

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA KONSTRUKSI DI
MASA PANDEMI COVID-19 PADA PEMBANGUNAN GEDUNG KULIAH TERPADU
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

***ANALYSIS OF CONSTRUCTION OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH FACTORS IN THE
COVID-19 PANDEMIC ON THE CONSTRUCTION OF INTEGRATED LECTURE BUILDING,
PALANGKA RAYA UNIVERSITY***

Nomensen Roynaldo Sitompul¹, Waluyo Nuswantoro^{2*}, Veronika Happy Puspasari³

¹Mahasiswa, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

^{2,3}Dosen, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

Korespondensi: waluyo_nuswantoro@eng.upr.ac.id

ABSTRAK

Pandemi *Covid-19* mempengaruhi berbagai sektor kehidupan, salah satunya yaitu sektor konstruksi. Penyebaran *Covid-19* pada proyek konstruksi dapat merugikan pekerja, lingkungan kerja, dan juga terganggunya pelaksanaan proyek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor K3 konstruksi di masa pandemi *Covid-19* dan faktor K3 konstruksi yang dominan di masa pandemi *Covid-19* pada pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner secara langsung kepada pekerja proyek pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya. Data yang diperoleh dari kuisioner diolah menggunakan analisis faktor untuk mendapatkan faktor-faktor K3 konstruksi dan faktor K3 yang dominan di masa pandemi *Covid-19*. Hasil dari analisis faktor menunjukkan bahwa faktor-faktor K3 konstruksi di masa pandemi *Covid-19* pada pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya adalah faktor keterlibatan pekerja, faktor penerapan prosedur K3, dan faktor komunikasi pekerja. Dan yang menjadi faktor K3 konstruksi yang dominan di masa pandemi *Covid-19* adalah faktor keterlibatan pekerja yang dimana faktor tersebut menduduki faktor peringkat 1 dalam interpretasi hasil.

Kata Kunci: Faktor K3 konstruksi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi, Pandemi Covid-19

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has disrupted various sectors, one of which is the construction sector. The spread of Covid-19 on construction projects can harm workers, the work environment, and also disrupt project implementation. This study aims to determine the K3 factors of construction during the Covid-19 pandemic and the dominant construction K3 factors during the Covid-19 pandemic in the construction of the Palangka Raya University Integrated Lecture Building. Data collection was carried out by distributing questionnaires directly to the construction project workers of the Palangka Raya University Integrated Lecture Building. The data obtained from the questionnaire was explained using factor analysis to obtain construction K3 factors

and dominant K3 factors during the Covid-19 pandemic. The results of the factor analysis show that the K3 construction factors during the Covid-19 pandemic in the construction of the Palangka Raya University Integrated Lecture Building are the worker involvement factor, the K3 procedure application factor, and the worker communication factor. And the dominant construction K3 factor during the Covid-19 pandemic is the worker involvement factor, where this factor occupies factor 1 in the interpretation of the results.

Keywords: *Factor of K3 Construction, Construction Work Safety and Health, Covid-19 Pandemic*

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ialah bagian berarti yang perlu dicermati agar terciptanya area kerja yang nyaman serta aman untuk pekerja, ataupun warga sekitar selaku jaminan dalam bekerja. Kecelakaan yang ditimbulkan dalam pekerjaan bisa merugikan berbagai pihak terutama tenaga kerja itu sendiri. Sebaliknya dari segi kesehatan, bila terdapat sebagian pekerja yang terganggu kesehatannya maka akan mengurangi keefektifan pekerja. Banyaknya faktor hambatan yang menyebabkan terganggunya pelaksanaan proyek. Salah satu faktor penghambat pekerjaan konstruksi yaitu akibat kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh tindakan manusia dan faktor lingkungan. (Simangunsong, 2003).

Indonesia masih serius dalam melawan virus corona hingga disaat ini, sama dengan negara lain. Usaha penindakan serta pencegahan terus dilakukan demi melawan *Covid-19*. Pandemi virus corona ini mempengaruhi sektor konstruksi, dampaknya pada awal memuncaknya yang terpapar virus corona banyak proyek yang harus berhenti karena terdapatnya kebijakan peraturan sosial berskala besar (PSBB). Pandemi *Covid-19* telah mengganggu berbagai sektor di Indonesia, yaitu sektor konstruksi. (Kementerian PUPR, 2020).

