

Identifikasi Dampak Pembangunan Konstruksi Pada Masa Covid-19 Di Kota Banda Aceh

Agustiar Maulia¹, Dedek Ariansyah², B Bunyamin³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Iskandarmuda

*Koresponden email: dedek2402@gmail.com

Diterima: 15 Februari 2023

Disetujui: 30 Maret 2023

Abstract

The Corona (Covid-19) outbreak that is spreading around the world today has an influence in all fields, one of which is construction work. So that it has a risk impact. This research aims to analyze the risk factors that affect construction development conditions and to analyze the most dominant risk factors. The scope of this research is, the research location is located in Banda Aceh City, respondents are addressed to construction project contractor companies in Banda Aceh City with Medium (M) and Small (K) qualifications and totaling 50 people. The risk factors studied are Material (building materials), Manpower (labor), Money & Machiner (money and equipment) and Method (methods applied). The results of instrument testing were carried out using factor analysis, namely by using the Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO MSA) method obtained for all variables > 0.50 and the Bartlett's Test of Sphericity (Sig.) value < 0.05 , so that for all variables the data was declared valid and reliable. The results of descriptive analysis showed that the most dominant risk occurred in variable X1 "Building Materials (Material)" was obtained in indicator X1.4 with a mean value of 3.66. The results of risk analysis using probability impact matrix there are 5 indicators with medium risk and 17 indicators with low risk. The dominant risk is in variable X1 "Building Materials (Materials)" found in indicator X1.1 with a value of 8.200 (medium) and in indicator X1.3 with a value of 8.260 (medium). Furthermore, in variable X3 "Money & Equipment (Money & Machiners)" there are indicators X3.3 with a value of 8.740 (medium) and in indicator X3.5 with a value of 8.060 (medium). Then in variable X4 "Method" there is indicator X4.1 with a value of 8.060 (medium).

Keywords: *Construction Projects, Contractor, Risk, Value, Covid-19*

Abstrak

Wabah Corona (Covid-19) yang menyebar diseluruh dunia saat ini memberikan pengaruh di segala bidang, salah satunya pada pekerjaan konstruksi. Sehingga menimbulkan dampak risiko. Peneliti ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko yang berpengaruh terhadap kondisi pembangunan konstruksi dan untuk menganalisis faktor risiko paling dominan. Ruang lingkup penelitian ini adalah, lokasi penelitian terletak di Kota Banda Aceh, responden ditujukan kepada perusahaan kontraktor proyek konstruksi yang ada di Kota Banda Aceh dengan kualifikasi Menengah (M) dan Kecil (K) dan berjumlah 50 orang. Faktor risiko di teliti adalah *Material* (bahan bangunan), *Manpower* (tenaga kerja), *Money & Machiner* (uang dan peralatan) dan *Method* (metode yang diterapkan). Hasil pengujian instrument dilakukan dengan menggunakan analisis faktor yaitu dengan menggunakan metode *Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO MSA) didapatkan untuk seluruh variabel $> 0,50$ dan nilai *Bartlett's Test of Sphericity* (Sig.) $< 0,05$, sehingga untuk semua variabel data dinyatakan valid dan reliabel. Hasil analisis deskriptif diketahui risiko yang paling dominan terjadi pada variabel X1 "Bahan Bangunan (*Material*)" diperoleh pada indikator X1.4 dengan nilai *mean* 3,66. Hasil analisis risiko dengan menggunakan *probability impact matriks* terdapat 5 indikator dengan risiko sedang (*medium risk*) dan 17 indikator dengan risiko rendah (*low risk*). Risiko dominan tersebut yaitu pada variabel X1 "Bahan Bangunan (*Material*)" terdapat pada indikator X1.1 dengan nilai 8,200 (*medium*) dan pada indikator X1.3 dengan nilai 8,260 (*medium*). Selanjutnya pada variabel X3 "Uang & Peralatan (*Money & Machiners*)" terdapat pada indikator X3.3 dengan nilai 8,740 (*medium*) dan pada indikator X3.5 dengan nilai 8,060 (*medium*). Kemudian pada variabel X4 "Metode (*Method*)" terdapat pada indikator X4.1 dengan nilai 8,060 (*medium*).

