

EVALUASI FAKTOR-FAKTOR SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK REHAB RUMDIS 2 LANTAI HUBDAM XVI/PATTIMURA-AMBON

Marchel Lekatompessy¹⁾, Lenora Leuhery²⁾, Penina Istia³⁾

^{1,2,3)} Teknik Sipil dan Politeknik Negeri Ambon
marchellekatompessy99@gmail.com¹⁾ en_lenny@yahoo.co.id²⁾ penina.istia@gmail.com³⁾

ABSTRACT

The Hubdam XVI/Pattimura-Ambon 2-Storey Rumdis Rehab Project is one of the construction projects that has a high risk of work accidents because workers who do not comply with regulations to wear PPE are also because they are close to other official housing and close to road access commonly used by the surrounding community. This study aims to determine what factors affect SMK3 and the implementation and implementation of the SMK3 program. The method used in this study used a survey method through a questionnaire that was distributed to 35 respondents and then processed using SPSS software and presented in the form of a table. The results of the study stated that four variables that affect the SMK3 Implementation System, namely knowledge variables, work environment variables, K3 commitment variables, and compliance variables are statutory because the significance value of the four variables is < 0.05 also the results of the calculation analysis $>$ table and the application of the Safety and Health Management System (SMK3) in the Rumdis Hubdam XVI / Pattimura-Ambon Rehab project, have been implemented very well.

ABSTRAK

Proyek Rehab Rumdis 2 Lantai Hubdam XVI/Pattimura-Ambon merupakan salah satu proyek konstruksi yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi karena para pekerja yang kurang mematuhi peraturan untuk memakai APD juga karena berada dekat dengan perumahan dinas lainnya serta dekat dengan akses jalan yang biasa digunakan oleh masyarakat sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi SMK3 dan penerapan serta pelaksanaan program SMK3.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode survei melalui lembaran kuisioner yang dibagikan kepada 35 responden lalu diolah menggunakan software SPSS dan disajikan dalam bentuk tabel. Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat empat variabel yang mempengaruhi Sistem Penerapan SMK3 yaitu variabel pengetahuan, variabel lingkungan kerja, variabel komitmen K3, variabel kepatuhan terhadap undang-undang dikarenakan nilai signifikansi keempat variabel tersebut $< 0,05$ dan juga hasil analisis rhitung $>$ rtabel dan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan (SMK3) pada proyek Rehab Rumdis Hubdam XVI/Pattimura-Ambon, sudah diterapkan dengan sangat baik.

Kata Kunci : Evaluasi, Penerapan, SMK3, SPSS.

1. PENDAHULUAN

Sesuai dengan data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) ketenagakerjaan, sampai akhir 2015 telah terjadi kecelakaan kerja sebanyak 105.182, untuk kasus kecelakaan berat yang mengakibatkan kematian tercatat sebanyak 2.375 kasus dari total jumlah kecelakaan kerja, dan cenderung terus meningkat 123.000 kasus kecelakaan kerja tercatat sepanjang tahun 2017. Kondisi ini mencerminkan kesiapan daya saing perusahaan Indonesia di dunia Internasional masih sangat minim. Indonesia akan mengalami kesulitan menghadapi pasar global karena mengalami ketidakefisienan penyerapan tenaga kerja (produktifitas tenaga kerja yang rendah).

Untuk mencegah kecelakaan kerja, diperlukan suatu Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang mengatur dan dapat menjadi acuan bagi konsultan, kontraktor dan para pekerja konstruksi. SMK3 merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem perlindungan tenaga kerja dan bagi pekerjaan jasa konstruksi dapat meminimalisasi dan menghindarkan diri dari resiko kerugian moral maupun material, kehilangan jam kerja, maupun keselamatan manusia dan lingkungan sekitarnya yang nantinya dapat menunjang peningkatan kinerja yang efektif dan efisien dalam proses pembangunan.

Menurut Peraturan Menteri No PER. 05 / MEN /1996, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan 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.

SMK3 merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem perlindungan tenaga kerja. Salah satu penyebab pelanggaran baik oleh pekerja seperti tidak memakai helm atau safety harness yang memerlukan keahlian untuk menggunakannya dengan benar. Oleh karena itu perlu adanya penelitian tentang evaluasi penerapan SMK3 pada proyek tersebut sehingga kecelakaan kerja bisa dapat dikurangi atau ditekan sekecil-kecilnya (Bakhtiyar et al., 2012).

