



EVALUASI IDENTIFIKASI BAHAYA DAN ANALISIS RISIKO PADA PEKERJAAN KONSTRUKSI UNTUK MENENTUKAN LEVEL RISIKO DAN PENGENDALIANNYA DI PT. NINDYA KARYA DALAM PROYEK PEMBANGUNAN RSAU Dr. M. MUNIR LANUD ABDULRAHMAN SALEH KAB. MALANG

Syawaluddina, Hafshah Nur¹, Revantoro, Nemesius Bambang², Ramadhani, Viola Malta³

¹Universitas Negeri Malang, email: Hafshah.nur.1905236@students.um.ac.id

² Universitas Negeri Malang email: nemesius.bambang.ft@um.ac.id

³ Universitas Negeri Malang, email: viola.ramadhani.ft@um.ac.id

Abstrak

Salah satu proyek yang sedang dalam proses pembangunan di Kabupaten Malang adalah proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh yang berlokasi di Singosari, Kabupaten Malang, dengan nilai kontrak senilai Rp. 150.995.457.000,00, dengan waktu pelaksanaan 240 hari kalender. Mengingat nilai proyek yang besar dan melibatkan banyak pekerja, maka diperlukan adanya identifikasi bahaya dan analisis risiko untuk mengidentifikasi bahaya apa saja yang mungkin terjadi selama proses pembangunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi identifikasi bahaya, evaluasi analisis risiko, dan evaluasi pengendalian risiko yang dibutuhkan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada pekerjaan konstruksi di proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh Kab. Malang. Rancangan penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik pengolahan data analisis deskriptif. Penelitian yang dilaksanakan menggunakan instrumen berupa kuesioner untuk memperoleh data penelitian yang dibutuhkan, setelah data diperoleh kemudian dilakukan analisa untuk menarik kesimpulan apakah ada hubungan antara kinerja JSA dengan identifikasi bahaya, analisis risiko, dan pengendalian risiko pada pekerjaan konstruksi. Hasil analisis yang diperoleh Proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh menerapkan proses identifikasi bahaya, analisis risiko, dan pengendalian risiko dalam implementasi *Job Safety Analysis* dengan peraturan perundang-undangan yang jelas dan mudah dipahami dalam pelaksanaannya. Selain itu, berdasarkan hasil kuesioner, identifikasi bahaya, analisis risiko, dan pengendalian risiko terhadap pelaksanaan *Job Safety Analysis* memiliki hubungan yang linear. Nilai rata-rata kuesioner identifikasi bahaya memiliki hasil persentase kinerja sebesar 77,75% , analisis risiko memiliki hasil persentase kinerja sebesar 80,15%, dan pengendalian risiko memiliki hasil persentase kinerja sebesar 81,49% sehingga masuk dalam kategori baik.

Kata Kunci : JSA, Identifikasi Bahaya, Analisis Risiko, Pengendalian Risiko

1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan hal penting yang perlu diperhatikan oleh perusahaan. Hal tersebut terkait dengan tujuan jangka panjang dan pendek perusahaan yang akan dicapai. Selama masa pencapaian tujuan, perusahaan membutuhkan daya dukung dalam bentuk SDM yang memadai dalam pengelolaan sumber daya produksi. Tingginya kasus kecelakaan kerja menunjukkan bahwa masih kurangnya kesadaran tenaga kerja maupun

perusahaan dalam penanganan masalah keselamatan kerja. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pengukuran risiko kecelakaan kerja dengan metode identifikasi bahaya yang bisa menganalisis dan mengidentifikasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Salah satu sektor yang memiliki risiko kecelakaan tinggi yaitu sektor pembangunan. Sektor pembangunan melibatkan empat unsur dalam interaksinya, yaitu manusia, alat, material, dan lingkungan. Unsur-unsur tersebut tidak dipungkiri akan menimbulkan kemungkinan untuk terjadinya risiko kecelakaan kerja pada proses pelaksanaan pekerjaan. Salah satu proyek yang sedang dalam proses pembangunan di Kabupaten Malang adalah proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh. Proyek ini berlokasi di Singosari, Kabupaten Malang, dengan nilai kontrak senilai Rp. 150.995.457.000,00, dengan waktu pelaksanaan 240 hari kalender. Proyek ini merupakan proyek yang terdiri dari 3 bangunan 2 lantai dengan jumlah pekerja 100 orang. Peralatan yang digunakan pada proyek ini tergolong lengkap, akan tetapi tidak menutup kemungkinan akan terjadi kecelakaan akibat kelalaian kerja. Mengingat nilai proyek yang besar dan melibatkan banyak pekerja, maka diperlukan adanya evaluasi identifikasi bahaya dan analisis risiko untuk mengidentifikasi bahaya apa saja yang mungkin terjadi selama proses pembangunan. Lingkup pekerjaan yang diteliti pada penelitian ini adalah pekerjaan struktur, dan MEP.

