

MANAJEMEN RISIKO KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) PADA PROYEK KONSTRUKSI

Agnes Marlina Buulolo¹⁾, Yusrizal Lubis²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Sarjana Teknik Sipil, Universitas Harapan Medan

²⁾ Staf Pengajar dan Pembimbing Program Sarjana Teknik Sipil,
Universitas Harapan Medan

agnesmarlinabuulolo@gmail.com

Abstrak

Risiko konstruksi secara umum adalah peristiwa yang mempengaruhi tujuan proyek biaya, waktu dan kualitas. Yang bertujuan melakukan identifikasi risiko-risiko pada proyek konstruksi, untuk menganalisis risiko yang dihadapi oleh perusahaan jasa konstruksi, dan menanggapi setiap risiko yang menghambat kinerja pekerjaan kontraktor. Permasalahan yang menjadi dasar penelitian ini yaitu, faktor-faktor apa sajakah yang menjadi sumber risiko. Metode penelitian ini yaitu analisis, statistik dan skala likert. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah dengan cara survei terhadap responden yang sesuai data yang diperoleh. Kesimpulan dari hasil melakukan identifikasi resiko-resiko pada proyek konstruksi dengan pengumpulan data persentase rata-rata untuk poin A terkait dengan tingkat kemungkinan risiko kerja adalah 33% dan poin B terkait tingkatan keparahan dampak risiko kerja adalah 32%. Sedangkan hasil untuk menganalisis risiko-risiko yang dihadapi oleh perusahaan jasa konstruksi, persentasi risiko yang rendah yaitu 82% dan persentasi risiko sedang sebesar 18%.

Kata-Kata Kunci : Manajemen Risiko, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Proyek Konstruksi

I. Pendahuluan

Perkembangan pembangunan industri konstruksi di Indonesia terus mengalami perkembangan yang sangat maju. Untuk saat ini pemerintah sangatlah memerlukan orang struktur yang memiliki ahli dalam bidang konstruksi bangunan, seperti bangunan gedung, jembatan, jalan raya, dan lain sebagainya. Dalam proyek konstruksi bangunan sangat memerlukan pekerja-pekerja yang berpengalaman dan memahami pekerjaannya sehingga tidak terjadinya sebuah risiko kecelakaan. Bila risiko terjadi akan berdampak pada terganggunya kinerja proyek secara keseluruhan sehingga dapat menimbulkan kerugian terhadap biaya, waktu dan kualitas pekerjaan. Para pelaku dalam industri konstruksi sekarang ini makin menyadari akan pentingnya memperhatikan permasalahan risiko pada proyek-proyek yang ditangani, karena kesalahan dalam memperkirakan dan menangani risiko akan menimbulkan dampak negatif, baik langsung maupun tidak langsung pada proyek konstruksi. Risiko dapat menyebabkan penambahan biaya dan keterlambatan jadwal penyelesaian proyek.

Risiko konstruksi secara umum adalah peristiwa yang mempengaruhi tujuan proyek biaya, waktu dan kualitas. Pada setiap tahap proyek tidak terlepas dari berbagai risiko dan ketidak-pastian yang mempengaruhi baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Beberapa proyek-proyek mengalami kegagalan atau bermasalah dilihat dari kualitas, kuantitas, dan mengalami keterlambatan dari batas waktu kontrak. Untuk mengurangi dampak yang merugikan bagian pencapaian tujuan fungsional suatu proyek konstruksi, diperlukan manajemen risiko terhadap risiko-risiko yang ada, sehingga

