

Perancangan dan Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Luar Gedung PT. SMART Tbk

Denny Prabowo Santasa¹

Abstract: PT SMART Tbk is a company that produce palm oil. There are some problem when doing activity outside company building. Company need a suggestion to fix this problem. first problem is there are *pedestrian* path that the lack of road sign in that area. The suggestion for this problem is to draw road sign that fit with standard width and color in path with no road sign. Second problem is there are lack of regulation (SOP) of not bringing cigarette on security checking when entering PT SMART Tbk area. The suggestion of this problem is adding the regulation of not bringing cigarette on that SOP. Third problem is lack of special parking lot for company visitor. This time company visitor parking lot is merged with employee parking lot. The suggestion of this problem is built the parking lot in company backyard so the employee have their own parking lot.

Keywords: *Pedestrian* Path, SOP, Employee Parking Lot.

Pendahuluan

PT Sinar Mas Agro *Resources* and *Technology* Terbuka (PT SMART Tbk) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan minyak kelapa sawit yang telah berintegrasi. PT SMART Tbk merupakan perusahaan skala besar yang menjual dan mendistribusikan minyak kelapa sawit yang menjangkau pasar domestik dan pasar internasional. PT SMART Tbk memiliki divisi-divisi dalam menunjang alur produksi perusahaan.

Hal ini tak lepas dengan membentuk panitia pembina keselamatan dan kesehatan kerja (P2K3) dalam mengatur penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di perusahaan. PT SMART Tbk memiliki masalah pada area *outdoor*, dimana kondisi tersebut dapat menimbulkan risiko pada karyawan atau tamu.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah kegiatan yang menunjang orang, mesin, dan *material* perusahaan, dimana lingkungan perusahaan dapat menjamin terciptanya kondisi yang aman (Hadiningrum [1]). Lingkungan yang aman dapat terhindar dari gangguan fisik dan mental

melalui pemakaian perlengkapan alat perlindungan diri (APD) yang sesuai dengan *standard* (Mathis dan Jackson [2]).

Tujuan dalam keselamatan dan kesehatan kerja adalah untuk meminimal risiko kecelakaan yang terjadi dalam aktivitas dilapangan sebelum, dengan memakai perlengkapan yang sesuai dengan *standard* dan mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik secara fisik, sosial, dan psikologis (Mangkunegara [3]).

Masalah yang ada adalah belum lengkapnya rambu jalur *pedestrian* yang ada di perusahaan. Jalur *pedestrian* sangatlah penting dalam menunjang aktivitas yang ada di perusahaan. Jalur untuk orang berjalan pada PT SMART Tbk memiliki kekurangan karena masih ditemukan tidak adanya jalur *pedestrian* dan terdapat jalur *pedestrian* yang menghilang karena tetesan minyak.

Hal ini dapat membuat karyawan atau tamu menjadi bingung dimana area yang aman untuk berjalan. Ketika jalur *pedestrian* masih belum ada, maka karyawan atau tamu dapat memasuki jalur kendaraan yang keluar masuk sehingga dapat menimbulkan risiko kecelakaan.

Metode Penelitian

Pada bagian metode penelitian ini akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan jalur *pedestrian* dalam penelitian ini.

¹Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: demyprabowo96@gmail.com

Pengamatan Awal Jalur *Pedestrian* Umum

Pengamatan awal pada bagian jalur *pedestrian* pada PT SMART Tbk. Pengamatan awal bertujuan untuk mengetahui jalur *pedestrian* yang dilewati sudah aman apa belum, sehingga dapat terhindar dari ancaman risiko kecelakaan. Jalur *pedestrian* haruslah memiliki lebar yang sesuai dengan *standard*, dimana lebar tersebut membuat orang merasa nyaman dan aman saat melintas. Pengamatan juga bertujuan membuat jalur *pedestrian* sesuai dengan kondisi lokasi yang akan dibuat, dimana lokasi tersebut memiliki aktivitas yang padat. Aktivitas yang padat ini sangat berisiko kecelakaan untuk karyawan atau tamu yang sedang berjalan, karena aktivitas yang ada mulai dari keluar masuknya truk tangki minyak yang akan *loading* atau *unloading* CPO dan truk yang sedang parkir menunggu antrian.

