

PENILAIAN RISIKO AKSES JALAN MASUK PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BARU UNIVERSITAS TANJUNGPURA

Sefriani Ria ¹⁾, Endang Mulyani ²⁾, Riyanny Pratiwi. ²⁾

sefriani.ria.sr@gmail.com

Abstrak

Kecelakaan kerja dalam dunia konstruksi sangat berpeluang besar, ada tiga hal yang mempengaruhinya yaitu manusia, alat dan bahan, serta lingkungan kerja. Universitas Tanjungpura sedang membangun 5 (lima) gedung baru diantaranya gedung serbaguna, perpustakaan modern, laboratorium, dan dua gedung kuliah, serta penataan jalan utama menuju kampus Universitas Tanjungpura. Akibatnya timbul sumber-sumber bahaya disekitar lokasi kerja karena akses masuk dan keluar kegiatan kampus menyatu dengan mobilisasi kegiatan pembangunan gedung baru serta kegiatan penataan jalan utama yang bersinggungan langsung dengan pengguna jalan. Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan metode Job Safety Analysis (JSA) dengan tahapan analisa, identifikasi, penilaian, dan pengendalian risiko. Sumber data dalam penelitian ini yaitu pengamatan yang dilakukan secara langsung dilapangan dengan bantuan penyebaran kuisioner kepada para pekerja konstruksi dan non-pekerja (pengguna jalan). Hasil yang didapat selama penelitian ini yaitu terdapat 18 risiko bahaya kepada pekerja konstruksi sebanyak 12 risiko berada dalam kategori sedang dan ada 6 risiko berada dalam kategori berbahaya. Sedangkan non-pekerja (pengguna jalan) terdapat 12 risiko bahaya, 9 risiko tergolong tinggi dan 3 risiko tergolong sedang.

Kata kunci: Kesehatan dan keselamatan kerja, risiko bahaya, Job Safety Analysis (JSA), kecelakaan kerja.

1. Alumni Prodi Teknik Sipil FT. UNTAN

2. Dosen Prodi Teknik Sipil FT. UNTAN

1. PENDAHULUAN

Pekerjaan dalam dunia konstruksi merupakan pekerjaan yang banyak mengandung risiko dalam setiap tahapannya. Setiap keputusan yang diambil baik itu dari tahap perencanaan, perancangan dan pembangunan sudah melalui proses panjang, dan banyak yang menjadi bahan pertimbangan agar dalam pelaksanaannya tidak menjadi hal yang serius bahkan sangat fatal, karena hal tersebut dapat mempengaruhi produktivitas, kinerja, kualitas dan batasan biaya dari proyek. Setiap tempat kerja memiliki sumber bahaya baik itu bahan, proses dan lingkungan yang sulit untuk dihilangkan, namun masih bisa dikurangi, dipindahkan pada pihak lainnya dan dapat dikontrol namun resiko tidak dapat diabaikan begitu saja apalagi pada pekerjaan proyek-proyek besar yang berada pada lokasi padat penduduk dan mobilitas yang tinggi.

Hal ini dapat berdampak pada kecelakaan, berkurangnya produktivitas pekerjaan, keterlambatan masuknya bahan material, kemacetan pada jalan sekitar area proyek, dan keterlambatan penyelesaian proyek dari waktu yang telah ditentukan. Tahun 2017 Universitas Tanjungpura sedang melaksanakan pembangunan 5 (lima) gedung baru diantaranya gedung serbaguna, perpustakaan

modern, laboratorium, dan dua gedung kuliah. Bersamaan dengan itu penataan jalan utama menuju Universitas Tanjungpura juga terus ditingkatkan, diantaranya pembuatan trotoar, saluran, pengaspalan jalan, marka jalan, dan pekerjaan taman.

Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 05-/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 50 tahun 2012 tentang penerapan SMK3, bahwa organisasi perusahaan yang menerapkan SMK3 wajib melakukan manajemen risiko meliputi perencanaan identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan upaya pengendalian (mitigasi). Penilaian risiko ini sangat perlu dilakukan mengingat akses jalan menuju masuk dan keluar bahan material proyek pembangunan gedung Universitas Tanjungpura menyatu dengan akses jalan kampus, yang dimana ini akan berpotensi resiko besar terhadap pengguna jalan, pekerja konstruksi dan juga berpengaruh pada tahapan pekerjaan pembangunan gedung tersebut. Dengan adanya penilaian risiko diharapkan dapat mengetahui tingkatan risiko pada suatu potensi bahaya, sehingga dapat dilakukan pengendalian untuk melindungi tenaga kerja dan pengguna jalan dari kecelakaan.

Perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- Akses jalan masuk di Universitas Tanjungpura hanya satu yaitu Jl. Hadari Nawawi, yang dimana jalan tersebut merupakan akses keluar masuk menuju kampus.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

- Untuk mengetahui resiko-resiko yang mungkin terjadi pada saat proyek konstruksi tersebut sedang berlangsung,
- Menilai resiko bahaya yang mungkin terjadi,
- Mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengurangi resiko bahaya

Batasan-batasan yang ada dalam penelitian ini yaitu :

- Pengamatan akses jalan masuk dilakukan tertanggal 1 Oktober 2017 – 08 Januari 2018, Lokasi pengamatan berada di Jl. Hadari Nawawi, Universitas Tanjungpura Pontianak,
- Yang diamati yaitu risiko-risiko bahaya yang akan terjadi selama kegiatan proyek berlangsung pada akses jalan masuk proyek konstruksi,

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Umum

Perkembangan era manajemen modern dimulai sejak tahun 1950-an hingga sekarang. Perkembangan ini dimulai dengan teori Heinrich (1941) yang meneliti penyebab-penyebab kecelakaan bahwa umumnya 85% terjadi karena faktor manusia (*unsafe act*) dan faktor kondisi kerja yang tidak aman (*unsafe condition*). Frank Bird dari *International Loss Control Institute* (ILCI) pada tahun 1972 mengemukakan teori *Loss Causation Model* yang menyatakan bahwa faktor manajemen merupakan latar belakang penyebab yang menyebabkan terjadinya kecelakaan.

Berdasarkan perkembangan tersebut serta adanya kasus kecelakaan di Bhopal tahun 1984, akhirnya pada akhir abad 20 berkembanglah suatu konsep keterpaduan sistem manajemen K3 yang berorientasi pada koordinasi dan efisiensi penggunaan sumber daya. Keterpaduan semua unit-unit kerja seperti *safety*, *health* dan masalah lingkungan dalam suatu sistem manajemen juga menuntut adanya kualitas yang terjamin baik dari aspek input proses dan output. Hal ini ditunjukkan dengan munculnya standar-standar internasional seperti ISO 9000, ISO 14000 dan ISO 18000.

2.2. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan bagian dari Sistem Manajemen Organisasi yang digunakan untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan K3 dan mengelola resiko. (OHSAS 18001, 2007). Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. (Permenaker no.5, 1996). Tahapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor : PER.05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (1996:7), yaitu :

- a. Tahapan komitmen dan kebijakan K3.
- b. Tahapan perencanaan.
- c. Tahapan penerapan.
- d. Tahapan pengukuran dan evaluasi.

- e. Tahapan tinjauan ulang dan peningkatan oleh pihak manajemen.

2.3. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Secara filosofi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah atau rokhaniah tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat adil dan makmur. Dalam pengertian pendekatan ilmiah kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan suatu bidang keilmuan dimana kajian – kajiannya tidak hanya terbatas pada ilmu kesehatan dan keselamatan namun juga melakukan pengkajian terhadap ilmu – ilmu lain seperti : *Higine industri*, ergonomi, *human faktor*, epidomologi, statistik, kedokteran, rekayasa , kimia, toksikologi, manajemen, hukum, sosial , perilaku dan lain – lain.

2.4. Risiko

Risiko adalah hal yang tidak akan pernah dapat dihindari pada suatu kegiatan / aktivitas yang dilakukan manusia, termasuk aktivitas proyek pembangunan dan proyek konstruksi. Karena dalam setiap kegiatan, seperti kegiatan konstruksi, pasti ada berbagai

ketidakpastian (*uncertainty*). Faktor ketidakpastian inilah yang akhirnya menyebabkan timbulnya risiko pada suatu kegiatan. Menurut Wideman (dalam Husen, 2009), risiko proyek adalah efek akumulasi dari peluang kejadian yang tidak pasti yang mempengaruhi sasaran dan tujuan proyek. Bahwa risiko dapat diibungkan dengan kemungkinan terjadinya akibat buruk yang tidak diinginkan atau ketidakpastian itu merupakan kondisi yang menyebabkan tumbuhnya risiko yang bersumber dari berbagai aktifitas dan akan mempengaruhi biaya, jadwal dan kualitas proyek.