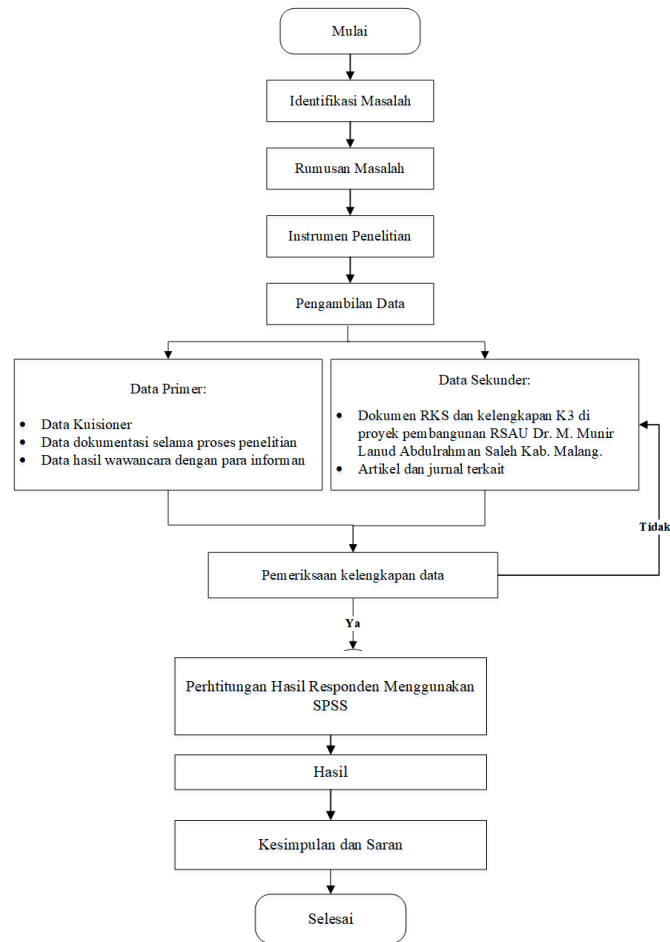
Dalam proses identifikasi bahaya dan analisis risiko bahaya dapat dilakukan dengan metode Hazard Identification Risk Assessment & Risk Control (HIRARC), Job Safety Analysis (JSA) (Garto dkk., 2023). Metode JSA digunakan petugas lapangan dalam upaya mengantisipasi bahaya setiap langkah pekerjaan yang dilakukan, sedangkan untuk metode HIRARC digunakan oleh manajemen dalam menentukan skala prioritas risiko guna menentukan budgeting K3 (Jannah dkk., 2017). Dengan demikian, yang dinilai efisien dan sesuai dengan dalam proses identifikasi bahaya dan analisis risiko setiap langkah pekerjaan adalah metode Job Safety Analysis (JSA).

2. METODE

2.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan evaluasi terhadap identifikasi bahaya, analisis risiko, dan pengendalian risiko dalam JSA yang dilakukan di pekerjaan konstruksi dan MEP pada proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh Kab. Malang. Penelitian ini melakukan analisis menggunakan statistika deskriptif kuantitatif dan Korelasional yang dihitung menggunakan Software SPSS. Hasil analisis deskriptif kuantitatif akan ditampilkan dalam bentuk persentase dan analisis korelasional akan menemukan hipotesis untuk kaitan antar variabel.

2.2. Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Gambar Diagram Alir Penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu dari data hasil kuesioner yang diberikan kepada para karyawan. Selain itu, data lain yang dibutuhkan yaitu data wawancara yang diperoleh dari informan.