Proyek Rehab Rumdis 2 Lantai Hubdam XVI/Pattimura-Ambon merupakan salah satu proyek konstruksi yang memiliki resiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi karena para pekerja yang kurang mematuhi peraturan untuk memakai APD, juga karena berada dekat dengan perumahan dinas lainnya serta dekat dengan akses jalan yang biasa digunakan oleh masyarakat sekitar. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk membuat suatu penelitian dengan judul "Evaluasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Rehab Rumdis 2 Lantai Hubdam XVI/Pattimura - Ambon".

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Dari beberapa penelitian terdahulu dapat diambil kesimpulan faktor yang mempengaruhi rendahnya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Perusahaan konstruksi, yaitu :

- 1) Pemenuhan peraturan perundangan
 - a. Tidak dilaksanakan secara konsisten.
 - b. Tidak sesuai dengan standar yang ada.
 - c. Sebagian kecil melaksanakan pemenuhan peraturan perundangan.
- 2) Komitmen kebijakan K3
 - a. Kurangnya ketegasan dalam penerapan sanksi
 - b. Kurangnya prioritas dalam menanggulangi kebijakan K3
- 3) Manusia dan lingkungan
 - a. Masih banyak pekerja yang tidak mau bekerjasama dalam penerapan SMK3.
 - b. Banyak pekerja yang mempunyai persepsi bahwa keselamatan kerja tidak terlalu penting dalam penerapan SMK3.
- 4) Anggaran atau keuangan Keterbatasan biaya dan tidak adanya anggaran mengenai K3.
- 5) Dukungan dari pemerintah Pemerintah sendiri masih kurang melakukan pengawasan mengenai peraturan perundangan dalam menerapkan SMK3 kepada perusahaan.

2.2 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu pekerjaan contohnya pembangunan proyek dibidang konstruksi yang merupakan salah satu faktor pendukung untuk memajukan suatu negara, tetapi dalam pelaksanaannya terdapat banyak faktor penghambat dan resiko kerja.

2.3 Prinsip keselamatan dan kesehatan kerja

Hal-hal yang perlu diketahui agar pekerjaan dapat dilakukan dengan aman, antara lain:

1. Mengenal dan memahami pekerjaan yang akan dilakukan,
2. Mengetahui potensi bahaya yang bisa timbul dari setiap kegiatan pada setiap item pekerjaan yang akan dilakukan.
3. Melaksanakan ketentuan yang tertuang dalam Daftar Simak K3 dan peraturan perundang-undangan terkait K3.

2.4. Pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja

Keselamatan kerja sangat penting diperhatikan dan dilaksanakan antara lain untuk :

1. Menyelamatkan karyawan dari penderitaan sakit atau cacat, kehilangan waktu, dan kehilangan pemasukan uang.
2. Menyelamatkan keluarga dari kesedihan atau kesusahan, kehilangan penerimaan uang, dan masa depan yang tidak menentu.

- Menyelamatkan perusahaan dari kehilangan tenaga kerja, pengeluaran biaya akibat kecelakaan, melatih kembali atau mengganti karyawan, kehilangan waktu akibat kegiatan kerja terhenti, dan menurunnya produk.

2.5. Klasifikasi Kecelakaan Kerja

- Klasifikasi Menurut Jenis Kecelakaan
- Klasifikasi Menurut Penyebab
- Klasifikasi Menurut Sifat Luka atau Kelainan

2.6. Pengertian Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan K3 dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat yang aman, efisien dan produktif (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor. 09 / PER / M / 2008).

2.7. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

- Pengetahuan
- Sumber Dana Perusahaan
- Lingkungan Kerja
- Komitmen K3
- Kepatuhan Terhadap Undang-Undang.

2.8. Prinsip Dasar Sistem Manajemen K3

Sesuai dengan BAB III pasal 3 Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.05/ MEN/1996 Prinsip Dasar Sistem Manajemen K3 terdiri dari 8 yang dilaksanakan secara berkesinambungan yaitu: 1) Komitmen dan Kebijakan, 2) Perencanaan, 3) Penerapan, 4) Pengukuran dan Evaluasi, 5) Inspeksi dan Pengujian, 6) Audit SMK3, 7) Tindakan Perbaikan dan Pencegahan, dan 8) Tinjauan Ulang.

2.9. Pentingnya Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Berikut adalah argumentasi betapa pentingnya Sistem Manajemen K3 : 1) Alasan Manusiawi, dan 2) Alasan UU dan Peraturan.