2.5. Manajemen Risiko

Manajemen risiko merupakan suatu pendekatan terstruktur atau metodologi dalam mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman suatu rangkaian aktivitas manusia termasuk; penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan atau pengelolaan sumberdaya. Strategi yang dapat diambil antara lain adalah memindahkan risiko kepada pihak lain, menghindari risiko, mengurangi efek negatif risiko, dan menampung sebagian atau semua konsekuensi risiko tertentu (https://id.wikipedia.org/wiki/Manajemen_risiko). Manajemen risiko

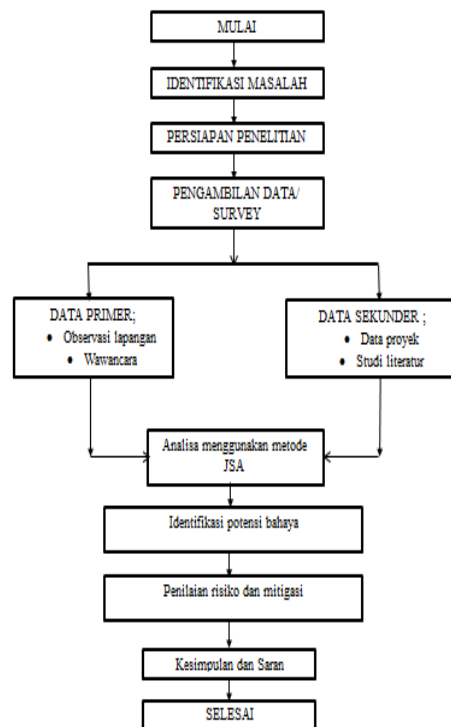
tradisional terfokus pada resiko-resiko yang timbul oleh penyebab fisik atau legal seperti bencana alam atau kebakaran, kematian serta tuntutan hukum (Wikipedia).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian dengan metode survey adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual. Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan yaitu menggunakan metode JSA.

Job Safety Analysis (JSA) atau dikenal juga dengan *Job Hazard Analysis* merupakan upaya untuk mempelajari/menganalisa dan serta pencatatan tiap-tiap urutan langkah kerja suatu pekerjaan, dilanjutkan dengan identifikasi potensi-potensi bahaya di dalamnya kemudian diselesaikan dengan menentukan upaya terbaik untuk mengurangi ataupun menghilangkan/mengendalikan bahaya-bahaya pada pekerjaan yang dianalisa tersebut. Untuk menganalisis jawaban yang diperoleh dari kuisioner, digunakan perhitungan dengan metode Skala Likert, yang dikembangkan oleh Rensis Likert (1932). Skala Likert (*Likert Scale*) adalah skala respon psikometri terutama digunakan dalam kuesioner untuk mendapatkan preferensi responden atas sebuah pernyataan atau serangkaian laporan.

3.1. Bagan Alir Penelitian



Gambar 1. Bagan alir penelitian

4. ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1. Identifikasi Risiko

Hasil observasi dilapangan tertanggal 01 Oktober 2017 - 08 Januari 2018, dari sembilan area lokasi pengamatan kemudian dikelompokkan menjadi empat (4) bagian pekerjaan antara lain; pekerjaan trotoar, pekerjaan jalan, pekerjaan lansekap, dan pekerjaan saluran. Kemudian setiap *item* pekerjaan diuraikan langkah-langkah

pekerjaan tersebut, dari uraian pekerjaan tersebut kemudian melakukan identifikasi potensi bahaya terhadap pekerja dan non-pekerja. Untuk mengetahui seberapa besar potensi bahaya yang terjadi terhadap pekerja dan non-pekerja maka dibantu dengan penyebaran kuisisioner dan setelah itu dapat dinilai seberapa besar bahaya yang terjadi dan dilakukan upaya pengendalian dari setiap potensi bahaya.

4.2. Pengukuran dan Evaluasi

A. Pekerja Konstruksi

Berikut hasil kuisisioner yang dilakukan dengan para pekerja, dibagi dalam 2 (dua) kelompok bahasan yaitu bahasan umum dan Lapangan. Dalam bahasan umum merupakan pertanyaan yang berkaitan dengan penggunaan APD, kedisiplinan dalam penggunaan APD, tentang penyakit yang pernah dialami, dll. Sedangkan dalam kelompok bahasan Lapangan terkait dengan jenis-jenis pekerjaan dilapangan.