Kata Kunci: *Proyek Konstruksi, Kontraktor, Risiko, Nilai, Covid-19*

1. Pendahuluan

Wabah Corona (Covid-19) yang menyebar diseluruh dunia saat ini memberikan pengaruh yang signifikan di segala bidang seperti bidang ekonomi, pariwisata, dan pendidikan. Hal ini menjadi salah satu penyebab mundurnya pekerjaan konstruksi. Material yang digunakan untuk mengerjakan suatu proyek tidak dapat dihadirkan tepat waktu. Begitupun dengan jumlah anggaran, secara nasional banyak anggaran di relokasi ataupun di rasionalisasi untuk penanganan Covid-19.

Dampak pandemi Covid-19 yang ditimbulkan dalam bidang konstruksi selain keterlambatan proyek, juga dalam distribusi material dan bahan konstruksi, pemangkasan tenaga kerja/buruh, pemangkasan jam kerja bahkan penghentian kerja sementara bagi proyek-proyek yang berada di zona merah. Adapun dampak pandemik yang mengakibatkan beberapa pekerjaan pembangunan proyek konstruksi di Kota Banda Aceh diberhentikan sementara menjadi tertunda dan mundur dari waktu yang telah ditentukan sehingga tidak sesuai dengan target. Hal ini membuat sektor konstruksi mau tidak mau harus tetap berjalan dengan berbagai perubahan untuk menyesuaikan diri selama pandemi dan pasca pandemi. Namun, dengan adanya perubahan yang terjadi saat ini diharapkan sektor konstruksi menjadi salah satu pendongkrak peningkatan perekonomian Indonesia pasca pandemi ini.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah faktor-faktor risiko apakah yang berpengaruh terhadap kondisi pembangunan konstruksi dan faktor-faktor risiko manakah paling dominan yang berpengaruh pada perusahaan yang berada dalam situasi yang terkena dampak dari pandemi terkhusus di wilayah Kota Banda Aceh. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap kondisi pembangunan konstruksi dan untuk menganalisis faktor-faktor risiko paling dominan yang berpengaruh pada perusahaan yang berada dalam situasi yang terkena dampak dari pandemi terkhusus di wilayah Kota Banda Aceh.

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah Lokasi penelitian terletak di wilayah Kota Banda Aceh, responden ditujukan kepada perusahaan kontraktor proyek konstruksi yang ada di Kota Banda Aceh dengan kualifikasi Menengah (M) dan Kecil (K) yang berjumlah 50 orang. Faktor risiko di teliti adalah pada dampak pembangunan proyek konstruksi pada masa pandemi dilihat dari segi unsur 5 M yaitu *Material* (bahan bangunan), *Manpower* (tenaga kerja), *Money & Machiner* (uang dan peralatan) dan *Method* (metode yang diterapkan). Teknik yang digunakan dalam penelitian ini ialah Teknik sampling yaitu *sampling* jenuh. Metode penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan menyebarkan kuesioner kepada responden Pengolahan data penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis faktor dan analisis data dengan menggunakan *probability and impact matrix*, serta analisis deskriptif.

Manfaat dalam penelitian ini adalah, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sebuah acuan bagi para kontraktor untuk meminimalisir atau menghindari dampak-dampak risiko yang timbul dalam masa pembangunan proyek konstruksi dan dapat bermanfaat khususnya kepada penulis untuk menambah wawasan dan umumnya kepada khalayak umum yang membaca penelitian ini.