2.10. Alat Pelindung Diri



Gambar 1. Alat Pelindung Diri

Penggunaan Alat pelindung Diri yang standar sangat diperlukan , karena banyak kasus dimana pekerja yang sudah memakai Alat Pelindung Diri masih bisa terkena celaka karena penggunaan Pelindung yang tidak standar.

2.11. Kewajiban Untuk Menyediakan Dan Memakai Alat Pelindung Diri

Kewajiban untuk menyediakan bagi Pelaksana (Pengurus) pekerjaan menyediakan dan memakai Alat Pelindung Diri bagi para pekerja ada pada Undang-Undang Keselamatan Kerja No, 1 tahun 1970.

2.12. Kebiasaan Untuk Menggunakan Pelindung

Untuk pertama kali menggunakan alat pelindung diri seperti helm, sepatu kerja dan ikat pinggang pengaman memang kurang menyenangkan pekerja. Memakai sarung tangan juga mula-mula akan terasa risih. Memang diperlukan waktu agar menggunakan alat pelindung diri itu menjadi kebiasaan.

2.13. Jenis Alat Pelindung

- Pelindung Kepala
- Pelindung Kaki
- Pelindung Tangan
- Pelindung Pernafasan
- Pelindung Pendengaran
- Pelindung Mata
- Tali Pengaman & Sabuk Keselamatan (safety belt)

3. METODOLOGI

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Proyek rehab rumdis 2 lantai HUBDAM XVI/Pattimura-Ambon.

3.2 Jenis Data

Adapun jenis data yang dipakai dalam penulisan ini adalah :

- Data Primer, adalah data yang didapat langsung di lapangan berupa, wawancara, dokumentasi lapangan, dan kuisioner
- Data Sekunder, adalah data yang penulis dapat dari pihak pelaksana berupa gambar proyek dan RAB.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

1. Field Research (Penelitian Lapangan)

Metode Field Research (Penelitian Lapangan) ini terbagi atas 3 bagian yaitu : a. Metode Wawancara, b. Metode Observasi, c. Dokumentasi
2. Library Research (Penelitian Kepustakaan)

Pengumpulan informasi yang dibutuhkan dilakukan dengan mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, referensi dapat diperoleh dari buku-buku atau internet.

3.4. Variabel Penelitian

Variabel yang mempengaruhi disebut variabel independent (variabel bebas). Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linier berganda karena variabel bebasnya terdiri lebih dari satu. Merupakan variabel X yang meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan SMK3 pada proyek. Dan variabel yang dipengaruhi disebut variabel dependent (variabel terikat). Merupakan variabel Y, dalam penelitian variabel ini adalah hasil penerapan SMK3 yang menyebabkan SMK3 proyek berhasil/gagal.

Penelitian ini terdiri dari empat variabel bebas (independent) yaitu Pengetahuan (X1), Lingkungan kerja (X2), Komitmen K3 (X3), Kepatuhan terhadap undang-undang (X4). Sedangkan variabel terkait (dependent) yaitu Sistem Manajemen K3.

Kuesioner

Skala yang digunakan dalam penyusunan pertanyaan kuesioner:

- Sangat baik, baik, kurang baik, buruk (skala likert)
- Ya, tidak (skala dikotomi)
- Sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, sangat tidak setuju (skala likert).

3.5. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode analisa regresi linear berganda. Analisa regresi adalah teknik statistika yang berguna untuk memeriksa dan memodelkan hubungan diantara variabel-variabel.

Model persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Y' = nilai pengaruh yang diprediksikan

a = konstanta atau bilangan harga X = 0

b = koefisien regresi

X = nilai variable dependen.

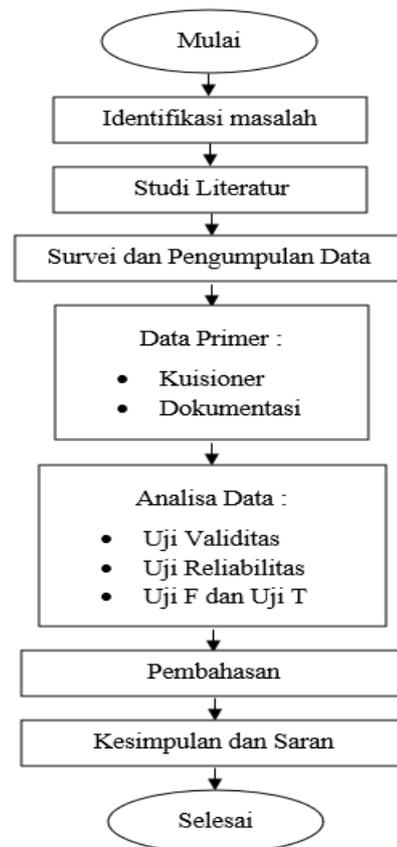
Metode analisis ini menggunakan program SPSS 23 (Statistic Product and Service Solution).