Pengamatan Awal *Pedestrian* Karyawan

Pengamatan awal *pedestrian* karyawan yang sudah ada di PT SMART Tbk. Pengamatan pertama dilakukan untuk mengetahui jalur yang dilewati karyawan sudah memiliki jalur *pedestriannya* dan dapat digunakan dengan aman dan nyaman. Pengamatan kedua adalah apakah setiap lokasi sudah memiliki jalur *pedestrian*, agar bisa dilewati oleh karyawan.

Penelusuran Dokumen SMK3 tentang Jalur *Pedestrian*

Penelusuran dokumen SMK3 tentang jalur *pedestrian*. Penelusuran ini dimaksudkan untuk mengetahui tentang sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan prosedur, proses, dan sumber daya terkait dengan jalur *pedestrian*. Dokumen SMK3 sangat diperlukan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian, dan pemeliharaan kebijakan K3. SMK3 sebagai media analisa kemungkinan timbulnya risiko-risiko disuatu lingkungan kerja, sehingga optimalisasi pengimplementasian budaya K3 di Industri mampu berjalan dengan lancar.

Pengamatan Awal Aplikasi SMK3 tentang Jalur *Pedestrian*

Pengamatan awal aplikasi SMK3 tentang jalur *pedestrian*. Pengamatan ini bertujuan apakah dokumen SMK3 tentang jalur *pedestrian* sudah sesuai dengan kondisi keadaan sekarang perusahaan. Hal ini dilakukan untuk

mengetahui kendali yang terjadi dilapangan. Temuan ini bisa berupa belum diterapkan jalur *pedestrian* tetapi sudah ada dokumen SMK3 tentang jalur *pedestrian* atau dokumen SMK3 tentang jalur *pedestrian* sudah ada tetapi memiliki kendala pada lingkungan perusahaan.

Identifikasi Potensi Bahaya

Identifikasi potensi bahaya pada setiap area dilingkungan perusahaan. Identifikasi bahaya diperlukan untuk merancang jalur *pedestrian* agar terhindar dari semua bahaya yang ada dan bebas dari segala aktivitas yang ada. Identifikasi dilakukan berdasarkan orang yang ada di jalur *pedestrian* mengalami risiko bahaya terjadi.

Penilaian Risiko

Penilai risiko terhadap potensi bahaya yang ada di lingkungan perusahaan. Potensi bahaya dapat dipilih bedasarkan skala risiko bahaya yang terjadi mulai dari ringan sampai berat. Penilaian diperlukan untuk menilai berapa besar bahaya timbul terhadap aktivitas karyawan dilapangan. Penilaian risiko dapat sebagai acuan dalam penanggulangan bahaya baik dari bahaya yang berat hingga bahaya ringan.

Pengumpulan Data *Constraint* Perusahaan

Pengumpulan data *constraint* perusahaan. Pengumpulan data *constraint* adalah data yang diambil dengan melihat batasan dari suatu masalah yang jadi penelitian. Pengumpulan data *constraint* perusahaan berupa waktu, orang, dan lokasi. Batasan ini dilakukan untuk mengabaikan data yang tidak terkait dengan penelitian. Hal ini sebagai dasar batasan penelitian yang dikumpulkan dalam membuat usulan sehingga *valid*.

Pengendalian Risiko

Pengendalian risiko dengan mengumpulkan semua solusi-solusi yang ada. Solusi diambil berdasarkan aktivitas pada setiap area-area yang memiliki tingkat aktivitas kendaraan yang sangat tinggi. Pengendalian risiko bertujuan untuk meminimalkan potensi kecelakaan pada orang yang disebabkan oleh tidak adanya jalur *pedestrian* yang ada. Pengendalin risiko digunakan dalam pembuatan model usulan terhadap jalur *pedestrian* yang sudah diidentifikasi permasalahan yang ada. Model usulan bertujuan untuk menginformasikan pembuatan atau rancangan jalur *pedestrian*

dengan memperhatikan faktor keamanan. Faktor keamanan hal yang sangat penting dalam perancangan jalur *pedestrian* adalah pemasangan rambu-rambu dimana orang itu diperbolehkan melintasi bagian tersebut. Jadi proses pengendalian risiko dilakukan memilih solusi yang tepat untuk meminimalkan bahaya yang ada.