Tabel 1. Hasil hitung Rxy, T hitung, T tabel dan Validitas 'Umum'

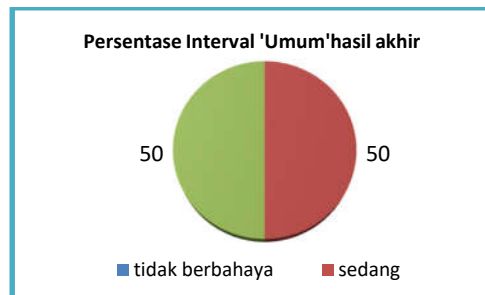
No	Rspndn	Kode Pertanyaan					
		1	2	3	4	5	6
1	1	3	2	3	1	2	2
2	2	3	3	3	3	4	3
3	3	2	1	2	1	3	1
4	4	2	3	1	2	3	3
5	5	3	3	4	3	1	2
6	6	3	3	3	2	4	3
7	7	2	2	1	1	4	2
8	8	3	2	2	1	2	2
9	9	3	1	2	1	1	2
10	10	2	1	1	2	3	2
11	11	1	2	2	3	1	1
12	12	2	2	2	2	4	1
13	13	2	2	2	1	3	2
14	14	2	1	2	1	1	1
15	15	2	2	2	2	2	2
16	16	2	3	2	1	1	1
17	17	1	1	1	1	2	1
18	18	2	2	3	1	1	1
19	19	1	1	2	2	1	1
20	20	1	1	1	2	1	1
R xy		0,8	0,7	0,5	0,4	0,7	0,9
T hitung		4,5	4,2	3,0	2,9	4,0	5,7
T tabel		1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Validitas		V	V	V	V	V	V

Tabel 2. hasil perhitungan menggunakan skala likert

Jumlah skor				Total Skor	Interval (%)
1	2	3	4		
4	20	18	0	42	52,5
7	16	15	0	38	47,5
5	20	12	4	41	51,25
10	14	9	0	33	41,25
8	8	12	16	44	55
9	16	9	0	34	42,5

Berdasarkan Tabel 1 dan 2 dapat dilihat jumlah skor didapat dari jumlah responden yang memilih. Contohnya pada Tabel 1 pada kolom kode soal nomor 1, pada kolom jumlah jawab per item ada pilihan 1, pilihan 2, pilihan 3, dan pilihan 4. Jumlah responden yang memilih pilihan 1 sebanyak 4 responden, sehingga skor yang didapat yaitu menggunakan rumus $T \times P_n$ (jumlah responden x pilihan angka skor = $4 \times 1 = 4$) dan seterusnya seperti pada Tabel 4.6, setelah skor didapat semua maka skor tersebut dijumlahkan untuk mendapatkan total skor. Pada kode soal 1, total skor berjumlah 42 sehingga jumlah skor dibagi dengan skor tertinggi dikalikan dengan 100% sehingga $((42/80) \times 100\%) = 52,5 \%$.

Banyaknya persentase keseluruhan soal bahasan 'umum' pada kategori sedang berjumlah 3 dari 6 soal bahasan sehingga $3/6 \times 100 = 50 \%$ dan pada kategori berbahaya sebanyak 50%.



Gambar 2. Hasil akhir

Tabel 3. Perhitungan nilai R_{xy} , T tabel, T hitung, dan Validitas 'Lapangan'