kerugian yang terjadi masih dalam batas-batas yang dapat diterima

Salah satu tujuan usaha jasa konstruksi adalah mencari keuntungan. Namun pada setiap kegiatan usaha jasa konstruksi akan selalu muncul dua hal yang berdampingan. Dua hal tersebut yaitu adanya peluang memperoleh keuntungan dan risiko menderita kerugian, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kesuksesan proyek konstruksi sangat tergantung dari kemampuan manajer proyek dalam mengelola risiko yang terjadi. Tidak sedikit usaha jasa konstruksi yang mengalami kegagalan maupun kerugian. Kegagalan atau kerugian dalam jasa konstruksi sebagian besar disebabkan oleh ketidak-tepatan dalam mengambil risiko. Sesuai keputusan diambil berdasarkan data dan informasi yang lengkap, sehingga dapat diharapkan tingkat keberhasilan yang tinggi. Namun kenyataannya dalam dunia usaha jasa konstruksi sebagian besar keputusan harus diambil dengan cepat dan tanpa data serta informasi yang lengkap. Hal ini menimbulkan ketidak-pastian yang identik dengan risiko atas keputusannya.

Rumusan permasalahan pada Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi adalah:

- a. Faktor-faktor apa sajakah yang menjadi sumber risiko?

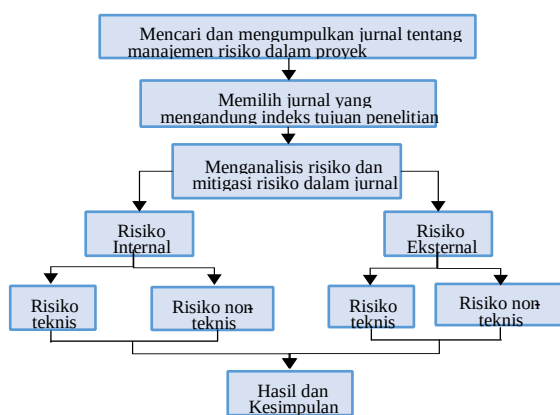
Adapun tujuan dari penelitian ini adalah memecahkan masalah yang telah diuraikan dalam rumusan masalah, antara lain :

- a. Melakukan identifikasi risiko-risiko pada proyek konstruksi.
- b. Untuk menganalisis risiko-risiko yang dihadapi oleh perusahaan jasa konstruksi.
- c. Menanggapi setiap risiko yang menghambat kinerja pekerjaan kontraktor.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko. Mengidentifikasi yaitu mencari jenis risiko yang terjadi pada pelaksanaan proyek konstruksi. Menganalisis yaitu mencari nilai risiko yang paling dominan terjadi selama pelaksanaan proyek konstruksi dan selanjutnya melakukan pengolahan risiko yang paling dominan. Penelitian ini juga dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebagai instrument pengumpulan data utama. Metode penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat bantu pengumpulan data dapat disebut metode survey deskriptif (Riduwan, 2010), dimana penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan seperangkat peristiwa atau kondisi populasi saat itu.

Penelitian ini juga sumber studi *literature* dilakukan dengan cara mencari buku dan jurnal berdasarkan “identifikasi risiko”, “mitigrasi risiko”, dan “manajemen risiko” dalam proyek konstruksi. sehingga data-data yang didapatkan dapat dijadikan dasar penelitian. Risiko yang akan ditinjau adalah risiko teknis dan non teknis baik dari risiko eksternal maupun internal.



Gambar 1. Metode Penelitian
Sumber : *Pemikiran peneliti*

2.1 Pengertian Kuesioner atau Angket

Kuesioner adalah daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden dan dikembalikan atau dapat juga dijawab di bawah pengawasan peneliti. Skala penelitian dalam kuesioner menggunakan skala *likert*. Menurut Ruslan (2003) skala *likert* disebut juga sebagai *method of summated ratings*, yang berarti nilai peringkat setiap jawaban atau tanggapan. Skala *likert* secara umum menggunakan peringkat lima angka penilaian yaitu, jarang terjadi nilai 5, kemungkinan kecil nilai 4, kemungkinan sedang nilai 3, kemungkinan besar jarang nilai 2, hampir pasti nilai 1.