Hasil dan Pembahasan

Permasalahan yang terjadi diluar gedung PT SMART Tbk adalah tentang K3, dimana terdapat beberapa faktor-faktor yang ada. Faktor yang terdapat permasalahan adalah jalur pejalan kaki atau *pedestrian*. PT SMART Tbk ingin mengurangi masalah yang terjadi di luar gedung. Permasalahan yang terjadi karena belum lengkapnya jalur *pedestrian* dan terdapat jalur yang hilang akibat dari tetesan minyak. Akibat dari masalah yang ada risiko yang terjadi adalah dapat membuat karyawan atau tamu terjadi kecelakaan saat berjalan. Masal

Identifikasi Risiko yang Mungkin akan Terjadi

Identifikasi risiko yang dilakukan merupakan risiko yang mungkin akan terjadi pada aktivitas di luar gedung perusahaan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui risiko terhadap orang, dimana setiap orang terdapat tingkat risiko yang tinggi dalam aktivitasnya. Setiap risiko memiliki penyebab terjadinya masalah yang

ada. Penyebab risiko yang terjadi berasal dari orang itu sendiri, keterbatasan perusahaan dan proses aktivitas yang ada pada setiap area (*loading* atau *unloading* CPO). Dibutuhkan pengendalian dalam mencegah risiko yang mungkin akan terjadi. Identifikasi risiko yang dilakukan terhadap karyawan atau tamu atau PKL dapat dilihat pada Tabel 1.

Jika pengendalian risiko dijalankan tetapi memiliki dampak risiko yang masih ada, maka dilakukan *risk contingency* dalam mengatasi dampak risiko yang ada sehingga dapat dilakukan pengendalian. Contoh identifikasi yang dilakukan adalah subjek risiko dimana karyawan atau tamu atau PKL yang sedang melakukan aktivitas berjalan terdapat sumber risiko yaitu adanya tetesan minyak.

Dampak yang ditimbulkan adalah orang menjadi bingung karena area pejalan kaki yang hilang dan dapat terpeleset saat berjalan. Setelah itu dilakukan penilaian peluang dan keparahan yang terjadi terhadap risiko yang mungkin terjadi. Dalam pengisian penilaian peluang dan keparahan berdasarkan kepala departemen *management system*. Setelah melakukan penilaian dan keparahan, maka dapat dilakukan pengendalian yang dapat mengatasi risiko yang ada. jika pengendalian risiko dirasa masih kurang, maka dilakukan tindakan yang dapat menunjang untuk membuat rancangan pengendalian yang efektif.

Tabel 1. Penilaian risiko yang mungkin terjadi

No	Subjek Risiko	Aktivitas	Sumber Risiko	Risiko yang Mungkin Terjadi	Dampak Risiko	Peluang	Keparahan	Tingkat Risiko	Mitigasi	Contingency
1	Pekerja/Tamu/PKL	Berjalan	Tetesan minyak	Menutupi tanda jalur pedestrian	Orang menjadi bingung untuk berjalan	1	1	1*	Membersihkan area yang berdampak tetesan minyak	Dilakukan pembersihan area yang berdampak tetesan minyak 6 bulan sekali.
				Membuat area licin	Terpeleset saat berjalan	1	2	2*	Memakai Perlengkapan APD (Sepatu <i>safety</i> & Helm)	Memberikan informasi tentang <i>safety induction</i> .
			Jalur pedestrian masih belum ada	Melintasi area jalur kendaraan	Disenggol/Tertabrak oleh kendaraan	3	5	15**	Merancang jalur pedestrian yang putus	Keamanan (satpam) dapat memberikan informasi mengenai area jalur pedestrian yang bisa digunakan. Keamanan mengatur lalu lintas kendaraan supaya dapat mendahulukan orang pejalan kaki untuk melintas.