Metode analisa ini menggunakan uji :

Uji statistic

- 1) Uji T
- 2) Uji F
- 3) Koefisien Determinasi (Adjusted R Square)

3.6. Diagram Alir Penelitian



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

(Sumber: Penulis, 2021)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis

Responden dalam penelitian ini berjumlah 35 orang yang terdiri dari 1 konsultan, 3 kontraktor, 1 mandor, 12 tukang, dan 18 pekerja.

Penelitian ini bersifat kuantitatif dimana data yang dihasilkan akan berbentuk angka dan dilakukan analisis dengan menggunakan software SPSS. Penyebaran kuisisioner menggunakan skala likert 1-5. Tanggapan responden pada faktor-faktor SMK3 menggunakan skala likert 1-5, dimana:

1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

2 : Tidak Setuju (TS)

3 : Netral (N)

4 : Setuju (S)

5 : Sangat Setuju (SS)

a) Populasi dan Sampel

- o Populasi pada penelitian ini adalah para pekerja di proyek Rehab Rumdis HUBDAM XVI/PATTMURA dan pengawas proyek CV. Surya Pratama Raya.
- o Sampel yang dibutuhkan oleh peneliti diambil secara keseluruhan populasi tersebut dengan jumlah sampel adalah 35 orang.

b) Responden Berdasarkan Umur

Tabel 1. Persentase Responden Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah	%
17 - 25	6	17,14
26 - 35	9	25,71
36 - 45	13	37,14
46 - 55	7	20
JUMLAH	35	100

Sumber: Penulis, 2021

c) Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 2. Persentase Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan	Jumlah	%
SD	3	8,57
SMP	13	37,14
SMA/SMK	17	48,57
D3 Sipil	2	5,71
JUMLAH	35	100

Sumber: Penulis, 2021

d) Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja

Tabel 3. Persentase Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja

Pendidikan	Jumlah	%
<5 thn	10	28,57
5-10 thn	14	40
>10 thn	11	31,42
JUMLAH	35	100

Sumber: Penulis, 2021

e) Responden Berdasarkan Sifat Kerja

Tabel 4. Persentase Responden Berdasarkan Sifat Kerja

Jabatan	Jumlah	%
Konsultan	1	2,85
Kontraktor	3	8,57
Mandor	1	2,85
Tukang	12	34,29
Pekerja	18	51,43
Jumlah	35	100

Sumber: Penullis, 2021

C. Uji Hasil Kuisisioner Dengan Menggunakan Metode Person Product Moment

a) Uji Validitas

Dasar pengambilan keputusan uji validitas person product moment, antara lain:

- o Perbandingan nilai r hitung dan r tabel.
- o Jika r hitung > r tabel = valid.
- o Jika r hitung < r tabel = tidak valid
- o Nilai tabel dengan N = 35 pada sig 5% pada tabel distribusi nilai tabel statistik maka diperoleh nilai r tabel sebesar 0,334.

Untuk melihat nilai signifikansi adalah:

- Jika nilai signifikansi < 0,05 = valid.
- Jika nilai signifikansi > 0,05 = tidak valid.

1) Tanggapan Responden terhadap Variabel Pengetahuan (X1)

Tabel 5. Tanggapan Responden Terhadap Pengetahuan

No. item	r hitung	r tabel	Nilai sig. 5%	Kriteria
1	0.683	0.334	0.000	valid
2	0.667	0.334	0.000	valid
3	0.675	0.334	0.000	valid
4	0.572	0.334	0.000	valid
5	0.552	0.334	0.001	valid
6	0.668	0.334	0.000	valid
7	0.617	0.334	0.000	valid
8	0.460	0.334	0.005	valid
9	0.683	0.334	0.000	valid
10	0.667	0.334	0.000	valid
11	0.675	0.334	0.000	valid
12	0.572	0.334	0.000	valid
13	0.552	0.334	0.001	valid
14	0.668	0.334	0.000	valid
15	0.617	0.334	0.000	valid

Sumber: Penulis, 2021

2) Tanggapan Responden terhadap Variabel Lingkungan Kerja (X2)