2.2 Petunjuk Tentang Penyusunan Angket

Sebelum merumuskan pertanyaan, peneliti sudah mempunyai gambaran yang jelas tentang masalah yang akan diselidiki, tentang tujuan serta

sasarannya dan sifat data yang diperlukan. Setiap pertanyaan harus relevan dengan tujuan penelitian.

2.3 Pembuatan Kuesioner

Penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup dimana kuesioner sudah dibuat sedemikian rupa sehingga responden hanya memiliki alternatif jawaban yang telah disediakan. Pengelompokan risiko menurut sumbernya (risiko internal dan risiko eksternal) pada kuesioner sengaja dihilangkan agar menghadirkan suasana netral pada kuesioner sehingga jawaban diharapkan tidak berpihak kepada diri sendiri.

2.4 Analisa Data Kualitatif Risiko

Analisa data kualitatif risiko adalah data yang berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka. Data kualitatif diperoleh melalui berbagai macam teknik pengumpulan data misalnya wawancara, analisis dokumen, diskusi terfokus, atau observasi.

Penilaian risiko kualitatif juga dapat membantu dalam menentukan apakah ada jenis atau kategori risiko tertentu yang memerlukan perhatian khusus atau kejadian berisiko apapun yang perlu ditangani dalam waktu dekat. Aspek yang paling menantang dalam melakukan analisis risiko kualitatif adalah menentukan skala penilaian. Tetapi setelah hal itu dilakukan, kita dapat menggunakannya selama durasi proyek untuk secara efektif mengelola risiko proyek Anda secara tepat waktu.

Analisa data kualitatif risiko dengan pendekatan kualitatif merupakan analisis risiko dengan menghubungkan antara dampak yang ditimbulkan oleh suatu hazard (*consequence*) dengan kemungkinan kejadian hazard dimasa yang akan datang (*likelihood*), yang ditampilkan dalam sebuah *risk matrix* atau *risk ranking* (Cantika, 2018).

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner yang digunakan oleh peneliti sebagai instrumen penelitian, metode yang digunakan adalah dengan kuesioner tertutup. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat dipergunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan instrumen yang *reliable* adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama pula. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian ini dengan menggunakan skala *likert*. Jawaban responden berupa pilihan dari lima alternatif yang ada dan memiliki nilai masing-masing, yaitu :

1. SS : Sangat Setuju = 5
2. S : Setuju = 4
3. N : Netral = 3
4. TS : Tidak Setuju = 2
5. STS: Sangat Tidak Setuju = 1

2.5 Analisa Data Kuantitatif Risiko

Analisa data kuantitatif risiko atau *Quantitative Risk Analysis* (QRA) adalah ilmu dan seni

mengembangkan dan memahami estimasi risiko secara numerik (yaitu, fungsi dari frekuensi yang diharapkan dan konsekuensi dari potensi kecelakaan) yang terkait dengan fasilitas atau operasi. Metode QRA dapat digunakan pada seluruh fase atau tahapan proses (laboratorium pengembangan, desain, operasi, pembongkaran, dll). Namun, QRA paling efektif bila digunakan untuk menganalisis proses desain yang telah ditetapkan (yaitu, perpipaan dan instrumen diagram [P & ID], reaksi kimia dan unit operasi, dan kontrol proses).

Hasil QRA dapat membimbing pengambil keputusan dalam mengembangkan program perbaikan terus-menerus untuk menurunkan tingkat risiko, tetapi risiko nol (*zero risk*) adalah tujuan yang tidak mungkin dicapai. Setiap kegiatan melibatkan beberapa risiko. Bahkan jika kita buat hipotetis apakah mungkin untuk menghilangkan risiko dari setiap skenario kecelakaan dalam QRA, beberapa risiko masih akan tetap ada karena tidak ada QRA yang mengkaji setiap skenario kemungkinan kecelakaan. QRA yang terbaik adalah mengidentifikasi kontributor dominan terhadap risiko dari sistem berdasarkan hasil analisis. Setelah risiko-risiko tersebut dieliminasi, *contributor* risiko kecil lainnya (termasuk risiko yang tersisa dari yang asli QRA karena “diabaikan”, serta risiko baru yang diketahui dari hasil perubahan untuk menghilangkan risiko asli) tetap sebagai *contributor* risiko dominan baru.

III. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Analisa Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah dengan cara survei terhadap responden yang sesuai dengan data yang diperoleh. Pengumpulan data dilakukan melalui data primer yang diperoleh penelitian dari sumber yang secara langsung melalui wawancara terhadap para informan dan pekerja 30 orang. Pada mengetahui manajemen resiko k3 pada proyek konstruksi. Ini bertujuan untuk mengetahui manajemen resiko k3 pada proyek konstruksi oleh tenaga kerja yang bekerja di proyek tersebut. Hasil ini kurang akurat karena jumlah responden sangat terbatas. Kurangnya jumlah responden karena terbatas dalam pelaksanaan survei lapangan dampak dari tertutupnya di lokasi proyek.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia atau Umur

No	Umur (tahun)	Frekuensi
1	≤ 20	4
2	21-25	6
3	26-30	7
4	31-35	9
5	36-40	4
Total		30

(Sumber : Hasil penelitian)

Dari Tabel 1 responden di atas dapat diketahui bahwa dari 30 orang responden pada manajemen

resiko k3 pada proyek konstruksi terdapat pekerja yang berada dikelompok umur ≤20 tahun adalah 4 orang, untuk pekerja pada kelompok umur 21-25 tahun adalah 6 orang, untuk pekerja pada kelompok umur 26-30 tahun adalah 7 orang, untuk pekerja pada kelompok umur 31-35 tahun adalah 9 orang atau, untuk pekerja pada kelompok umur 36-40 tahun adalah 4 orang.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi
1	SD	2
2	SMP	10
3	SMA	18
Jumlah		30

(Sumber : Hasil penelitian)

Dari Tabel 2 diketahui bahwa dari 30 responden pada manajemen resiko k3 pada proyek konstruksi, pekerja yang memiliki tingkat pendidikan SD hanya 2 orang. Sedangkan pekerja yang memiliki tingkat pendidikan SMP adalah yang terbanyak yaitu 16 orang, dan sisanya pekerja yang memiliki tingkat pendidikan SMA adalah sebanyak 13 orang.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja

No	Pengalaman Kerja	Frekuensi
1	<1	5
2	1-5	25
3	6-10	-
4	10	-
Jumlah		30

(Sumber : Hasil penelitian)

Dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa 30 responden pada manajemen resiko k3 pada proyek konstruksi terdapat 25 orang mempunyai pengalaman kerja 1–5 tahun dan 5 orang yang memiliki pengalaman kerja kurang dari 1 tahun.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Asal Daerah

No	Asal Daerah	Frekuensi
1	Kota Nias	10
2	Kota lainnya	20
Jumlah		30

(Sumber : Hasil penelitian)

Dari Tabel 4 diketahui 30 responden pada manajemen resiko k3 pada proyek konstruksi, asal daerah dari para pekerja lebih dominan dari luar Nias yaitu sebanyak 20 Orang (80%).

Dari data responden pada Tabel 1 sampai Tabel 4 tersebut, didapat bahwa responden berasal dari berbagai karakteristik. Pemilihan dilakukan untuk mendapat hasil yang akurat walaupun dengan dengan responden yang tidak banyak. Karakteristik berdasarkan pengalaman kerja menunjukkan para pekerja masih minim pengalaman. Tidak ada yang lebih dari 5 tahun. Dikaitkan terhadap usia pekerja hasilnya sesuai karena dominan masih di bawah 25