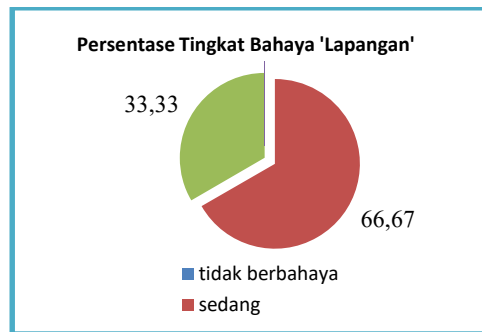
No	Randa	Nomor Pertanyaan																		Total
		8a	8b	8c	8d	8e	8f	8g	8h	8i	8j	8k	8l	8m	8n	8o	8p	8q	8r	
1	1	1	2	3	3	3	3	2	2	4	3	2	2	2	4	3	2	2	4	47
2	2	3	2	3	2	2	3	2	1	2	3	3	2	2	2	2	1	1	3	39
3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	28
4	4	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	26
5	5	3	2	4	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	4	2	2	2	4	42
6	6	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	43
7	7	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	28
8	8	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	29
9	9	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	26
10	10	1	1	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	39
11	11	1	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	3	39
12	12	1	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	1	1	2	2	1	1	3	29
13	13	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	25
14	14	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	24
15	15	1	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1	1	2	33
16	16	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	24
17	17	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	26
18	18	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	25
19	19	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	24
20	20	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	24
R _{xy}		0,4	0,6	0,8	0,8	0,6	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,5	0,5	0,6	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	
T _{hitung}		2,1	3,0	5,8	6,3	3,3	6,9	5,4	6,7	4,9	4,5	2,2	2,6	3,5	5,1	5,2	4,8	4,7	5,2	
T _{tabel}		1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	
Validitas		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	

Tabel 4. Skala Likert

Tabel 4.18 Jumlah skor menggunakan skala Likert

No	Jenis Pekerjaan	Tidak sama sekali (1)	Sedang (2)	Bahaya (3)	Sangat bahaya (4)	Total Skor	Interval	Tingkat Risiko
a	Pembersihan lokasi	15	3	2	0	27	33,75	Sedang
b	Urungan tanah/pasir	13	7	0	0	27	33,75	Sedang
c	Bongkaran menggunakan jack hammer	0	14	5	1	47	58,75	Tinggi
d	Pemasangan balok sloof	10	8	2	0	32	40	Sedang
e	Pembeesian	9	9	2	0	33	41,25	Sedang
f	Mengecor	10	7	3	0	33	41,25	Sedang
g	Pemasangan kanstin	10	10	0	0	30	37,5	Sedang
h	Pemasangan paving block	14	6	0	0	26	32,5	Sedang
i	Penggalian menggunakan excavator	0	15	4	1	46	57,5	Tinggi
j	Mobilisasi material	0	13	7	0	47	58,75	Tinggi
k	Pemasangan beton U-ditch	0	17	3	0	43	53,75	Tinggi
l	Urungan sirtu	10	9	1	0	31	38,75	Sedang
m	Pembuatan lantai kerja sahur	13	6	1	0	28	35	Sedang
n	Penyempitan aspal	5	10	3	2	42	52,5	Tinggi
o	Penghamparan aspal	10	8	2	0	32	40	Sedang
p	Pembesian markajalan	16	3	1	0	25	31,25	Sedang
q	Penanaman tanaman	17	3	0	0	23	28,75	Sedang
r	Perataan material menggunakan cangkul	0	14	4	2	48	60	Tinggi

Berdasarkan tabel 4 dari 18 butir pertanyaan, sebanyak 12 butir berada dalam kategori sedang (25-49,9) sehingga $(12/18 \times 100) = 66,67\%$ dan ada 6 butir pertanyaan berada dalam kategori berbahaya (50-74,9) sehingga $(6/18 \times 100) = 33,33\%$.



Gambar 3. Tingkat bahaya lapangan

B. Non-Pekerja (Pengguna Jalan)

Responden pengguna jalan atau non-pekerja berjumlah 100 orang, dimana pertanyaannya seputar yang pernah mereka alami selama kegiatan proyek berlangsung.

Tabel 5. Potensi bahaya

A. Potensi Bahaya

Tabel 4.20 Hasil analisa menggunakan skala Likert

No	Uraian Pekerjaan	Tidak sama sekali (1)	Sedang (2)	Berbahaya (3)	Sangat Berbahaya (4)	Total skor	Interval (%)	Tingkat Bahaya
Karena Material								
1	Mobilisasi material	11	33	37	19	264	66	Tinggi
	Skoring	11	66	111	76			
2	Penempatan material konstruksi	5	38	33	24	276	69	Tinggi
	Skoring	5	76	99	96			
Karena Alat Konstruksi								
3	Mobilisasi alat	0	40	54	6	266	67	Tinggi
	Skoring	0	80	162	24			
4	Penempatan alat konstruksi	3	45	43	9	258	65	Tinggi
	Skoring	3	90	129	36			

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa pada hasil perhitungan menggunakan skala *likert* (kolom berwarna biru) pekerjaan mobilisasi

material dan penempatan material konstruksi berada ditingkatkan berbahaya dengan masing-masing interval berada pada angka 66% dan 69% (50% - 74,9% = berbahaya) dan potensi bahaya akibat mobilisasi alat dan penempatan alat berada pada interval 67% dan 65% dan termasuk dalam kategori berbahaya sehingga perlu adanya upaya pengendalian untuk menekan risiko bahaya yang terjadi.