Tabel 6. Tanggapan Responden Terhadap Lingkungan

No. item	r hitung	r tabel	Nilai sig. 5%	kriteria
1	0.641	0.334	0.000	valid
2	0.602	0.334	0.000	valid
3	0.666	0.334	0.000	valid
4	0.624	0.334	0.000	valid
5	0.619	0.334	0.000	valid
6	0.672	0.334	0.000	valid
7	0.681	0.334	0.000	valid
8	0.510	0.334	0.002	valid

Sumber: Penulis, 2021

3) Tanggapan Respoden terhadap Variabel Komitmen K3 (X3)

Tabel 7. Tanggapan Responden Terhadap Komitmen

No. item	r hitung	r tabel	Nilai sig. 5%	kriteria
1	0.760	0.334	0.000	valid
2	0.744	0.334	0.000	valid
3	0.694	0.334	0.000	valid
4	0.717	0.334	0.000	valid

Sumber: Penulis, 2021

4) Tanggapan Responden terhadap Variabel Kepatuhan Terhadap Undang-Undang (X4)

Tabel 8. Tanggapan Respondn Terhadap Kepatuhan UUD

NO item	r ^{hitung}	r ^{tabel}	Nilai sig. 5%	kriteria
1	0.670	0.334	0.000	valid
2	0.679	0.334	0.000	valid
3	0.494	0.334	0.003	valid
4	0.675	0.334	0.000	valid
5	0.640	0.334	0.000	valid
6	0.655	0.334	0.000	valid
7	0.633	0.334	0.000	valid

Sumber: Penulis, 2021

b) Uji Reliability Cronbach Alpha

Tabel 9. Uji Reliability Cronbach Alpha Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.883	15

Sumber: Penulis, 2021

Nilai alpha sebesar 0,883 > 0,6 maka dinyatakan reliability atau konsisten dalam penelitian.

Tabel 10. Statistik Reliabilitas Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.777	8

Sumber: Penulis, 2021

Nilai alpha sebesar 0,777 > 0,6 maka dinyatakan reliability atau konsisten dalam penelitian.

Tabel 11. Uji Reliabilitas X3 Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.697	4

Sumber: Penulis, 2021

Nilai alpha sebesar 0,697 > 0,6 maka dinyatakan reliability atau konsisten dalam penelitian.

Tabel 12 Uji Reliabilitas X4 Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.752	7

Sumber: Penulis, 2021

Nilai alpha sebesar 0,752 > 0,6 maka dinyatakan reliability atau konsisten dalam penelitian.

4.2 Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Rehab Rumdis (2 Lantai) HUBDAM XVI/Pattimura-Ambon.

Tabel 13. Variabel Pengetahuan (X1)

No item	5	4	3	2	1
X1.1	9	23	3	-	-
X1.2	7	13	12	3	-
X1.3	3	20	9	3	-
X1.4	12	16	5	2	-
X1.5	5	20	7	3	-
X1.6	10	16	6	2	1
X1.7	9	17	7	2	-
X1.8	7	22	6	-	-
X1.9	9	23	3	-	-
X1.10	7	13	12	3	-
X1.11	3	20	9	3	-
X1.12	12	16	5	2	-
X1.13	5	20	7	3	-
X1.14	10	16	6	2	1
X1.15	9	17	7	2	-

Sumber: Penulis, 2021

Tabel 14. Presentase Variabel Pengetahuan (X1)

No item	5	4	3	2	1
X1.1	60.00	153.33	20.00	-	-
X1.2	46.67	86.67	80.00	20.00	-
X1.3	20.00	133.33	60.00	20.00	-
X1.4	80.00	106.67	33.33	13.33	-
X1.5	33.33	133.33	46.67	20.00	-
X1.6	66.67	106.67	40.00	13.33	6.67
X1.7	60.00	113.33	46.67	13.33	-
X1.8	46.67	146.67	40.00	-	-
X1.9	60.00	153.33	20.00	-	-
X1.10	46.67	86.67	80.00	20.00	-
X1.11	20.00	133.33	60.00	20.00	-
X1.12	80.00	106.67	33.33	13.33	-
X1.13	33.33	133.33	46.67	20.00	-
X1.14	66.67	106.67	40.00	13.33	6.67
X1.15	60.00	113.33	46.67	13.33	-
Total	780.00	1813.33	693.33	200.00	13.33
Rata-rata	22.29	51.81	19.81	5.71	0.38

Tabel 15. Variabel Lingkungan Kerja (X2)

No item	5	4	3	2	1
X2.1	10	19	6	-	-
X2.2	5	14	13	3	-
X2.3	4	17	11	3	-
X2.4	15	13	5	2	-
X2.5	4	20	10	1	-
X2.6	7	21	4	2	1
X2.7	9	21	3	2	-
X2.8	8	21	6	-	-