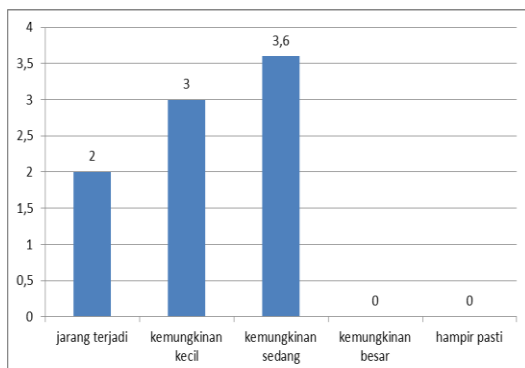
tahun. Keterbatasan pengalaman kerja dan usia yang masih muda ini bisa menjadi faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Selanjutnya, jika melihat tingkat pendidikan pekerja tinggi (hanya tingkat SMP dan SMA) dapat dipastikan keterampilan kerja juga masih kurang.

3.2 Tingkat Kemungkinan Kecelakaan Kerja

Kuesioner yang terkait dengan standar perlengkapan kerja dengan pilihan (JK, KK, KS, KB, HP) dengan keterangan JK : Jarang Terjadi, KK : Kemungkinan Kecil, KS : Kemungkinan Sedang, KB : Kemungkinan Besar, dan HP : Hampir Pasti. Dimana setiap pilihan ini diberikan nilai tiap–tiap pilihan dari pilihan pertama sampai pilihan terakhir nilai yang diberikan dengan skala 1 – 5. Nilai JK = 1, nilai KK = 2, nilai KS = 3, nilai KB = 4, nilai HP = 5.

Berdasarkan hasil yaitu 72% - 60% dengan nilai kategori kurang baik untuk pernyataan responden manajemen resiko k3 pada proyek konstruksi, pernyataan jumlah nilai responden adalah 63% - 69% dengan nilai kategori buruk untuk pernyataan responden manajemen resiko k3 pada proyek konstruksi, pernyataan jumlah nilai responden adalah 52% - 43% dengan nilai kategori buruk untuk pernyataan manajemen resiko k3 pada proyek konstruksi.

Berdasarkan analisa data hasil pengisian kuesioner tingkat kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja ditunjukkan pada grafik 2.1.



(Sumber: Hasil Penelitian)

Gambar 2. Grafik Tingkat Kemungkinan Kecelakaan Kerja

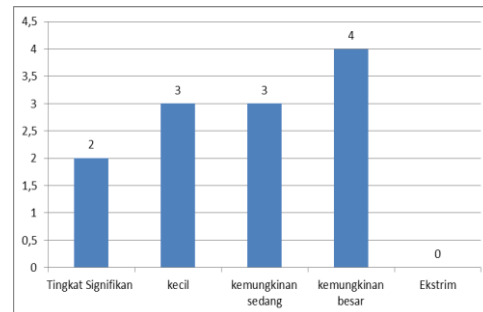
Dari Gambar 2 Grafik di atas ditunjukkan bahwa dari aspek tingkat kemungkinan terjadi dominan pada kategori risiko rendah dan risiko sedang.

3.3 Tingkat Keparahan Kecelakaan Kerja

Kuesioner yang terkait dengan standar perlengkapan kerja dengan pilihan (TS, K, S, B, E) dengan keterangan TS : Tidak Signifikan, K : Kecil, S : Sedang, B : Besar, dan E : Ekstrem. Dimana setiap pilihan ini diberikan nilai tiap – tiap pilihan dari pilihan pertama sampai pilihan terakhir nilai yang diberikan dengan skala 1 – 5. Nilai TS = 1, nilai K = 2, nilai S = 3, nilai B = 4, dan nilai E = 5.

Dari tabel responden menentukan hasil per-itemnya bahwa pernyataan jumlah nilai responden

adalah 83% - 70% dengan nilai kategori kurang baik untuk pernyataan responden manajemen resiko k3 pada proyek konstruksi, pernyataan jumlah nilai responden adalah 43% - 37% dengan nilai kategori buruk untuk pernyataan responden manajemen resiko k3 pada proyek konstruksi, pernyataan jumlah nilai responden.