Kementerian PUPR peraturan-peraturan untuk mengurangi dampak dari Covid-19 dalam pelaksanaan proyek. Agar tetap menjamin kesehatan dan kualitas dari tenaga kerja di saat masa pandemi. Konsep keselamatan dan kesehatan kerja (K3) termasuk hal yang penting untuk perlindungan ketenagakerjaan dan merupakan hak dasar dari setiap tenaga kerja yang masih ada diabaikan oleh perusahaan konstruksi (Endriastuty dan Adawia, 2018). Rendahnya pemahaman mengenai K3 dapat menyebabkan kecelakaan kerja dan kesehatan dan terganggunya ketika pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

Dikarenakan latar belakang tersebut dilakukan penelitian tentang faktor-faktor K3

konstruksi di masa pandemi dan faktor K3 konstruksi yang dominan di saat pandemi *Covid-19* pada studi kasus di pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya.

TINJAUAN PUSTAKA

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan kerja merupakan hal yang juga perlu diperhatikan untuk menjalankan proyek konstruksi, dimana keselamatan kerja juga memiliki peranan yang sama penting dengan mutu, jadwal, dan biaya (Christina, 2018). Menurut Andi (2005), keselamatan dan kesehatan kerja dibentuk dari beberapa faktor yang penting yaitu: keterlibatan dari pekerja, peranan dari manajemen, Peraturan dan Prosedur K3 yang dibuat, kondisi dari lingkungan kerja, kompetensi dari pekerja dan komunikasi dari pekerja.

Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Di Indonesia memiliki beberapa peraturan yang menjadi acuan mengenai K3 yaitu : UU No. 01 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, Permen PUPR No.21 Tahun 2019 tentang pedoman sistem manajemen keselamatan konstruksi, Inmen PUPR No.02/IN/M/2020 tentang protokol pencegahan penyebaran corona virus disease 2019 (covid-19) dalam penyelenggaraan jasa konstruksi dan Surat Edaran Menteri PUPR No.18/SE/M/2020 tentang pelaksanaan tatanan dan adaptasi kebiasaan baru (*new normal*) dalam penyelenggaraan jasa konstruksi.

Keterlibatan Pekerja

Keterlibatan pekerja dalam pelaksanaan K3 merupakan bentuk kesadaran dari pekerja untuk menerapkan K3. Keterlibatan pekerja terhadap K3 contohnya seperti melaporkan kecelakaan atau keadaan yang bisa mengganggu keselamatan ataupun kesehatan pekerja kepada pihak yang berwenang/pihak manajemen, kemudian pekerja juga agar dapat saling mengingatkan kepada pekerja lain untuk dapat

mengutamakan K3. (Chandra, 2005).

Peraturan dan Prosedur K3

Peraturan dan prosedur K3 dibuat untuk mudah dipahami, mudah diterapkan dan perlu adanya perbaikan secara berkala sesuai dengan kondisi proyek konstruksi (Mohammed, 2002). Berdasarkan UU No 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan.

Peran Manajemen Untuk Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Manajemen proyek adalah yang melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan koordinasi suatu proyek dari awal mulainya proyek hingga berakhirnya suatu proyek untuk menjamin pelaksanaan pada proyek agar tepat waktu, tepat biaya dan tepat mutu. (Ervianto, 2005). Dalam melakukan penerapan K3 di bidang konstruksi, dilakukan pendekatan-pendekatan untuk memudahkan dalam proses pelaksanaannya. Bentuk-bentuk pendekatan dalam menjalankan program ini yaitu berupa pendekatan pada perilaku dan pendekatan fisik, (Ervianto, 2005).

Kondisi dan Lingkungan Kerja

Menurut Sedarmayanti (2009) lingkungan kerja yaitu keseluruhan yang dihadapi berupa lingkungan kerja, metode kerja yang dilaksanakan, dan pengaturan terhadap perseorangan dan kelompok yang baik.

Kompetensi Pekerja

Menurut Andi (2005) Kompetensi pekerja merupakan ketrampilan, kemampuan, pengetahuan dan pengalaman pekerja. Mohamed (2002) mengatakan kompetensi pekerja merupakan berupa pengetahuan, pengertian, dan tanggung jawab pekerja terhadap pekerjaannya, maupun pengetahuan terhadap resiko dan bahaya yang mengancam pekerja dalam melakukan pekerjaannya.