3. HASIL

3.1. Analisis Data Identifikasi Bahaya pada pekerjaan konstruksi menggunakan metode *Job Safety Analysis (JSA)* di proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh Kab. Malang

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan menggunakan SPSS diperoleh hasil deskripsi Identifikasi Bahaya pada pekerjaan konstruksi menggunakan metode *Job Safety Analysis (JSA)* sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Identifikasi Bahaya dalam Pelaksanaan JSA

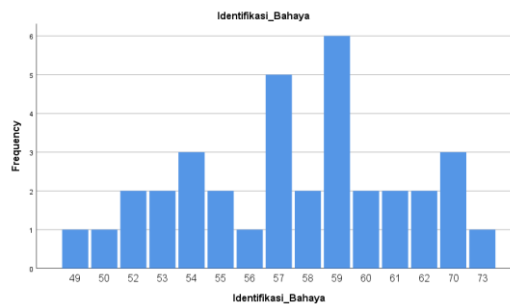
Identifikasi Bahaya	
N	35
	0
Mean	58,31
Std. Error of Mean	,944
Median	58,00
Mode	59
Std. Deviation	5,582
Variance	31,163
Skewness	1,001
Std. Error of Skewness	,398
Range	24
Minimum	49
Maximum	73
Sum	2041

Dari tabel di atas dapat diungkapkan bahwa identifikasi bahaya dalam penggunaan metode JSA mempunyai nilai rerata sebesar 58,31, nilai tengah sebesar 58,00, nilai modus sebesar 59,00, nilai standar deviasi sebesar 5,582, nilai variansi sebesar 31,163, nilai range sebesar 24,00, nilai minimum sebesar 49,00, dan nilai maksimum sebesar 73,00. Sedangkan untuk nilaipersentasenya sebagai berikut:

Nilai Total Responden: 2041

Nilai Maksimum: $15 \times 5 \times 35 = 2625$

Persentase : $\frac{2041}{2625} \times 100 = 77,75\%$



Gambar 2. Grafik Frekuensi Identifikasi Bahaya

3.2. Analisis Data Analisis Risiko pada pekerjaan konstruksi menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA) di proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh Kab. Malang

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan menggunakan SPSS diperoleh hasil deskripsi analisis risiko pada pekerjaan konstruksi menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif Analisis Risiko dalam Pelaksanaan JSA

Analisis Risiko	
N	35
	0
Mean	60,114
Std. Error of Mean	,8743
Median	59,000
Mode	56,0 ^a
Std. Deviation	5,1722
Variance	26,751
Skewness	1,030
Std. Error of Skewness	,398
Range	20,0
Minimum	53,0
Maximum	73,0
Sum	2104,0

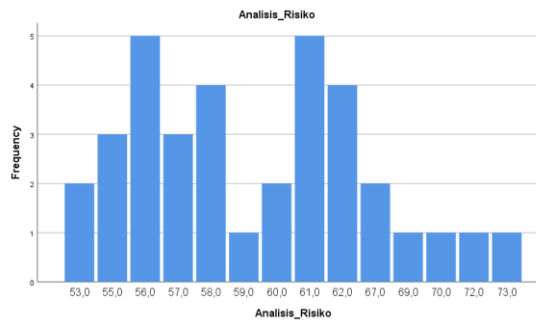
Dari tabel di atas dapat diungkapkan bahwa analisis risiko pada pekerjaan konstruksi menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) mempunyai nilai rerata sebesar 60.114, nilai tengah sebesar 59.00, nilai modus sebesar 56.00, nilai standar deviasi sebesar 5.1772, nilai variansi sebesar 26.751, nilai range sebesar 20.00, nilai minimum sebesar 53.00, dan nilai maksimum sebesar 73.00. Sedangkan untuk nilai persentasenya sebagai berikut:

Nilai Total Responden: 2104

Nilai Maksimum: $15 \times 5 \times 35 = 2625$

Persentase : $\frac{2104}{2625} \times 100 = 80,15\%$

Data analisis risiko tersebut dapat diungkapkan dalam bentuk tabel distribusi sebagai berikut.