Sumber: Penulis, 2021

Tabel 16. Presentase Variabel Lingkungan Kerja (X2)

No item	5	4	3	2	1
X2.1	66.67	126.67	40.00	-	-
X2.2	33.33	93.33	86.67	20.00	-
X2.3	26.67	113.33	73.33	20.00	-
X2.4	100.00	86.67	33.33	13.33	-
X2.5	26.67	133.33	66.67	6.67	-
X2.6					6.67
X2.7	60.00	140.00	20.00	13.33	-
X2.8	53.33	140.00	40.00	-	-
Total					27
	1342.29	3058.48	1186.48	319.05	.05
Rata-rata	38.35	87.39	33.90	9.12	0.77

Sumber: Penulis, 2021

Tabel 17. Variabel Komitmen K3 (X3)

No item	5	4	3	2	1
X3.1	10	19	6	-	-
X3.2	5	14	13	3	-
X3.3	4	17	11	3	-
X3.4	15	13	5	2	-

Sumber: Penulis 2021

Tabel 18. Presentase Variabel Komitmen K3 (X3)

No item	5	4	3	2	1
X3.1	66.67	126.67	40.00	-	-
X3.2	33.33	93.33	86.67	20.00	-
X3.3	26.67	113.33	73.33	20.00	-
X3.4	100.00	86.67	33.33	13.33	-
Total	1953.97	4412.53	1800.38	468.16	34.49
Rata-rata	55.83	126.07	51.44	13.38	0.99

Sumber: Penulis, 2021

Tabel 19. Kepatuhan terhadap Undang-Undang (X4)

No item	5	4	3	2	1
X4.1	7	21	4	2	1
X4.2	10	21	2	2	-
X4.3	8	21	6	-	-
X4.4	10	19	5	-	-
X4.5	5	14	13	3	-
X4.6	4	17	11	3	-
X4.7	15	13	5	2	-

Sumber: Penulis, 2021

Tabel 20. Presentase Kepatuhan Terhadap Undang-Undang (X4)

No item	5	4	3	2	1
X4.1					6.67
	46.67	140.00	26.67	13.33	7
X4.2	66.67	140.00	13.33	13.33	-
X4.3	53.33	140.00	40.00	-	-
X4.4	66.67	126.67	33.33	-	-
X4.5	33.33	93.33	86.67	20.00	-
X4.6	26.67	113.33	73.33	20.00	-
X4.7	100.00	86.67	33.33	13.33	-
Total	2629.80	5798.60	2391.81	614.87	42.14
Rata-rata	75.14	165.67	68.34	17.57	1.20

Sumber: Penulis, 2021

4.3 Uji Analisa Regresi Linier Berganda

Uji ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel pengetahuan, lingkungan kerja, komitmen K3, dan kepatuhan terhadap undang-undang terhadap sistem manajemen K3 pada proyek pembangunan Rehab Rumdis HUBDAM XVI/PATMURA-Ambon.

Tabel 21. Dependent Variabel (t tabel)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1.(Constant)	-2.186	.000		.000	1.000
variabel pengetahuan	1.000	.000	.449	3.730	.000
variabel lingkungan kerja	1.000	.000	.234	1.022	.000
variabel komitmen K3	1.000	.000	.140	1.601	.000
kepatuhan terhadap undang-undang	1.000	.000	.211	7.870	.000

Sumber: Penulis, 2021

Berdasarkan perhitungan analisis regresi linier berganda diperoleh hasil sebagai berikut $Y = -2,186 + 1,000X1 + 1,000X2 + 1,000X3 + 1,000X4$. Dari persamaan regresi diatas dapat dilakukan uji statistik, sebagai berikut :

1) Uji t

Derajat signifikansi yang digunakan adalah $< 0,05$

- Pengujian Hipotesis X1 Variabel Pengetahuan : Pada tabel hasil analisi regresi linier berganda

diatas nilai sig pada X1 yaitu $0,000 < 0,05$ dan mempunyai nilai thitung yakni 3,730 sedangkan ttabel 0,4227 atau $3,730 > 0,4227$, maka H1 diterima dan H0 ditolak.