Komunikasi Pekerja

Komunikasi merupakan termasuk bagian penting dalam pelaksanaan proyek. Menurut Christina (2018) tujuan dari pengelolaan komunikasi yaitu: Menghindari ketidaktahuan, kesalahpahaman dan permasalahan dalam pelaksanaan proyek, bentuk partisipasi perusahaan dalam sistem manajemen K3, semua personel yang

ada dalam proyek mendukung implementasi K3.

METODE

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja proyek pada pembangunan Gedung Kuliah Terpadu UPR. Dan pada penelitian ini menggunakan rumus Taro Yamane dalam menentukan jumlah sampel minimum.

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2} \quad (1)$$

$$n = \frac{60}{1+60(0,05)^2} = 44 \text{ (Sampel minimum)}$$

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode angket (kuisisioner). Kuisisioner yang digunakan dalam hal ini adalah kuisisioner tertutup yakni kuisisioner yang sudah disediakan jawabannya, sehingga responden tinggal memilih dan menjawab secara langsung. (Sugiyono, 2010)

Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan metode Pearson Product momen. Kriteria valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Menggunakan rumus *Pearson Product Moment* untuk mendapatkan nilai r_{hitung} (nilai *Pearson Correlation*) (Singarimbun, 2010) :

$$r_{hitung} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (2)$$

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan metode *Cronbach alpha*. Kriteria reliabel jika *Cronbach Alpha* (α) suatu konstruk atau variabel memberikan nilai *Cronbach Alpha* $> 0,60$. (Sujerweni, 2014).

$$Cronbach\ alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_T^2} \right) \quad (3)$$

Analisis Faktor

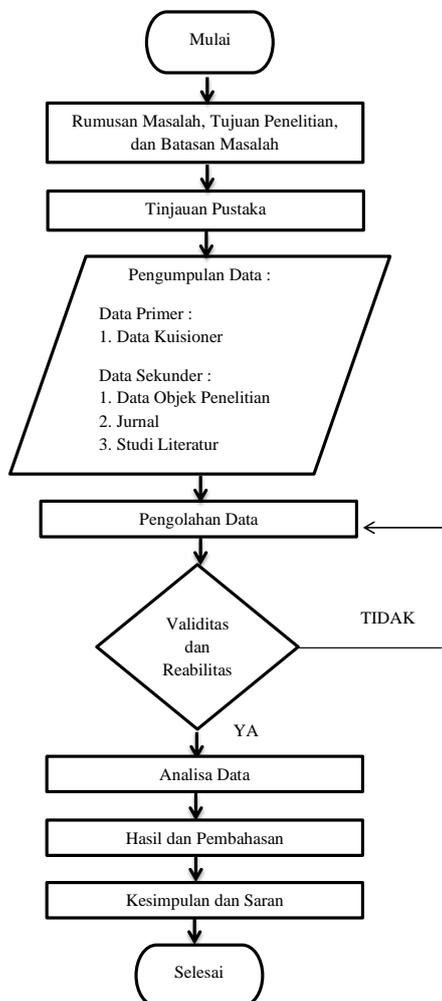
Menurut (Syofian, 2012) analisis faktor merupakan bagian dari multivariate yang berguna untuk mereduksi variabel. Cara kerjanya adalah mengumpulkan variabel-variabel yang berkorelasi ke dalam satu atau beberapa faktor, dimana antara satu faktor dengan faktor lainnya saling bebas atau tidak berkorelasi.

$$X_1 = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + A_{i3}F_3 + A_{i4}F_4 + \dots + V_iU_i \quad (4)$$

Langkah-langkah dalam analisis faktor :

1. Merumuskan masalah
2. Pengujian KMO, Barlett's Test dan MSA.
3. Ekstraksi faktor.
4. Rotated faktor.
5. Interpretasi faktor

Bagan Alir Penelitian



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis respon rate kuesioner

Analisis respon rate kuesioner bertujuan untuk mengetahui persentase pengembalian jawaban kuesioner. Kuesioner yang telah disebar pada penelitian ini yaitu 50 (lima puluh). Kriteria penilaian dari *response rate* menurut (Yang dan Miller, 2008) adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria Response Rate

No	Response Rate	Kriteria
1	$\geq 85\%$	<i>Exellent</i>
2	70% - 85%	<i>Very Good</i>
3	60% - 69%	<i>Acceptable</i>
4	51% - 59%	<i>Questionable</i>
5	$\leq 50\%$	<i>Not Scientifically acceptable</i>

Sumber : Yang dan Miller (2008)

Response rate dihitung dengan membandingkan jumlah kuisisioner yang disebar dengan jumlah sampel yang digunakan (50 sampel) kemudian dikali 100%.