Gambar 3. Grafik Frekuensi Analisis Risiko

3.3. Analisis Data Pengendalian Risiko pada pekerjaan konstruksi menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) di proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh Kab. Malang

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan menggunakan SPSS diperoleh hasil deskripsi pengendalian risiko pada pekerjaan konstruksi menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif Pengendalian Risiko

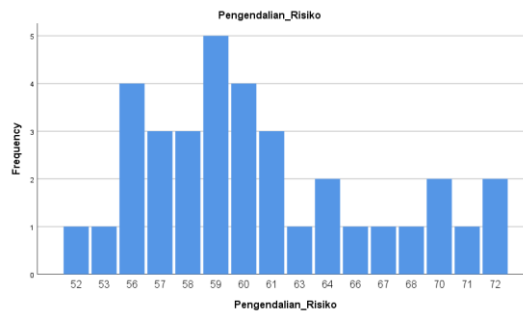
Analisis_Risiko	
N	35
	0
Mean	61,11
Std. Error of Mean	,907
Median	60,00
Mode	59
Std. Deviation	5,368
Variance	28,810
Skewness	,700
Std. Error of Skewness	,398
Range	20
Minimum	52
Maximum	72
Sum	2139

Dari tabel di atas dapat diungkapkan bahwa pengendalian risiko pada pekerjaan konstruksi menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) mempunyai nilai rerata sebesar 61.11, nilai tengah sebesar 59.00, nilai modus sebesar 59.00, nilai standar deviasi sebesar 5.368, nilai variansi sebesar 28.810, nilai range sebesar 20.00, nilai minimum sebesar 52.00, dan nilai maksimum sebesar 72.00. Sedangkan untuk nilai persentasenya sebagai berikut:

Nilai Total Responden: 2139

Nilai Maksimum: $15 \times 5 \times 35 = 2625$

Persentase : $\frac{2139}{2625} \times 100 = 81,49\%$



Gambar 1 Grafik Frekuensi Pengendalian Risiko

3.4. Uji Hipotesis

Tabel 4. uji korelasi sederhana

		Identifikasi Bahaya		Pengendalian risiko
		Bahaya	Analisis Risiko	risiko
kinerja JSA	Pearson Correlation	,453**	,880**	,868**
	Sig. (2-tailed)	,006	,000	,000
	N	35	35	35

Berdasarkan hasil pengujian korelasi sederhana tersebut menunjukkan bahwa korelasi antara persepsi pekerja mengenai kinerja JSA yang diterapkan dengan identifikasi bahaya mempunyai r sebesar 0,430 ($p > 0,05$) dengan demikian ada korelasi persepsi pekerja mengenai kinerja JSA yang diterapkan dengan identifikasi bahaya secara signifikan. Berdasarkan hasil pengujian korelasi sederhana tersebut menunjukkan bahwa korelasi antara persepsi pekerja mengenai kinerja JSA yang diterapkan dengan analisis risiko mempunyai r sebesar 0,880 ($p > 0,05$) dengan demikian ada korelasi persepsi pekerja mengenai kinerja JSA yang diterapkan dengan analisis risiko secara signifikan. Berdasarkan hasil pengujian korelasi sederhana tersebut menunjukkan bahwa korelasi antara persepsi pekerja mengenai kinerja JSA yang diterapkan dengan pengendalian risiko mempunyai r sebesar 0,868 ($p > 0,05$) dengan demikian ada korelasi persepsi pekerja mengenai kinerja JSA yang diterapkan dengan pengendalian risiko secara signifikan.

4. PEMBAHASAN

4.1. Evaluasi identifikasi bahaya pada pekerjaan konstruksi menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) di proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh Kab. Malang

Setelah melakukan pengamatan di lokasi penelitian, penulis telah memperoleh pemahaman lebih dalam tentang metode JSA (*Job Safety Analysis*) dalam mengidentifikasi bahaya di lingkungan kerja proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh Kab. Malang. Pemahaman ini mengindikasikan bahwa terdapat beberapa aspek yang memerlukan peningkatan signifikan guna meningkatkan keamanan dan kesehatan kerja di tempat kami bekerja. Nilai persentase dari variabel identifikasi bahaya adalah sebesar 77,75% yaitu dengan kriteria baik. Korelasi kinerja JSA terhadap identifikasi bahaya memiliki nilai sig 0,000 ($\text{sig} < 0,005$) dan memiliki hubungan yang sangat kuat dengan nilai r sebesar 0,453. Identifikasi bahaya pada lokasi penelitian menggunakan metode JSA untuk

untuk menganalisis tugas serta prosedur suatu pekerjaan, dilakukan dengan cara menjabarkan setiap langkah pekerjaan dan jenis bahaya yang mungkin terjadi.