Semua identifikasi risiko terdapat peluang dan keparahan yang terjadi akibat risiko yang mungkin terjadi. Peluang risiko terjadi ketika aktivitas yang dilakukan besar pada area suatu perusahaan. sedangkan akibat dari risiko tergantung dari berapa besar dampak yang dihasilkan terhadap pekerja. Penilaian untuk mendapatkan tingkat risiko harus berdasarkan peluang dikali akibat risiko yang muncul, sehingga dapat mengetahui dampak risiko yang ditimbulkan. Skor penilaian risiko dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor penilaian risiko

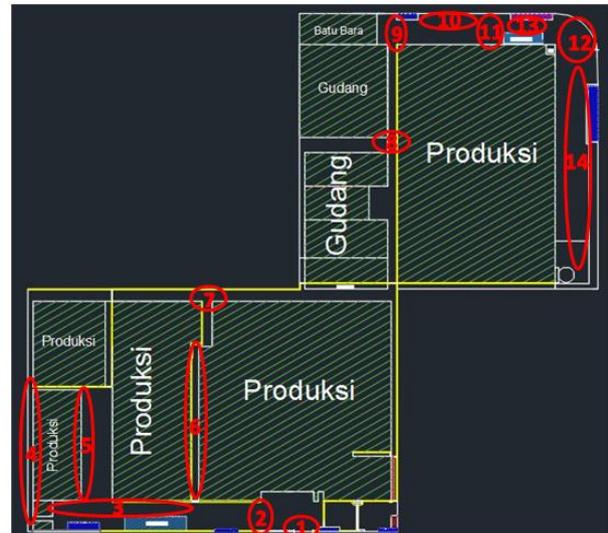
PELUANG:	KEPARAHAN:	TINGKAT RISIKO :
1 = Sangat Jarang	1 = Sangat Ringan	Nilai 1 – 4 = Risiko Rendah
2 = Jarang	2 = Ringan	Nilai 5 – 10 = Risiko Sedang
3 = Mungkin Terjadi	3 = Sedang	Nilai 11 – 25 = Risiko Tinggi
4 = Sering	4 = Berat	
5 = Pasti Terjadi	5 = Fatal	

Tabel 2 merupakan cara untuk mengetahui pengambilan penilaian Risiko berdasarkan pengamatan dilapangan. Pengambilan penilaian peluang terhadap risiko terdapat lima kriteria, yaitu pertama (sangat jarang), kedua (jarang), ketiga (mungkin terjadi), keempat (Sering), dan kelima (pasti terjadi). Sedangkan pengambilan penilaian akibat terhadap risiko terdapat lima kriteria, yaitu pertama (sangat ringan), kedua (ringan), ketiga (sedang), keempat (berat), dan kelima (fatal). Peluang dan akibat yang sudah ada dikalikan untuk mengetahui nilai tingkat risiko yang muncul. Tingkat risiko memiliki tiga kriteria penilaian berdasarkan risiko rendah (1-4), risiko sedang (5-10), dan risiko tinggi (11-25). Setelah mengetahui cara penilaian risiko yang dilakukan dengan identifikasi setiap risiko yang mungkin terjadi, identifikasi risiko melihat dari tingkat risiko yang tinggi agar nantinya dapat dilakukan pengendalian risiko. Setelah melakukan penilaian terhadap identifikasi risiko makan dimasukkan kedalam matrik. Bentuk matrik dari penilaian risiko dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Matrik penilaian risiko

		KEPARAHAN				
		1	2	3	4	5
PELUANG	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5