Tabel.2. Analisis Response Rate Kuisisioner

No	Kuisisioner	Jumlah	%
1	Disebar	50	100
2	Dikembalikan	50	100
3	Tidak dikembalikan	0	0
4	Tidak memenuhi persyaratan (beberapa butir pertanyaan tidak dijawab)	0	0
5	Memenuhi persyaratan dan layak untuk dianalisis	50	100

Sumber : Analisa Data (2022)

Pada **Tabel 2** menunjukkan bahwa jumlah kuisisioner yang disebar oleh peneliti sesuai dengan jumlah sampel minimal yang dibutuhkan. Kuisisioner yang disebar berjumlah 50 kuisisioner. Terdapat 50 (lima puluh) kuisisioner yang lengkap pengisiannya dan dianggap memiliki tingkat pengembalian (response) *exellent*, karena dari hasil survei didapatkan persentase tingkat pengembalian kuisisioner sebesar 100% yang berarti sudah mencapai response dengan kriteria *exellent* yaitu $\geq 85\%$ sehingga 50 (lima puluh) kuisisioner tersebut dianggap layak untuk dianalisis lebih lanjut.

Karakteristik Responden

Data diambil dari pengisian kuisisioner penelitian oleh pihak responden. Data profil responden selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Analisis Profil Responden

No	Profil Responden	Frekuensi	%
Jabatan :			
1	Tukang	26	52%
	Kuli	17	34%
	Drafter	2	4%
	Surveyor	2	4%
	Manager K3	1	2%
	Project Manager	1	2%
	Quality Control	1	2%
Jenis Kelamin :			
	Pria	50	100%
	Wanita	0	0%
2	Usia :		
	≤ 25 tahun	20	40%
	26-30 tahun	10	20%
	31-35 tahun	5	10%
	>36 tahun	15	30%
Pendidikan Terakhir :			
3	Tidak Sekolah	1	2%
	SD	8	16%
	SMP	19	38%
	SMA	16	32%
	Perguruan Tinggi	6	12%
Masa Kerja :			
4	<10 tahun	41	82%
	10-15 tahun	5	10%
	16-25 tahun	1	2%
	>25 tahun	3	6%

Sumber : Analisa Data (2022)

Dari data persentase yang diperoleh maka dapat disimpulkan persentase terbesar sebagai berikut : jabatan responden sebagai tukang (52%), jenis kelamin yaitu pria (100%), usia responden berusia ≤ 25 tahun (40%), pendidikan terakhir yaitu SMP (38%), dan masa kerja <10 tahun (82%).

Uji Validitas

Instrumen dikatakan valid jika nilai rhitung > rtabel dengan menggunakan signifikansi sebesar 5%. Pada penelitian ini uji validitas dilakukan menggunakan SPSS Versi 26 dimana hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Validitas

Item	R _{hitung}	R _{tabel}	Kesimpulan
1	0,301	> 0,284	Valid
2	0,544	> 0,284	Valid
3	0,527	> 0,284	Valid
4	0,434	> 0,284	Valid
5	0,463	> 0,284	Valid
6	0,539	> 0,284	Valid
7	0,305	> 0,284	Valid
8	0,467	> 0,284	Valid
9	0,403	> 0,284	Valid
10	0,441	> 0,284	Valid
11	0,471	> 0,284	Valid
12	0,545	> 0,284	Valid
13	0,572	> 0,284	Valid
14	0,506	> 0,284	Valid
15	0,483	> 0,284	Valid
16	0,626	> 0,284	Valid
17	0,52	> 0,284	Valid
18	0,576	> 0,284	Valid

Sumber : Analisa Data (2022)

Uji Reliabilitas

Instrumen dikatakan reliabel jika nilai cronbach alpha > 0,60 (Wiratna Sujerweni, 2014). Pada penelitian ini uji reliabilitas dilakukan menggunakan SPSS Versi 26 dimana hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,796	18

Sumber : Analisa Data (2022)

Cronbach alpha didapatkan sebesar 0,796 > 0,60 maka instrument reliabel.