Perencanaan, pelaksanaan, dan operasional pemeriksaan dan tindakan perbaikan, serta tinjauan manajemen dalam kegiatan identifikasi bahaya pada proyek ini dilakukan sebelum dilakukan kegiatan pada pekerjaan konstruksi tersebut. Identifikasi bahaya berfungsi sebagai pedoman dalam memantau kesehatan dan keselamatan kerja, sehingga perlu disusun sebelum suatu pekerjaan dilakukan (A. U. Abidin & Ramadhan, 2019). Identifikasi bahaya yang terdapat dalam dokumen JSA proyek lokasi penelitian lebih banyak mengidentifikasi bahaya yang bersifat mekanik tetapi kurang untuk bahaya yang bersifat kimia dan biologi. Sebaiknya identifikasi bahaya dilakukan sesuai jenis bahaya yaitu mekanik, kimia, dan biologi agar dapat mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerja dari beberapa faktor (Abryandoko, 2018). Hasil ini tentunya dapat dijadikan sebagai masukan untuk perbaikan tahap perencanaan identifikasi bahaya yang dilakukan. Melalui langkah menentukan analisis risiko sebagai berikut diharapkan mampu meningkatkan tingkat kesehatan dan keselamatan kerja di lokasi penelitian.

4.2. Evaluasi Analisis Risiko pada pekerjaan konstruksi di proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh Kab. Malang menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA)

Analisis Risiko dilakukan pada pekerjaan Gedung A meliputi pekerjaan struktur dan MEP. Analisis Risiko menggunakan AS/NZS 4360:2004 Risk Management Guideline dengan rincian keterangan E (extreme), H (high), M (medium), dan L (low). Berdasarkan hasil pengisian kuesioner oleh responden dan wawancara yang telah dilakukan, berdasarkan 5 variabel yang digunakan dapat disimpulkan bahwa penilaian pada pekerjaan proyek ini telah dilakukan dengan sangat baik. Meliputi variabel kebijakan dan komitmen, perencanaan, pelaksanaan dan operasional, pemeriksaan dan tindakan perbaikan, serta tinjauan manajemen telah dilaksanakan dengan sangat baik oleh para responden.

Presentasi dari variabel analisis risiko yaitu sebesar 80,15% yaitu tergolong baik. Korelasi kinerja JSA terhadap analisis risiko memiliki nilai sig 0,000 ($\text{sig} < 0,005$) dan memiliki hubungan yang sangat kuat dengan nilai r sebesar 0,880. Penggunaan peraturan AS/NZS 4360:2004 Risk Management Guideline memiliki kelebihan yaitu merupakan aplikasi sistematis dari kebijakan manajemen, prosedur praktek dari kegiatan mengkomunikasikan, membangun konteks, mengidentifikasi, menganalisa, mengevaluasi, memperlakukan, memonitor dan me-review risiko (Wibowo, 2019). Selain itu, metode AS/NZS 4360:2004 Risk Management Guideline dalam menentukan level risiko yaitu dengan mengkombinasikan tingkat kemungkinan terjadinya bahaya (probability), frekuensi pemajanan risiko (exposure), dan dampak/akibat dari bahaya yang ditimbulkan (consequences) (Utami, 2017). Proses analisis risiko ini juga sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ahmad & Hasanah, (2019), yang menyatakan bahwa proses analisis risiko penting dilakukan dalam pencegahan adanya pengaruh kecelakaan kerja dalam proyek.