(Sumber: Hasil Penelitian)

Gambar 3. Grafik Tingkat Kemungkinan Kecelakaan Kerja

Dari Gambar 3 Grafik di atas ditunjukkan bahwa dari aspek tingkat keparahan terjadi dominan pada kategori tingkat signifikan, kecil, dan kemungkinan sedang.

3.4 Nilai Kategori K3

Hasil kategori data yang diperoleh dari peneliti dari sumber yang sudah ada dari kontrak atau dari pelelangan, berdasarkan standar perlengkapan kerja, standar pekerja, dan standar kondisi tempat kerja tentu sudah mendapatkan hasil persentase dari responden. Hasil tersebut akan ditentukan sebagai kategori baik atau buruknya pada tabel kategori dalam penilaian K3.

Tabel 5. Nilai Kategori

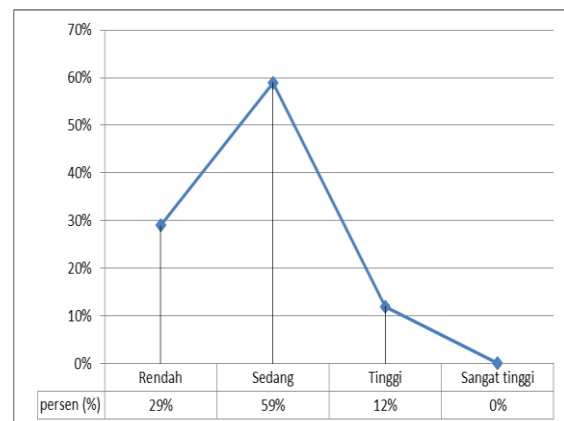
No	Pernyataan	Skor rerata a	Skor rerata b	Nilai resiko	Keterangan
1	Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh mobilitas dan demobilitas alat berat area ke proyek konstruksi	2	2	4	Rendah
2	Pekerja terkena pohon atau ranting kayu yang tajam pada area pembersihan lokasi kerja	2	2	4	Rendah
3	pekerja mengalami kecelakaan kontak fisik dengan alat berat	3	2	6	Sedang
4	Alat berat terjatuh dalam lubang galian saat melakukan pekerjaan	2	2	4	Rendah

5	Pekerja mengalami luka ketika saat bekerja	2	3	6	Sedang
6	Pekerja tidak melihat saat <i>dump truck</i> saat mundur	3	3	9	Sedang
7	Tergulingnya <i>a dump truck</i> saat menurunkan material	2	3	6	Sedang
8	Pekerja tidak memakai alat pelindung (APD) saat melakukan pekerjaan	2	2	4	Rendah
9	Pekerja mendapatkan sosialisasi tentang bagaimana caranya menggunakan (APD)	2	3	6	Sedang
10	Pekerja mendapat asuransi terjadinya kecelakaan kerja	3	4	12	Tinggi
11	Pekerja sering bekerja dibawah tekanan manajemen proyek untuk : a. Mengejar batas waktu (<i>deadline</i>) yang ketat b. Menekan biaya proyek	3	2	6	Sedang
12	Masyarakat terkena pecahan/debu, batu saat melewati lokasi pekerjaan	3	2	6	Sedang
13	Saat menggali pekerja terjatuh kelubang galian	2	2	4	Rendah
14	Terjatuhnya batu dari dalam <i>truck</i> saat membawa kelokasi pekerjaan	3	2	6	Sedang
15	Distribusi material yang tidak sesuai jadwal dapat menghambat pekerjaan lain dan menyebabkan bertambahnya waktu pelaksanaan	3	2	6	Sedang
16	Pekerja tertusuk dan terjepit saat mengikat kawat.	4	3	12	Tinggi
17	Pekerja mendapat asuransi saat terjadinya kecelakaan kerja.	3	3	9	Sedang