Analisis Faktor

1. Merumuskan masalah. Dalam hal ini tujuan penggunaan analisis faktor harus di rumuskan melalui analisis faktor akan dapat diketahui faktor-faktor K3 konstruksi dan faktor K3 konstruksi yang dominan di masa pandemi Covid-19 pada pembangunan Gedung Terpadu Universitas Palangka Raya. Data yang diperoleh berdasarkan penyebaran kuisioner kepada pekerja proyek, yang dimana

setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas didapatkan 18 sub faktor yang akan dilakukan analisis faktor.

2. Pengujian KMO, Barlett's Test dan MSA. Dengan tujuan menganalisis apakah data yang ada cukup memenuhi syarat dalam analisis faktor.

Tabel 6. KMO dan Barlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0,551
Barlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	605,864
	Df	153
	Sig.	0,000

Sumber : Analisa Data (2022)

Berdasarkan output diatas diketahui nilai KMO sebesar $0,551 > 0,50$ dan nilai *Barlett's Test Of Sphericity* sebesar $0,00 < 0,05$, maka analisis faktor dalam penelitian ini dapat dilanjutkan karena sudah memuhi persyaratan.

Selanjutnya diperiksa nilai *Measure of Sampling Adequacy (MSA)* untuk mengetahui apakah proses pengambilan sampel telah memadai atau belum, yaitu dengan melihat *Anti-Image Correlation*. Kriteria Nilai MSA berkisar antara $> 0,5$ sampai 1. Apabila terdapat $MSA < 0,5$ maka direduksi/dihilangkan.

Tabel 7. Measure of Sampling Adequacy (MSA)

No	Sub Faktor	Nilai MSA	Kesimpulan
1	Pengarahan K3 sebelum dilakukannya pekerjaan oleh Tim K3	0,486	Tidak Layak
2	Koordinasi antara Tim K3 dengan mandor dan pelaksana berlangsung setiap saat	0,619	Layak
3	Pekerja diminta dapat saling mengingatkan pekerja lain tentang K3	0,570	Layak
4	Pekerja telah melakukan vaksinasi	0,582	Layak
5	Perusahaan memberikan pengarahan K3 yang teratur	0,49	Tidak Layak
6	Memastikan sarana kebersihan tersedia (sarana cuci tangan, sabun, <i>hand sanitizer</i> , tisu, dll)	0,595	Layak

No	Sub Faktor	Nilai MSA	Kesimpulan
7	Melaksanakan ketentuan sesuai standar penanganan risiko	0,583	Layak
8	Menggunakan masker wajib saat di tempat kerja, selama perjalanan dari dan ke tempat kerja, serta setiap keluar rumah sesuai kondisi yang ada.	0,649	Layak

Sumber : Analisa Data (2022)

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas dapat dilihat nilai MSA untuk sub faktor yang diteliti ditemukan terdapat 6 sub faktor $< 0,50$, maka dilakukan analisis faktor ulang dengan tidak memasukkan sub faktor yang $< 0,50$.

Berikut hasil analisis faktor pengulangan 1:

Tabel 8. KMO dan Barlett's Test Pengulangan 1

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0,588
Barlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	315,105
	Df	66
	Sig.	0,000

Sumber : Analisa Data (2022)

Berdasarkan output diatas diketahui nilai KMO sebesar $0,588 > 0,50$ dan nilai *Barlett's Test Of Sphericity* sebesar $0,00 < 0,05$, maka analisis faktor dalam penelitian ini dapat dilanjutkan karena sudah memuhi persyaratan

Tabel 9. MSA Pengulangan 1

No	Sub Faktor	Nilai MSA	Kesimpulan
1	Koordinasi antara Tim K3 dengan mandor dan pelaksana berlangsung setiap saat	0,601	Layak
2	Pekerja diminta dapat saling mengingatkan pekerja lain tentang K3	0,614	Layak
3	Pekerja telah melakukan vaksinasi	0,723	Layak
4	Memastikan sarana kebersihan tersedia (sarana cuci tangan, sabun, <i>hand sanitizer</i> , tisu, dll)	0,485	Tidak Layak
5	Melaksanakan ketentuan sesuai standar penanganan resiko	0,379	Tidak Layak

No	Sub Faktor	Nilai MSA	Kesimpulan
6	Menggunakan masker wajib saat di tempat kerja, selama perjalanan dari dan ke tempat kerja, serta setiap keluar rumah sesuai kondisi yang ada.	0,443	Tidak Layak
7	Melakukan pengecekan suhu tubuh di setiap titik masuk tempat kerja	0,545	Layak
8	Tamu dibatasi akses masuk ke lokasi pekerjaan	0,695	Layak
9	Pekerja bertanggung jawab untuk menerapkan K3	0,66	Layak
10	Pekerja mengutamakan K3	0,68	Layak
11	Pekerja mendapat informasi tentang K3	0,663	Layak
12	Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial	0,568	Layak

Sumber : Analisa Data (2022)

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas dapat dilihat nilai MSA untuk sub faktor yang diteliti ditemukan terdapat 3 sub faktor < 0,50, maka dilakukan analisis faktor ulang dengan tidak memasukkan sub faktor yang <0,50.