4.3. Evaluasi pengendalian risiko menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA) pada pekerjaan konstruksi di proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh Kab. Malang

Setelah dilakukan penilaian pada pekerjaan struktur dan MEP pada gedung A, maka dilakukan pengendalian risiko terhadap rincian Analisis Risiko tersebut. Pengendalian risiko pada proyek ini dilakukan dengan tujuan untuk menghindari kecelakaan tersebut terjadi. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner oleh responden dan wawancara yang telah dilakukan, berdasarkan 5 variabel yang digunakan dapat disimpulkan bahwa penilaian pada

pekerjaan proyek ini telah dilakukan dengan sangat baik. Meliputi variabel kebijakan dan komitmen, perencanaan, pelaksanaan dan operasional, pemeriksaan dan tindakan perbaikan, serta tinjauan manajemen telah dilaksanakan dengan sangat baik oleh para responden. Upaya pengendalian risiko dilakukan setelah melewati proses identifikasi bahaya dan analisis risiko. Langkah ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh yang menyatakan bahwa Wibawa & Hidayat, (2019) pengendalian risiko merupakan tahapan kelanjutan dari hasil analisis tingkat risiko dan sebagai suatu kegiatan dalam mengimplementasikan tujuannya untuk mengurangi risiko hingga batas yang dapat diterima berdasarkan ketentuan, peraturan, dan standar yang berlaku.

Pada variabel ini memiliki nilai presentasi 81,49% yaitu tergolong baik. Korelasi kinerja JSA terhadap pengendalian risiko memiliki nilai sig 0,000 (sig<0,005) dan memiliki hubungan yang sangat kuat dengan nilai r sebesar 0,686. Hasil ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2014 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum, Penyedia Jasa Pelaksana Konstruksi wajib dan bertanggung jawab untuk melakukan pengendalian risiko K3 Konstruksi. Pengendalian risiko yang dimaksud adalah segala upaya untuk meniadakan risiko.

Dalam ISO 45001, terdapat hierarki pengendalian dimaksudkan untuk memberikan pendekatan secara sistematis dalam meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), menghilangkan bahaya, dan mengurangi atau mengendalikan risiko K3. Hierarki pengendalian risiko secara berturut turut yaitu **eliminasi, substitusi, rekayasa teknologi, pengendalian administratif, dan alat pelindung Diri (APD)**. Pengendalian risiko pada proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh Kab. Malang, secara keseluruhan terdapat pada kontrol administrasi dan APD. Untuk **eliminasi, substitusi, dan rekayasa teknologi hanya terdapat pada beberapa jenis pekerjaan.**

4.4. Hubungan Kinerja JSA Dengan Identifikasi Bahaya, Analisis Risiko, Dan Pengendalian Risiko

Berdasarkan hasil pengujian korelasi sederhana menunjukkan bahwa korelasi antara persepsi karyawan terhadap kinerja JSA dengan identifikasi bahaya yang diterapkan oleh pekerja mempunyai sig sebesar 0,006, dengan ketentuan uji korelasi jika sig<0,05 dengan demikian ada korelasi positif antara persepsi karyawan terhadap kinerja JSA dengan identifikasi risiko secara signifikan. Sedangkan untuk nilai derajat korelasinya memiliki nilai r sebesar 0,453 hal tersebut menunjukkan bahwa persepsi karyawan terhadap kinerja JSA dengan identifikasi risiko memiliki hubungan yang sedang.

Berdasarkan hasil pengujian korelasi sederhana menunjukkan bahwa korelasi antara persepsi karyawan terhadap kinerja JSA dengan analisis Risiko yang diterapkan oleh pekerja mempunyai sig sebesar 0,000, dengan ketentuan uji korelasi jika sig<0,05 dengan demikian ada korelasi positif antara persepsi karyawan terhadap kinerja JSA dengan analisis Risiko secara signifikan. Sedangkan untuk nilai derajat korelasinya memiliki nilai r sebesar 0,880 hal tersebut menunjukkan bahwa persepsi karyawan terhadap kinerja JSA dengan analisis risiko memiliki hubungan yang sangat kuat.