(Sumber: Hasil Penelitian)

Dari Tabel 5 di atas menjelaskan persentase nilai kategori tinggi ada 2 item dari 17 item sehingga $2/17 = 12\%$ dan kategori sedang ada 10 item dari 17 item sehingga $10/17 = 59\%$ sedangkan kategori rendah

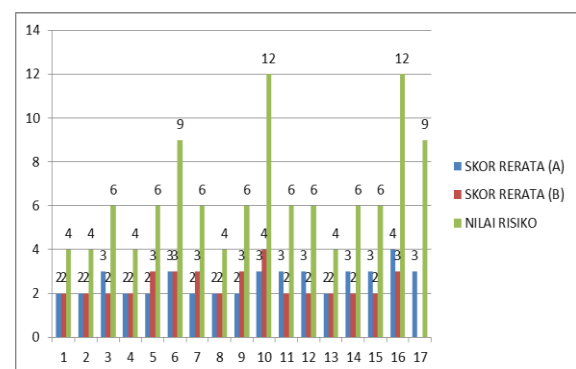
ada 5 item dari 17 item sehingga $5/17 = 29\%$. Maka kesimpulan bahwa tingkat resiko pada proyek konstruksi tergolong tinggi. Hal ini diakibatkan oleh kurangnya penerapan APD, APK dan standar K3 lainnya yang tidak sesuai.



(Sumber: Hasil Penelitian)

Gambar 3. Grafik Nilai Tingkat Risiko Kecelakaan Kerja

Dari Gambar 3 grafik tingkat risiko kecelakaan di atas pada kategori rendah sebesar 5 data (29%). Selanjutnya diikuti dengan kategori sedang 10 data (59%). Dan kategori tinggi 2 data (12%). Tidak ada potensi kecelakaan kerja dengan kategori sangat tinggi. Ada dua potensial kecelakaan kerja dengan tingkat risiko tinggi adalah pernyataan 1. Pekerja mendapat asuransi terjadinya kecelakaan kerja, 2. Pekerja tertusuk dan terjepit pada saat mengikat kawat. Sehingga pihak manajemen perlu memperhatikan biaya dan *safety* baik APD maupun APK untuk pekerjaan yang berhubungan dgn asuransi. Dengan demikian pelaksanaan proyek dapat diteruskan dengan penanganan oleh pihak manajemen proyek dan juga pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).



(Sumber: Hasil Penelitian)

Gambar 4. Grafik Nilai Kategori Tingkat Kemungkinan Kecelakaan dan Tingkat Keparahan Kecelakaan

Dari Gambar 4 grafik di atas terdapat beberapa nilai kategori sebagai berikut:
Kategori kemungkinan kecelakaan kerja yaitu dengan nilai 2, 3, 4 dan kategori tingkat keparahan kecelakaan yaitu 2, 3, dan 4. Jadi nilai risiko pada

grafik di atas yaitu: 4 kategori rendah, 6 kategori sedang, dan 12 kategori tinggi.

3.5 Pengujian Validitas Instrumen

Yang dikatakan valid yaitu instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen yang reabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama pula. Pengujian validitas tiap butir digunakan analisa item, yaitu mengkorelasikan skor setiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir.

Tabel 6. Hasil Item Instrumen

No. Butir Instrumen	Koefisien Korelasi	Keterangan
1	0,316	Valid
2	0,315	Valid
3	0,409	Valid
4	0,459	Valid
5	0,650	Valid
6	0,665	Valid
7	0,335	Valid
8	0,366	Valid
9	0,535	Valid
10	0,357	Valid

(Sumber: Hasil Penelitian)

Dari data Tabel 6 dapat dibaca bahwa korelasi antara skor 1 dengan skor total = 0,316 dan butir 2 dengan skor total = 0,315 dan seterusnya. Korelasi yang digunakan adalah korelasi *Pearson* momen.