Berikut hasil analisis faktor pengulangan 2:

Tabel 10. KMO dan Barlett's Test Pengulangan 2

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		
		0,669
Barlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	208,693
	Df	36
	Sig.	0,000

Sumber : Analisa Data (2022)

Berdasarkan output diatas diketahui nilai KMO MSA sebesar 0,699 > 0,50 dan nilai Barlett's Test Of Sphericity sebesar 0,00 < 0,05, maka analisis faktor dalam penelitian ini dapat dilanjutkan karena sudah memuhi persyaratan.

Tabel 11. MSA Pengulangan 2

No	Sub Faktor	Nilai MSA	Kesimpulan
1	Koordinasi antara Tim K3 dengan mandor dan pelaksana berlangsung setiap saat	0,549	Layak

No	Sub Faktor	Nilai MSA	Kesimpulan
2	Pekerja diminta dapat saling mengingatkan pekerja lain tentang K3	0,753	Layak
3	Pekerja telah melakukan vaksinasi	0,765	Layak
4	Melakukan pengecekan suhu tubuh di setiap titik masuk tempat kerja	0,734	Layak
5	Tamu dibatasi akses masuk ke lokasi pekerjaan	0,79	Layak
6	Pekerja bertanggung jawab untuk menerapkan K3	0,67	Layak
7	Pekerja mengutamakan K3	0,658	Layak
8	Pekerja mendapat informasi tentang K3	0,647	Layak
9	Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial	0,592	Layak

Sumber : Analisa Data (2022)

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas dapat ditemukan nilai MSA sub faktor > 0,50, maka persyaratan analisis faktor terpenuhi dan analisis dapat dilanjutkan.

- Ekstraksi faktor. Untuk mereduksi data dari beberapa sub faktor untuk menghasilkan faktor yang lebih sedikit yang mampu menjelaskan korelasi antara sub faktor yang di observasi.

Tabel 12. Communalities

	Initial	Extraction
X1	1	0,788
X2	1	0,668
X3	1	0,731
X4	1	0,61
X5	1	0,556
X6	1	0,795
X7	1	0,807
X8	1	0,844
X9	1	0,897

Sumber : Analisa Data (2022)

Berdasarkan output di atas, didapatkan nilai Extraction > 0,50. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua sub faktor dapat dipakai untuk menjelaskan faktor. Tabel *Communalities*

menunjukkan korelasi setiap sub faktor dengan setiap faktor yang diekstrak.

Tabel 13. Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative	Total	% of Variance	Cumulative	Total	% of Variance	Cumulative
1	3,197	35,52	35,520	3,197	35,52	35,520	2,315	25,721	25,721
2	2,388	26,536	62,056	2,388	26,536	62,056	2,202	24,468	50,19
3	1,110	12,336	74,391	1,110	12,336	74,391	2,178	24,202	74,391
4	0,693	7,698	82,089						
5	0,549	6,095	88,184						
6	0,437	4,855	93,039						
7	0,328	3,645	96,685						
8	0,180	1,997	98,682						
9	0,119	1,318	100,000						

Sumber : Analisa Data (2022)

Berdasarkan Tabel Initial Eigenvalues maka ada 3 faktor yang dapat terbentuk dari 9 sub faktor yang dianalisis. Faktor 1 memiliki variance 35,520%, faktor 2 memiliki variance 26,36%, dan faktor 3 memiliki variance 12,336%. Dan besarnya varians yang mampu dijelaskan oleh faktor baru yang terbentuk adalah sebesar 74,391%.