Berdasarkan hasil pengujian korelasi sederhana menunjukkan bahwa korelasi antara ppersepsi karyawan terhadap kinerja JSA dengan pengendalian Risiko yang diterapkan oleh pekerja mempunyai sig sebesar 0,000, dengan ketentuan uji korelasi jika sig<0,05 dengan demikian ada korelasi positif antara persepsi karyawan terhadap kinerja JSA dengan pengendalian risiko secara signifikan. Sedangkan untuk nilai derajat korelasinya

memiliki nilai r sebesar 0,868 hal tersebut menunjukkan bahwa persepsi karyawan terhadap kinerja JSA dengan pengendalian risiko memiliki hubungan yang sangat kuat.

5. KESIMPULAN

Proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh menerapkan proses identifikasi bahaya, analisis risiko, pengendalian risiko dalam implementasi Job Safety Analysis dengan peraturan perundang-undangan yang jelas dan mudah dipahami dalam pelaksanaannya. Selain itu, berdasarkan hasil kuesioner, identifikasi bahaya terhadap pelaksanaan Job Safety Analysis memiliki hubungan yang linear. Identifikasi bahaya yang terdapat dalam dokumen JSA proyek lokasi penelitian lebih banyak mengidentifikasi bahaya yang bersifat mekanik tetapi kurang untuk bahaya yang bersifat kimia dan biologi. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata kuesioner identifikasi bahaya memiliki hasil persentase kinerja sebesar 77,75% sehingga masuk dalam kategori baik.

Berdasarkan hasil kuesioner, analisis risiko terhadap pelaksanaan Job Safety Analysis memiliki hubungan yang linear. Analisis risiko yang tertera dalam form JSA telah memuat seluruh risiko pekerjaan berdasarkan dari seluruh identifikasi bahaya yang telah dilakukan sebelumnya. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata kuesioner analisis risiko memiliki hasil persentase kinerja sebesar 80,15% sehingga masuk dalam kategori baik.

Berdasarkan hasil kuesioner, pengendalian risiko terhadap pelaksanaan Job Safety Analysis memiliki hubungan yang linear. Pengendalian risiko pada proyek pembangunan RSAU Dr. M. Munir Lanud Abdulrahman Saleh Kab. Malang, secara keseluruhan terdapat pada kontrol administrasi dan APD. Untuk eliminasi, substitusi, dan rekayasa teknologi hanya terdapat pada beberapa jenis pekerjaan. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata kuesioner pengendalian risiko memiliki hasil persentase kinerja sebesar 81,49% sehingga masuk dalam kategori baik.

Terdapat korelasi positif antara JSA terhadap identifikasi bahaya, analisis risiko dan pengendalian risiko dengan nilai signifikan sebagai berikut: Korelasi JSA dengan identifikasi bahaya memiliki nilai sig 0,006 (sig<0,05), dan memiliki hubungan yang sedang dengan nilai r sebesar 0,453, Korelasi JSA dengan analisis risiko memiliki nilai sig 0,000 (sig<0,05), dan memiliki hubungan yang sangat kuat dengan nilai r sebesar 0,880, Korelasi JSA dengan Pengendalian risiko memiliki nilai sig 0,000 (sig<0,05), dan memiliki hubungan yang sangat kuat dengan nilai r sebesar 0,868.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. U., & Ramadhan, I. (2019). Penerapan Job Safety Analysis, Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja di Laboratorium Perguruan Tinggi. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 5(2), 76. <https://doi.org/10.20527/jbk.v5i2.7827>
- Arif, M., Silaban, G., & Syahri, I. M. (2014). *Analisa Potensi Bahaya Dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (Jsa) Pada Proses Coal Chain Di Pertambangan Batubara Pt Mifa Bersaudara Meulaboh Tahun 2014*. 73–77.
- Denik, K., Musadieg, M. Al, & Djudi, M. (2017). Pengaruh Keselamatan Kerja Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Motivasi Kerja (Studi pada Karyawan Taman Rekreasi Sengkaling (TRS). *Administrasi Bisnis*, 50(5), 102–107. <http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/20>
- Garto, T., Azis, A., & Novalia, U. (2023). *Analisis Identifikasi Potensi Bahaya Pada Pekerja dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA) dan*
- Jannah, M. R., Unas, S. El, & Hasyim, M. H. (2017). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) melalui Pendekatan Hiradc dan Metode Job Safety Analysis pada Studi Kasus Proyek Pembangunan Menara X di Jakarta. *Teknik Sipil*, 9.