Tabel 3 merupakan tabel penilaian risiko yang telah dilakukan terhadap risiko yang mungkin terjadi diluar gedung PT SMART Tbk. Penilaian yang terdapat nilai risiko yang tinggi. Hal ini disebabkan karena jalur *pedestrian* yang masih belum. Pengendalian risiko yang ditemukan dari identifikasi kemungkinan risiko yang akan terjadi terdapat tingkat risiko yang memiliki nilai risiko tinggi. Hal ini dilakukan pengendalian terhadap nilai risiko tinggi tersebut. Nilai risiko tinggi dilakukan pengendalian dengan cara merancang jalur *pedestrian* sehingga jalur pejalan kaki yang ada di PT SMART Tbk. tidak lagi terputus. Pengendalian jalur *pedestrian* sebagai tahapan dalam mencapai proses K3 yang diperlukan pekerja dalam melewati setiap area. Pada setiap area dilakukan pengamatan untuk mengetahui jalur *pedestrian* yang sudah ada diperusahaan. Dalam temuannya terdapat jalur *pedestrian* yang putus antara area satu dengan area lainnya. Hal ini disebabkan karena adanya tetesan minyak yang menutupi warna jalur *pedestrian* dan belum ada jalur *pedestrian* pada area-area tertentu. Jalur *pedestrian* yang masih belum ada dan adanya tetesan minyak yang menutupi dapat dilihat pada Gambar 1.



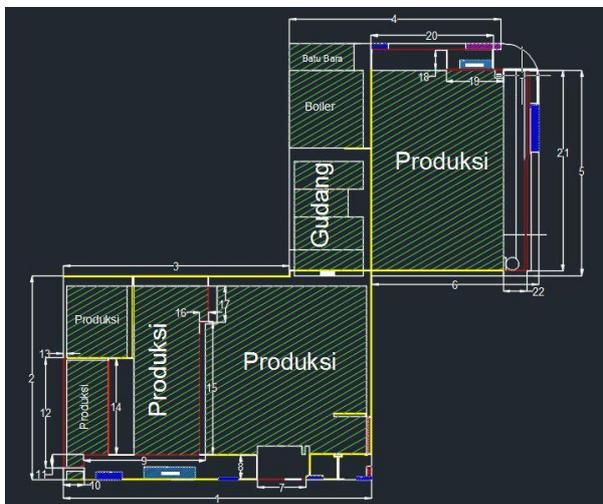
Gambar 1. Layout jalur pedestrian awal

Gambar 1 merupakan jalur *pedestrian* awal, dimana masih terdapat area yang masih belum mempunyai jalur *pedestrian*. Keterangan area mengenai *layout pedestrian* awal sebagai berikut:

- 1) Pintu masuk dekat pos 1 belum ada *zebra cross*.
- 2) Dari pintuk masuk pos 1 menuju kantor margarin belum ada *zebra cross*.

- 3) Kantor depan margarin (jalur pejalan menghilang) dan *zebra cross* menuju bagian kantor WTP.
- 4) Tidaknya adanya jalur *pedestrian* yang ada di belakang kantor WTP.
- 5) Belum adanya jalur *pedestrian* dari kantor WTP menuju Kantor *Refenery*.
- 6) Hilangnya jalur *pedestrian* disebelah kantor margarin.
- 7) Belum adanya *zebra cross* menuju laboratorium.
- 8) Belum adanya *zebra cross* menuju *Boiler*.
- 9) Belum adanya *zebra cross* menuju pos 4 keamanan pintu masuk dari belakang dekat area batu bara.
- 10) Belum adanya jalur *pedestrian* yang dekat *loading* atau *unloading* barang dekat kantor GBJ.
- 11) Belum adanya *zebra cross* menuju kantor GBJ.
- 12) Belum adanya jalur *pedestrian* dekat timbangan kantor GBJ.
- 13) Belum adanya *zebra cross* menuju pintu masuk pos 3.
- 14) Belum adanya jalur *pedestrian* pos 3 keamanan menuju ke kantor EHFS.

Pembuatan jalur pedesetrian harus sesuai dengan ukuran *standard* yang digunakan di Indonesia (SNI). Penerapan yang dilakukan dalam membuat jalur *pedestrian* memiliki beberapa kriteria adalah lebar garis, dan warna garis. Lebar garis yang digunakan dalam *standard* SNI adalah 72 mm atau 0.75 m. warna garis yang dipakai sebagai *standard* SNI adalah warna merah tua. *Layout* rancangan jalur pedestrian dapat dilihat pada Gambar 2 dan ukuran rancangan jalur *pedestrian* dapat dilihat pada Tabel 4.



