- 2) Mencerminkan pendekatan proaktif untuk pencegahan cedera
- 3) Fokus pada perilaku beresiko yang dapat menyebabkan cedera
- 4) Fokus pada perilaku yang aman yang dapat berkontribusi terhadap pencegahan cedera.

Alat ukur untuk kesadaran berperilaku seperti yang dikemukakan oleh Zhou tentang perilaku dan digabungkan dengan teori lain sehingga indikator pengukuran kesadaran berperilaku meliputi perilaku terhadap diri sendiri, lingkungan, alat praktik, bahaya, dan undang-undang serta taat aturan praktik seperti yang dikemukakan oleh Ima Ismara & Eko Prianto dalam penggolongan penyebab kecelakaan kerja.

B. Penelitian Relevan

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh:

Prilia Relastiani Ramadan (2014) dalam penelitiannya yang berjudul Pengaruh pengetahuan K3 dan sikap terhadap kesadaran berperilaku K3 di lab. CNC dan PLC SMK Negeri 3 Yogyakarta. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode *expost facto*. Data yang diperoleh berupa data interval. Penelitian ini menggunakan dua macam variabel, 1) variabel bebas, yaitu: pengetahuan K3 (X1) dan sikap (X2); 2) variabel terikat, yaitu kesadaran berperilaku K3 (Y). Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII Jurusan Teknik Pemesinan dan Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 3 Yogyakarta yang berjumlah 152 responden. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif dan regresi berganda dengan dua prediktor. Pengujian hipotesis dengan taraf signifikansi (α) sebesar 5% menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh yang positif pengetahuan K3 terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa kelas XII jurusan Teknik Pemesinan dan Teknik Instalasi Tenaga Listrik di lab. CNC dan PLC SMK Negeri 3 Yogyakarta. Pengaruh pengetahuan terhadap kesadaran berperilaku K3 sebesar 0,149 (14,9%) dilihat dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,134 > 1,65508$); (2) terdapat pengaruh yang positif sikap terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa kelas XII Jurusan Teknik Pemesinan dan Teknik Instalasi Tenaga Listrik di lab. CNC dan PLC SMK Negeri 3 Yogyakarta. Pengaruh sikap terhadap

kesadaran berperilaku K3 sebesar 0,293 (29,3%) dilihat dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($78,76 > 1,65508$); dan (3) terdapat pengaruh yang positif pengetahuan K3 dan sikap secara bersama-sama terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa kelas XII jurusan Teknik Pemesinan dan Teknik Instalasi Tenaga Listrik di lab. CNC dan PLC SMK Negeri 3 Yogyakarta. Pengaruh pengetahuan dan sikap secara bersama-sama terhadap kesadaran berperilaku K3 sebesar 0,352 (35,2%) dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($40,147 > 3,06$).

Gilang Wahyu Wicaksana (2013) dalam penelitiannya yang berjudul Pengaruh Lingkungan Praktik dan Sikap Kerja Siswa terhadap Kesadaran Keselamatan Kerja Program Keahlian Elektronika Industri SMK Muhammadiyah Prambanan. Penelitian ini menggunakan desain *expost facto* dengan pendekatan kuantitatif. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri yang berjumlah 57 responden. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode angket. Analisa data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif untuk mengetahui gambaran variabel dan teknik pengujian regresi linier sederhana dengan analisis jalur digunakan untuk menguji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) sebagian siswa kelas XI Program keahlian Teknik Elektronika Industri SMK Muhammadiyah Prambanan (70%) termasuk dalam kategori tinggi dalam menanggapi lingkungan kerja, sebagian siswa kelas XI Program keahlian Teknik Elektronika Industri SMK Muhammadiyah Prambanan (67%) tergolong tinggi dalam menunjukkan kualitas sikap kerja, kesadaran keselamatan kerja siswa kelas XI Program keahlian Teknik

Elektronika Industri SMK Muhammadiyah Prambanan (56%) tergolong tinggi. (2) terdapat pengaruh yang positif antara lingkungan praktik terhadap kesadaran keselamatan kerja dengan nilai koefisien regresi $r = 0,557$, (3) terdapat pengaruh yang positif antara sikap kerja terhadap kesadaran keselamatan kerja dengan nilai koefisien regresi $r = 0,772$, (4) Lingkungan praktik dan sikap kerja siswa secara bersama – sama memiliki peranan terhadap kesadaran keselamatan kerja dengan koefisien determinasi $r^2 = 0,607$ atau sebesar 60,7%.