- Pengujian Hipotesis X2 (Variabel Lingkungan Kerja) : Pada tabel ... nilai sig pada X2 yaitu $0,000 < 0,05$ dan mempunyai nilai thitung yakni 1,022 sedangkan ttabel 0,4227 atau $1,022 > 0,4227$, maka H1 diterima dan H0 ditolak.
- Pengujian Hipotesis X3 (Variabel Komitmen K3) : Pada tabel ... nilai sig pada X3 yaitu $0,000 < 0,05$ dan mempunyai nilai thitung yakni 1,601 sedangkan ttabel 0,4227 atau $1,601 > 0,4227$, maka H1 diterima dan H0 ditolak.
- Pengujian Hipotesis X4 (Variabel Kepatuhan Terhadap Undang-Undang) : Pada tabel ... nilai sig pada X3 yaitu $0,000 < 0,05$ dan mempunyai nilai thitung yakni 7,870 sedangkan ttabel 0,4227 atau $7,870 > 0,4227$, maka H1 diterima dan H0 ditolak.

2) Uji Determinasi (R2)

Uji determinasi akan menjelaskan seberapa besar perubahan atau variasi suatu variabel bisa dijelaskan oleh perubahan atau variasi pada variabel yang lain.

Tabel 21. Model Summary

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	1.000 ^a	1.000	1.000	.000	2.250

Sumber: Penulis, 2021

3) Uji F

Digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Menurut Imam Gozali (2011:111) jika nilai sig $< 0,05$ maka artinya variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

Tabel 22. Uji F

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9512.743	4	2378.186	.	.000 ^a
	Residual	.000	30	.000		
	Total	9512.743	34			

Sumber: Penulis, 2021

4.4 PEMBAHASAN

a) Variabel Pengetahuan (X1)

Pada pelaksanaan proyek Rehab Rumdis 2 Lantai Hubdam XVI/Pattimura-Ambon, pengetahuan semua pekerja sangat baik tentang sistem manajemen K3 tersebut.

b) Variabel Lingkungan Kerja

Dari hasil penelitian yang dilakukan dilapangan, penulis melihat bahwa lingkungan kerja harus diciptakan aman dan nyaman mungkin guna meningkatkan semangat dan kinerja pekerja. Fasilitas K3 yang diberikan untuk para pekerja menyangkut dengan lingkungan kerja yang sudah diberikan oleh pihak perusahaan dengan sebaik mungkin dengan memberikan penerangan dan pencahayaan untuk mempermudah pekerjaan, persediaan perlengkapan kerja yang cukup mendukung guna terlaksananya pekerjaan, kebersihan lingkungan tempat bekerja yang selalu dibersihkan jika telah menyelesaikan pekerjaan.

c) Variabel Komitmen K3

Dari penelitian yang dilakukan di lapangan, peneliti melihat bahwa komitmen K3 yang diterapkan pada perusahaan yang bersangkutan dalam pembangunan proyek Rehab Rumdis 2 Lantai Hubdam XVI/Pattimura-Ambon sangat baik dan dapat menjamin keselamatan dan kesehatan para pekerja serta perusahaan memantau dengan baik setiap pekerja yang bekerja agar dapat bekerja secara maksimal.

d) Variabel Kepatuhan Terhadap Undang-Undang

Kepatuhan terhadap undang-undang yang di terapkan pada pelaksanaan proyek Rehab Rumdis 2 Lantai Hubdam XVI/Pattimura-Ambon, dikategorikan sangat baik karena pihak perusahaan menerapkan dengan baik setiap peraturan undang-undang yang telah ditetapkan.

e) Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Menurut peneliti dari hasil penelitian yang dilakukan dilapangan, sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) yang diterapkan pada pembangunan proyek Rehab Rumdis 2 Lantai Hubdam XVI/Pattimura-Ambon, diterapkan dengan sangat baik karena setiap variabel dari X1-X4 sangat berpengaruh atau berperan penting sehingga terciptanya sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada pelaksanaan proyek dimaksud.

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh pada Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada proyek Rehab Rumdis Hubdam XVI/Pattimura-Ambon, meliputi :

- a) Faktor-faktor yang mempengaruhi Sistem Manajememen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), yaitu variabel pengetahuan, variabel

lingkungan kerja, variabel komitmen k3, variabel kepatuhan terhadap undang-undang. keempat variabel tersebut sangat berpengaruh terhadap sistem manajemen k3 dikarenakan nilai signifikansi keempat variabel tersebut $< 0,05$ dan juga hasil analisis rhitung $> r$ tabel yang membuat keempat variabel tersebut sangat berpengaruh terhadap sistem manajemen K3 pada proyek Rehab Rumdis Hubdam XVI/Pattimura-Ambon.