Gambar 2. *Layout* rancangan jalur pedestrian

Tabel 4. Ukuran *layout* rancangan jalur pedestrian

NO	UKURAN LAYOUT AUTOCAD (mm)	UKURAN LAYOUT AUTOCAD (m)	KETERANGAN
1	237765	237.765	Panjang Perusahaan
2	157102	157.102	Lebar Perusahaan
3	174299	174.299	Panjang Perusahaan
4	162864	162.864	Panjang Perusahaan
5	157935	157.935	Lebar Perusahaan
6	128532	128.532	Panjang Perusahaan
7	37466	37.466	Panjang Pendistrian
8	18641	18.641	Lebar Pendistrian
9	94037	94.037	Panjang Pendistrian
10	16266	16.266	Panjang Pendistrian
11	10541	10.541	Lebar Pendistrian
12	84527	84.527	Lebar Pendistrian
13	3000	3	Panjang Pendistrian
14	73386	73.386	Lebar Pendistrian
15	102017	102.017	Lebar Pendistrian
16	7027	7.027	Panjang Pendistrian
17	28034	28.034	Lebar Pendistrian
18	15439	15.439	Panjang Pendistrian
19	44000	44	Panjang Pendistrian
20	94367	94.367	Panjang Pendistrian
21	154515	154.515	Lebar Pendistrian
22	18133	18.133	Panjang Pendistrian

Pengendalian terhadap identifikasi risiko dapat berubah tingkat risikonya. Pengendalian yang dilakukan dengan cara melakukan perancangan terhadap jalur *pedestrian* yang masih terputus. Hal ini akan berdampak pada risiko yang mungkin terjadi pada area yang berdampak. Tabel identifikasi risiko setelah dilakukan pengendalian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Penilaian risiko setelah dilakukan pengendalian

No	Subjek Risiko	Peluang	Keparahan	Tingkat Risiko
1	Pekerja/Tamu/PKL	1	2	2

Tabel 5 memperlihatkan tingkat risiko setelah dilakukan pengendalian terhadap jalur *pedestrian* yang putus. Pengendalian ini berdampak pada tingkat risiko yang menjadi rendah. Dimana pengendalian yang dilakukan memberikan rambu pada setiap area jalur *pedestrian*. Jika pengendalian tersebut masih diterapkan tetapi masih memiliki kekurangan dengan keamanan dapat menegur orang yang tidak berjalan pada area jalur *pedestrian* dan keamanan mengatur lalu lintas kendaraan supaya dapat mendahulukan orang pejalan kaki untuk melintasi area.

Simpulan

Tujuan dalam penelitian adalah dapat meminimalkan risiko terjadinya kasus-kasus keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di luar gedung dimana merancang jalur *pedestrian*

atau jalur *pedestrian* di perusahaan PT SMART Tbk.

Perancangan ini dilakukan untuk membuat pekerja dapat merasa nyaman dalam bekerja dalam memenuhi *standard* K3 (jalur *pedestrian*). Pengendalian yang dilakukan terhadap jalur *pedestrian* adalah menyediakan jalur yang saling terhubung satu area dengan areanya lainnya, dengan melihat kondisi yang akan dibuat sudah aman untuk tempat berjalan. Perancangan jalur *pedestrian* dengan menggunakan cara penilaian yang didapatkan dari aspek risiko yang terjadi pada setiap area.

Saran yang dapat diberikan perancangan jalur *pedestrian* dan jalur *zebra cross* penggunaan cat

yang dipakai adalah tipe jenis cat *epoxy*, dimana cat jenis ini memiliki ketebalan dari cat yang biasa. Menghilangkan tetesan minyak dengan menggunakan soda, *degreaser*, dan cairan *mikrob*.

Daftar Pustaka

1. Hadiningrum, K., *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, Bandung, Politeknik Negeri Bandung, 2003.
2. Mathis, R. L., and Jackson, J. H., *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta, Salemba Empat, 2006.
3. Mangkunegara, A. P., *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*, Bandung, Remaja Rsodakarya, 2004.