Hernowo Adi Nugroho (2015) dalam penelitiannya yang berjudul Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Laboratorium Praktik Program Keahlian TITL SMK Negeri 1 Pundong. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kualitatif. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik yang berjumlah 122 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan metode angket, dokumentasi, dan wawancara. Analisa data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif untuk mengetahui gambaran real yang ada di laboratorium kerja praktik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Penanganan Potensi Bahaya di Jurusan TITL SMK 1 Pundong (55%) termasuk dalam kategori tinggi. (2) Solusi tentang K3 praktik siswa Jurusan TITL SMK 1 Pundong (34%) termasuk dalam kategori tinggi, (3) Penerapan 5R di lab praktik Jurusan TITL SMK N 1 Pundong (41%) termasuk dalam kategori tinggi.

C. Kerangka Pikir

1. Pengaruh Pengetahuan K3 terhadap Kesadaran Berperilaku K3

Pengetahuan kesehatan dan keselamatan kerja adalah ilmu yang telah diperoleh/didapat siswa yang berkaitan tentang kesehatan dan keselamatan kerja. Pengetahuan K3 meliputi 5S, kecelakaan dan cara pencegahannya, dampak dari kecelakaan, undang-undang tentang K3, bahaya serta potensi bahaya. Kaitannya dengan kesadaran berperilaku K3, peserta didik yang memiliki pengetahuan yang luas memiliki kesadaran dari dalam diri sendiri untuk berperilaku K3 tanpa harus diingatkan oleh orang lain dan sudah menjadi kebiasaan atau sebagai kewajiban untuk selalu menerapkan/melaksanakan ilmu K3 untuk menghindarkan diri dari bahaya yang mungkin terjadi. Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka dapat diduga terdapat pengaruh pengetahuan K3 terhadap kesadaran berperilaku K3.

2. Pengaruh Sikap K3 terhadap Kesadaran Berperilaku K3

Sikap K3 merupakan kecenderungan siswa terhadap kesehatan dan keselamatan kerja. Sikap terbagi menjadi dua yaitu sikap positif dan sikap negatif. Siswa yang memiliki sikap positif cenderung menerima dan sadar untuk berperilaku K3. Sebaliknya siswa yang memiliki sikap negatif cenderung tidak sadar akan pentingnya berperilaku K3. Berdasarkan kerangka berpikir di atas, dapat diduga terdapat pengaruh sikap terhadap kesadaran berperilaku K3.

3. Pengaruh Pengetahuan dan Sikap K3 secara bersama-sama terhadap Kesadaran Berperilaku K3

Pekerja yang bekerja dalam taraf resiko bahaya yang tinggi akan aman dan sehat apabila memiliki pengetahuan luas dan memiliki sikap yang baik (mentaati peraturan yang ada mulai dari tahap pengerjaan dan memperhatikan/menghindari larangan-larangan agar tetap aman). Kaitannya dengan penelitian ini, siswa yang memiliki pengetahuan yang luas dan sikap yang positif dimungkinkan memiliki kesadaran berperilaku K3 yang tinggi. Siswa yang memiliki pengetahuan terbatas dan sikap negatif dimungkinkan akan memiliki kesadaran berperilaku rendah pula. Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka dapat diduga terdapat pengaruh pengetahuan K3 dan sikap 5S secara bersama-sama terhadap kesadaran berperilaku K3.

D. Hipotesis Penelitian

1. H_{a1} = Adanya pengaruh yang positif pengetahuan K3 terhadap kesadaran berperilaku K3 peserta didik di SMK N 2 Depok Sleman.
2. H_{a2} = Adanya pengaruh yang positif sikap 5S terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa SMK N 2 Depok Sleman.
3. H_{a3} = Adanya pengaruh yang positif pengetahuan K3 dan sikap 5S secara bersama-sama terhadap kesadaran berperilaku K3 siswa SMK N 2 Depok Sleman.