Tabel 14. Component Matrix

	Component		
	1	2	3
X1	0,381	0,561	0,573
X2	0,477	0,631	0,205
X3	0,577	0,621	0,114
X4	0,156	-0,669	0,373
X5	0,497	0,468	-0,300
X6	0,658	-0,548	0,246
X7	0,823	-0,138	-0,332
X8	0,707	-0,510	0,290
X9	0,78	-0,213	-0,493

Sumber : Analisa Data (2022)

Tabel tersebut menunjukkan bahwa 3 faktor adalah jumlah yang paling optimal. Angka pada tabel menunjukkan nilai korelasi antara sub faktor dengan faktor 1, faktor 2 dan faktor 3. Tabel component matriks menunjukkan distribusi ke 9 variabel tersebut pada 3 faktor yang terbentuk. Sedangkan angka-angka yang ada pada tabel tersebut adalah factor loading, yang menunjukkan besarnya korelasi suatu variabel dengan faktor 1, faktor 2, dan faktor 3. Proses penentuan variabel mana yang akan masuk ke faktor mana, dilakukan dengan perbandingan besar korelasi pada setiap baris.

- Rotated faktor. Untuk memperoleh struktur faktor yang lebih sederhana agar mudah diinterpretasikan.

Tabel 15. Rotated Matrix

	Component		
	1	2	3
X1	0,867	0,117	-0,153
X2	0,795	-0,084	0,169
X3	0,795	-0,078	0,305
X4	-0,238	0,735	-0,118
X5	0,452	-0,239	0,543
X6	0,042	0,830	0,324
X7	0,157	0,316	0,826
X8	0,115	0,851	0,326
X9	0,005	0,258	0,912

Sumber : Analisa Data (2022)

Dari tabel *rotated component matrix* yang sudah dirotasi, terlihat bahwa sub faktor- sub faktor hanya berkorelasi secara cukup kuat dengan faktor-faktor yang terbentuk dan didasarkan nilai loadings terbesar dari masing-masing sub faktor terhadap faktor.

- Interpretasi Faktor. Dilakukan dengan cara mengelompokkan sub faktor yang terdapat faktor loading tinggi ke dalam faktor tersebut.

Tabel 16. Hasil Pengelompokkan Sub Faktor Ke Dalam Faktor

Faktor	Sub Faktor
1	1 Koordinasi antara Tim K3 dengan mandor dan pelaksana berlangsung setiap saat. (0,867)
	2 Pekerja diminta dapat saling mengingatkan pekerja lain tentang K3. (0,795)
	3 Pekerja telah melakukan vaksinasi. (0,795)
2	1. Pekerja mendapat informasi tentang K3 (0,851)
	2. Pekerja bertanggung jawab untuk menerapkan K3. (0,830)
	3. Melakukan pengecekan suhu tubuh di setiap titik masuk tempat kerja. (0,735)
3	1. Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial (0,912)
	2. Pekerja mengutamakan K3 (0,826)
	3. Tamu dibatasi akses masuk ke lokasi pekerjaan. (0,543)

Kemudian dilakukan Penamaan Faktor sebagai berikut:

- a. Faktor 1
Faktor ini terbentuk dari sub faktor Koordinasi antara Tim K3 dengan mandor dan pelaksana berlangsung setiap saat, Pekerja diminta dapat saling mengingatkan pekerja lain tentang K3, Pekerja telah melakukan vaksinasi. Faktor 1 selanjutnya dinamakan sebagai **faktor keterlibatan pekerja**.
- b. Faktor 2
Faktor ini terbentuk dari sub faktor Pekerja mendapat informasi tentang K3, Pekerja bertanggung jawab untuk menerapkan K3, Melakukan pengecekan suhu tubuh di setiap titik masuk tempat kerja. Faktor 2 selanjutnya dinamakan sebagai **faktor penerapan prosedur K3**.
- c. Faktor 3
Faktor ini terbentuk dari sub faktor Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial, Pekerja mengutamakan K3, Tamu dibatasi akses masuk ke lokasi pekerjaan. Faktor 3 selanjutnya dinamakan sebagai **faktor komunikasi pekerja**.

Pembahasan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan hal yang penting untuk pekerja. Dengan adanya K3 dapat mengurangi terjadinya kecelakaan kerja, melindungi pekerja, dan juga dapat mengurangi dampak kerugian yang diakibatkan dari kecelakaan kerja. Pada proyek bukan hanya karena kecelakaan kerja saja yang akan mengganggu berjalannya proyek tetapi dari segi kesehatan juga memiliki dampak yang cukup besar terhadap pelaksanaan proyek tersebut (Hinze, J.W., 1997).

Menurut (Christina, 2018) faktor-faktor K3 sebelum masa pandemic terbentuk dari beberapa faktor yaitu Komitmen top management, peraturan dan prosedur K3, komunikasi, kompetensi pekerja, keterlibatan pekerja dan kondisi lingkungan kerja.