Tabel 6. Resiko Bahaya

B. Risiko Bahaya

Tabel 4.21 Hasil analisa tingkatkekerapannya menggunakan skala Likert

No	Risiko Bahaya	Tidak pernah (1)	Kadang kadang (2)	Sering (3)	Sangat sering (4)	Total skor	Interval (%)	Tingkat Bahaya
Karena Material								
1	Terpleset	52	41	4	3	158	40	Sedang
	Skoring	52	82	12	12			
2	Gangguan pemafasan	9	46	38	7	243	61	Tinggi
	Skoring	9	92	114	28			
3	Gangguan pengelihan	16	56	18	10	222	56	Tinggi
	Skoring	16	112	54	40			
4	Terkena material	61	26	8	5	157	39	Sedang
	Skoring	61	52	24	20			
Karena Alat Konstruksi								
5	Kebisingan	2	44	35	19	271	68	Tinggi
	Skoring	2	88	105	76			
6	Gangguan Pemafasan	8	58	23	11	237	59	Tinggi
	Skoring	8	116	69	44			
7	Gangguan pengelihan	17	60	14	9	215	54	Tinggi
	Skoring	17	120	42	26			
8	Terkena alat yang sedang bekerja	78	16	2	4	132	33	Sedang
	Skoring	78	32	6	16			

Pada Tabel 6 merupakan bahasan mengenai kekerapan yang dialami oleh pengguna jalan terhadap bahaya-bahaya yang pernah dialami dilokasi pekerjaan. Bahaya yang terjadi karena bahan material yaitu

terpleset pada interval 40% artinya kejadian ini kadang-kadang saja terjadi dan berada pada tingkat bahaya sedang, risiko bahaya gangguan pernafasan berada pada interval 61% artinya ini sering terjadi kepada pengguna jalan dan berada pada tingkat risiko berbahaya, pada gangguan pengelihan berada pada interval 56% artinya ini sering dialami dan termasuk kedalam kategori berbahaya, dan begitu seterusnya sesuai pada tabel 6. Secara keseluruhan bahaya karena material dalam kategori sedang sebanyak $\frac{2}{4} \times 100\% = 50\%$ dan dalam kategori berbahaya sebanyak 50%. Sedangkan potensi bahaya karena alat konstruksi yang berada dalam kategori sedang sebanyak $\frac{1}{4} \times 100\% = 25\%$ dan dalam kategori berbahaya sebanyak 75%.

4.3. Penilaian Risiko

a. Pekerjaan Trotoar

Tabel 7. Pekerjaan trotoir

No	Uraian / Tahapan Pekerjaan	Penilaian bahaya	Tingkatan Bahaya
1	Pekerjaan persiapan	1,4	Rendah
2	Pemasangan Balok Sloof	1,6	Rendah
3	Pemasangan Kanstin	1,5	Rendah
4	Urungan Tanah	1,4	Rendah
5	Pemasangan paving block	1,3	Rendah
6	Penaburan Abu Batu	1	Rendah

b. Pekerjaan Drainase dan Talud

Tabel 8. Pekerjaan Drainase dan Talud

No	Uraian / Tahapan Pekerjaan	Penilaian Bahaya	Tingkatan Bahaya
1	Pengukuran Lokasi	1,4	Rendah
2	Penggalian menggunakan excavator	2,3	Sedang
3	Mobilisasi Material	2,4	Sedang
4	Urungan Sirtu	1,6	Rendah
5	Pekerjaan Lantai Kerja	1,4	Rendah
6	Pemasangan Beton U-ditch	2,2	Sedang

c. Pekerjaan Jalan

Tabel 9. Pekerjaan Jalan

No	Uraian / Tahapan Pekerjaan	Penilaian Bahaya	Tingkatan Bahaya
1	Pembersihan Lokasi	1,4	Rendah
2	Mobilisasi alat	2,4	Sedang
3	Penyemprotan Aspal	2,1	Sedang
4	Penghamparan Aspal	1,6	Rendah
5	Pemadatan Aspal	1,5	Rendah
6	Pemberian Marka Jalan	1,3	Rendah

d. Pekerjaan Lansekap

Tabel 10. Pekerjaan Lansekap

No	Uraian / Tahapan Pekerjaan	Penilaian Risiko	Tingkatan Risiko
1	Pembersihan Lokasi	1,4	Rendah
2	Urungan Tanah	1,4	Rendah
3	Perataan material menggunakan cangkul	2,4	Sedang
4	Penanaman tanaman perdu	1,2	Rendah