- b) Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan (SMK3) pada proyek Rehab Rumdis Hubdam XVI/Pattimura-Ambon, sudah diterapkan dengan sangat baik. Pekerja sudah memiliki pengetahuan yang baik mengenai pentingnya K3 pada saat melakukan pekerjaan, juga fasilitas yang diberikan pihak perusahaan kepada pekerja guna menunjang penerapan Sistem Manajemen K3 sudah sangat memadai serta lingkungan kerja yang aman dan nyaman saat melakukan pekerjaan menjadi hal penting demi terwujudnya Sistem Manajemen K3 yang baik.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diusulkan beberapa saran sebagai berikut :

- a) Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan (SMK3) di lapangan hendaknya diimbangi dengan adanya pelatihan serta sosialisasi mengenai pentingnya K3 kepada para personil proyek dengan lebih merata di setiap lapisan pekerjaan. Dan selain itu juga lebih tegas lagi untuk para pekerja dalam penggunaan APD agar terhindar dari kecelakaan kerja.
- b) Semakin baik keselamatan kerja yang dimiliki proyek dalam bekerja dan semakin baik kesehatan kerja yang dimiliki proyek maka berdampak pada pencapaian kinerja. Perusahaan lebih meningkatkan lagi keselamatan dan kesehatan kerja pekerja agar kinerja dari pekerja tersebut meningkat dan tujuan-tujuan dari proyek dapat tercapai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, H. (2008). Manajemen Proyek, perencanaan, penjadwalan & pengendalian proyek. *Yogyakarta: Andi*.
- Arisandi, M. I. (2020). Analisa Tingkat Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Kegiatan Konstruksi Pembangunan Gedung Auditorium Bpom Samarinda. *Kurva Mahasiswa, 1*(1), 155-170.
- Christina, W. Y., Djakfar, L., & Thoyib, A. (2012). Pengaruh Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kinerja proyek konstruksi. *Rekayasa Sipil, 6*(1), 83-95.
- Hamonangan, N., Maelisa, N., & Serang, R. (2022). Analisis Risiko Pada Proyek Rehabilitasi Gedung Arsip Unit Hidrologi Balai Sungai Wilayah Maluku. *Manumata: Jurnal Ilmu Teknik, 8*(2), 167-176.
- Haryanto, S. (2013). Pengaruh Sistem Manajemen K3 Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt "Xx". *Jurnal Ilmu-ilmu Teknik, 9*(3).
- Hartono, W., Purwandari, Y., & Sugiyarto, S. (2018). Analisis sistem manajemen dan keselamatan kerja (SMK3) terhadap tingkat kecelakaan kerja pada proyek pembangunan gedung di Tangerang dan sekitarnya. *Matriks Teknik Sipil, 4*(1).
- Novianto, A. E. (2016). Analisis pengaruh kesehatan dan keselamatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja konstruksi pada proyek pembangunan fly over palur.
- Nujhani, J., & Juliantina, I. (2013). *Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Persiapan Lahan Pusri IIB PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Maasily, N., Jamlaay, O., & Maelissa, N. (2023). Analisis Risiko Pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Pendukung Blok Masela Universitas Pattimura. *Journal Agregate, 2*(1), 67-75.
- Pangkey, F., Malingkas, G. Y., & Walangitan, D. R. O. (2012). penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek konstruksi di indonesia (studi kasus: Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado). *Jurnal Ilmiah Media Engineering, 2*(2).
- RI, D. T. K. (1999). Permenaker No PER 05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. *Jakarta: Depnaker*.
- Sihombing, D., Walangitan, D. R. O., & Pratas, P. A. (2014). Implementasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek di Kota Bitung (studi kasus proyek pembangunan pabrik minyak pt. Mns). *Jurnal Sipil Statik, 2*(3).
- Simamora, V. W. (2019). Kecelakaan Kerja Dan Dampaknya Terhadap Keberlangsungan Usaha (Studi Pada Pt. Nusantara Surya Sakti Jakarta).
- Tarore, H., & Mandagi, R. J. (2006). Sistem Manajemen Proyek dan Konstruksi (SIMPROKON). *Tim Penerbit JTS Fakultas Teknik UNSRAT, Manado*.
- Triwinarno, E. (2019). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Pekerjaan Pembangunan Gedung Auditorium Iain Samarinda Seberang. *KURVA MAHASISWA, 1*(1), 1709-1725.
- Wahyuni, F. I. (2018). Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3)(Studi Kasus pada Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi). *Rang Teknik Journal, 1*(1).