Dan berdasarkan penelitian ini, dapat ditemukan dari hasil analisis faktor bahwa faktor-faktor Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) konstruksi di masa pandemi *Covid-19* studi kasus pada pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya yaitu: Faktor Keterlibatan Pekerja, Faktor Penerapan Prosedur K3 dan Faktor Komunikasi Pekerja.

Dan faktor Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dominan secara berurutan di masa

pandemi *Covid-19* pada pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya yaitu:

1. Faktor Keterlibatan Pekerja dengan nilai varians 35,520%
2. Faktor Penerapan Prosedur K3 dengan nilai varians 26,536%
3. Faktor Komunikasi Pekerja dengan nilai varians 12,336%

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis faktor-faktor keselamatan dan kesehatan kerja konstruksi di masa pandemi *Covid-19* pada pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya, dapat disimpulkan:

1. Faktor-faktor Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) konstruksi di masa pandemi *Covid-19* pada pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya adalah faktor keterlibatan pekerja, faktor penerapan prosedur K3, dan faktor komunikasi pekerja.
2. Faktor Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dominan secara berurutan di masa pandemi *Covid-19* pada pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya yaitu:
 - 1) Faktor Keterlibatan Pekerja dengan nilai varians 35,520%
 - 2) Faktor Penerapan Prosedur K3 dengan nilai varians 26,536%
 - 3) Faktor Komunikasi Pekerja dengan nilai varians 12,336%

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, Ratna S. Alifen, dan Aditya Chandra. 2005. *Model Persamaan Struktural Pengaruh Budaya Keselamatan Kerja Pada Perilaku Pekerja di Proyek Konstruksi*. Jurnal Teknik Sipil ITB. Vol. 12. No 3, 2005.
- Chandra, 2005. *Pengantar Budaya Keselamatan Kerja pada Perilaku Pekerja terhadap Keselamatan Kerja*, Doctoral dissertation. Universitas Kristen Petra.
- Christina, W.Y., Ludfi, D., & Thoyib, A. 2018. *Pengaruh Budaya Keselamatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi*, Jurnal Rekayasa Sipil. Vol 6 No 1, 2018.
- Endriastuty dan Adawia. 2018. *Analisa Hubungan*

- Antara Tingkat Pendidikan, Pengetahuan Tentang K3 Terhadap Budaya K3 Pada Perusahaan Manufaktur*, Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Bisnis. Vol. 2 Jilid. 2, 2018.
- Ervianto, I.W. 2005. *Manajemen Proyek Konstruksi*, Edisi Revisi. Penerbit Andi Yogyakarta.
- Hinze, J.W. 1997. *Construction Safety*. Prentice-Hall, Inc. New Jersey
- Kementerian PUPR. 2020. *Kebijakan Dan Perubahan Di Sektor Jasa Konstruksi Di Masa Pandemi*. Buletin Konstruksi, Edisi 4, 2020.
- Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat RI 2019. *Tentang pedoman sistem manajemen keselamatan konstruksi. PUPR No.21 Tahun 2019*, Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat RI Jakarta.
- Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat RI. 2020. *Tentang Protokol Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid 19) Dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi. In Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor: 02/IN/M/2020*. Jakarta: Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat RI.
- Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat RI 2020. *Tentang Pelaksanaan Tatanan Dan Adaptasi Kebiasaan Baru (New Normal) Dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi. Surat Edaran Nomor: 18/SE/M/2020*, Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat RI Jakarta.
- Mohamed, S., 2002. *Safety Climate in Construction Site Environments*, Journal of Construction Engineering and Management. 128, 375-384,2002.
- Presiden Republik Indonesia 1970. *Tentang Keselamatan Kerja, UU No 1 Tahun 1970*, Presiden Republik Indonesia, Jakarta.
- Sedarmayanti. 2009. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Penerbit PT. Refika Aditama Bandung.
- Simangunsong. 2003. *Kesehatan Lingkungan Kerja Home Industri Tembaga Kotagede Yogyakarta*, Jurnal Hukum. No. 24. Vol.10, 2003.
- Singarimbun, 2010. *Metode Penelitian Survei*. LP3S Jakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, Penerbit Alfabeta Bandung.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2014. *Metode Penelitian Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Penerbit Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Yang dan Miller. 2008. *Karakteristik responden*. Erlangga Jakarta.