Butir yang mempunyai validasi tertinggi adalah butir ke enam, dengan koefisien korelasi = 0,665 dan paling rendah adalah butir ke dua dengan koefisien korelasi = 0,315. Dari uji coba tersebut ternyata koefisien korelasi semua butir dengan skor total diatas 0,3 yang artinya semua instrumen dapat digunakan untuk pengukuran dalam rangka pengumpulan data.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan dalam melakukan identifikasi resiko-resiko pada proyek konstruksi dengan pengumpulan data persentase rata-rata untuk poin A terkait dengan tingkat kemungkinan risiko kerja adalah 33% dan poin B terkait tingkatan keparahan dampak risiko kerja adalah 32%. Sedangkan hasil untuk menganalisis risiko-risiko yang dihadapi oleh perusahaan jasa konstruksi, persentase risiko yang rendah yaitu 82% dan persentase risiko sedang sebesar 18%. Dan dapat disimpulkan bahwa dengan menanggapi setiap risiko yang menghambat kinerja pekerjaan kontraktor pada proyek konstruksi dalam penerapan APD, APK, dan standar K3 sesuai dengan prosedur sehingga risiko kerja yang terjadi dapat diminimalisir.

Daftar Pustaka

- [1.] Budiarto, Eko. 2019. *Manajemen Risiko Konstruksi: Teori dan Praktik Penerapannya pada Proyek Infrastruktur Publik dan Perumahan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [2.] Balandatu. 2000. *Kesehatan kerja*.
- [3.] Choeizes. 2020, *Pengertian Skala Likert dan Contoh Cara Hitung Kuesionernya*. Diambil kembali dari Diedit: <https://www.diedit.com/>
- [4.] Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian PUPR Republik Indonesia. 2018. *Pedoman Pelaksanaan Keselamatan Kerja Bagi Pejabat Pembuat Komitmen Dan/Atau Kuasa Pengguna Anggaran Yang Menjadi Pemberi Tugas Atas Pekerjaan Konstruksi Bidang Bina Marga* [Dokumen Resmi].
- [5.] Damanik, T.R., & Nurcahyo, 2020. *Penggunaan Drone Sebagai Sarana Inspeksi Keselamatan Kerja pada Pembangunan Gedung Bertingkat Tinggi* [Jurnal].
- [6.] Eka pratama puteri, Elvira Handayani, & Ria Zulfiati. 2023. *Manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam pelaksanaan proyek konstruksi di muara sabak*. Jurnal Talenta Sipil.
- [7.] Egya. 2021, *Pengendalian risiko dan pemantauan penanganan kecelakaan kerja*.
- [8.] Flanagan dan Nornan. 1993, *Mendefinisikan manajemen risiko*. [jurnal]
- [9.] Hasanuddin. 2022, *Ketua Komite Kesehatan dan Keselamatan Kerja Lingkungan (K3L) Persatuan Insinyur Indonesia (PII) pada webinar Indonesian Safety & Quality Engineer Outlook*.
- [10.] Indriani, A.D., & Mahendra, R.A., 2018, *Analisis Penggunaan Teknologi Virtual Reality dalam Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Konstruksi* [Jurnal]. Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.
- [11.] Muntaqim Muhammad Simamora, 2020, *Identifikasi risiko kesehatan dan keselamatan kerja pada proyek pembangkitan listrik tenaga kerja air pengusangan kabupaten aceh tengah*. Politeknik Negeri Lhokseumawe.
- [12.] Putri, T.P., & Purwanto, Y.A. 2018, *Analisis Risiko Keselamatan Kerja pada Proyek Konstruksi Gedung Tinggi* [Jurnal]. Universitas Gadjah Mada.
- [13.] Sari, D.A., & Suherman, A., 2019, *Penerapan Teknologi Informasi dalam Manajemen Risiko Proyek Konstruksi* [Jurnal]. Universitas Katolik Parahyangan.