Dari 22 butir pertanyaan secara keseluruhan, ada 16 butir pekerjaan termasuk dalam kategori rendah sehingga $\frac{16}{22} \times 100 = 72,72\%$ dan dalam kategori sedang sebanyak 6 butir pertanyaan sehingga $\frac{6}{22} \times 100 = 27,27\%$.

4.4. Pengendalian Risiko

Adapun upaya yang dilakukan dalam pengendalian risiko bahaya yang ada yaitu :

- Menggunakan APD pada saat bekerja.
- Rambu-rambu pembatas jalan lebih dipertegas.
- Pada saat mobilisasi alat dan matrial lakukan pada saat jam lenggang atau pada malam hari.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Secara keseluruhan berdasarkan hasil penelitian langsung dilapangan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut;

- Pelaksanaan program K3 pada penataan jalan utama Universitas Tanjungpura sudah baik, namun masih ada risiko-risiko bahaya yang masih ditemukan. Terdapat 2 tingkatan bahaya untuk pekerja yaitu risiko rendah dan risiko sedang, untuk non-pekerja terdapat 2 tingkatan yaitu risiko sedang dan risiko tinggi. Untuk pekerja terdapat 18 risiko K3, sebanyak 12 risiko berada dalam kategori sedang (25-49,9) sehingga $(12/18 \times 100) = 66,67\%$ dan ada 6 butir pertanyaan berada dalam kategori berbahaya (50-74,9) sehingga $(6/18 \times 100) = 33,33\%$.
- Untuk non-pekerja terdapat 12 risiko bahaya, 9 risiko tergolong tinggi $(9/12 \times 100) = 75\%$ dan 3 risiko tergolong sedang $(3/12 \times 100) = 25\%$.
- Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja sangat penting diterapkan, apalagi pada perusahaan jasa konstruksi sebagai pedoman untuk

menekan risiko kerja yang terjadi dan mencapai keselamatan dalam bekerja.

- d. Pelaksanaan program K3 bagi perusahaan jasa konstruksi sangat penting karena dapat mengurangi bahkan menghindari terjadinya hal-hal yang merugikan bagi para pekerja maupun masyarakat di sekitar lokasi pekerjaan konstruksi.

5.2. Saran

- a. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat penting dilakukan bagi perusahaan jasa konstruksi baik pada pekerjaan skala besar ataupun kecil mengingat keselamatan dan kesehatan pekerja merupakan kunci utama dalam keberhasilan suatu proyek.
- b. Kedisiplinan dalam bekerja sangat penting, karena bahaya dapat terjadi jika kita lalai dalam melakukan tugas kita, seperti penggunaan APD saat bekerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja bisa dicapai oleh semua pihak jika kita dapat disiplin dan bekerja secara profesional.

DAFTAR PUSTAKA

- Nurfadhillah, Ilmi. 2014. *Pelaksanaan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Terminal Penumpang Bandara Supadio Pontianak*. Pontianak : Universitas Tanjungpura
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (PERMENPU) *tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)* Nomor:05/PRT/M/2014
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomer: PER.01/MEN/1980 *tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Konstruksi Bangunan*
- Buku Kerja. 2012. *Panduan Penentuan Skoring Kriteria Kuesioner*. (Online). Tersedia: <http://www.bukukerja.com/2012/10/panduan-penentuan-skoring-kriteria.html> (5 Januari 2018)
- Mastura Labambang. 2011. *Manajemen Risiko Dalam Proyek Konstruksi*. Jurnal SMARTek Vol.9 No 1 P.39-46

Suma'mur, 1989. ***Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan.*** Jakarta : Haji Masagung. [Online]. Tersedia : <http://rickyandhika.wordpress.com/2012/02/18/kecelakaan-akibat-kerja/> [15 Oktober 2017]

Tarwaka, 2008. ***Keselamatan dan Kesehatan Kerja:*** Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Harapan Press : Surakarta