2. Tinjauan Pustaka

Konstruksi Bangunan

Konstruksi bangunan adalah bangunan yang digunakan sebagai fasilitas umum, misalnya bangunan institusional, pendidikan, industri ringan seperti gudang, bangunan komersial, social dan tempat rekreasi. Jenis bangunan pada konstruksi ini, misalnya gedung perkantoran, pusat perbelanjaan, apartemen/rumah susun dan sekolah [1].

Proyek Konstruksi

Proyek adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan waktu dan sumber daya terbatas untuk mencapai hasil akhir yang ditentukan. Dalam mencapai hasil akhir, kegiatan proyek dibatasi oleh anggaran, jadwal, dan mutu, yang dikenal sebagai tiga kendala (*triple constraint*) sedangkan konstruksi didefinisikan sebagai tatanan/susunan dari elemen-elemen suatu bangunan yang kedudukan setiap bagian-bagiannya sesuai dengan fungsinya.[2].

Kebijakan dan Perubahan di Sektor Konstruksi di Masa Covid-19

Protokol Pencegahan Penyebaran *Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)* dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi yang ditandatangani pada 27 Maret 2020. Hal ini merupakan langkah awal untuk memberikan perlindungan terhadap penyelenggaraan jasa konstruksi yang tengah berlangsung. [3].

Pengendalian Covid-19 Sektor Konstruksi

Sektor konstruksi di Indonesia mengalami perlambatan selama pandemi Covid-19 dan membutuhkan penanganan cepat. Komitmen Kementerian PUPR untuk tetap menyelesaikan pembangunan infrastruktur dalam rangka menjaga keberlanjutan ekonomi di tengah pandemi covid ini diperkuat dengan terbitnya Instruksi Menteri No. 02/IN/M/2020 tentang Protokol Pencegahan Penyebaran *Corona Virus Disease 19 (Covid-19)* pada 27 maret 2020.[4].

Analisa Risiko

Analisa risiko merupakan proses mencari informasi/deskripsi lebih spesifik terhadap risiko yang telah diidentifikasi meliputi kuantifikasi risiko dalam probabilitas, penyebab terjadinya dan keterkaitan risiko. Sedangkan perkiraan dampak risiko adalah menyelidiki tentang efek yang potensial mempengaruhi kualitas konstruksi seperti waktu, harga dan mutu pekerjaan [5].

Evaluasi terhadap risiko dalam suatu proyek konstruksi tergantung pada probabilitas terjadinya risiko / frekuensi kejadian dan dampak dari risiko tersebut. Probabilitas merupakan peluang atau kemungkinan terjadi suatu risiko. Rating probabilitas adalah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Pengukuran Probabilitas

No	Ket.	Nilai
1	Sangat Kecil	1
2	Kecil	2
3	Sedang	3
4	Besar	4
5	Sangar Besar	5

Sedangkan skala dampak merefleksikan tingkat pengaruh/akibat yang bersifat negatif terhadap pencapaian sasaran sehingga dapat merugikan perusahaan. Kriteria penilaiannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Kriteria Pengukuran/Rating Dampak

No	Ket.	Nilai
1	Sangat kecil/ <i>Significant</i>	1
2	Kecil / <i>Minor</i>	2
3	Sedang/ <i>Medium</i>	3
4	Besar/ <i>Mayor</i>	4
5	Sangar Besar/ <i>Catastrophic</i>	5

3. Metodologi Penelitian

Objek yang diidentifikasi adalah risiko pada proyek konstruksi gedung Penelitian ini dilakukan di Banda Aceh yang ditujukan kepada pihak-pihak kontraktor yang terlibat pada pelaksanaan konstruksi Gedung di Banda Aceh, dengan kualifikasi Kecil (K) dan kualifikas Menengah (M). Berdasarkan data pada kantor Gabungan Pelaksana Konstruksi Nasional Indonesia (GAPENSI) Kota Banda Aceh. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling* adalah sebanyak 50 sampel. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel (X1) Bahan Bangunan (*Material*), (X2) Tenaga Kerja (*Manpower*), (X3) Uang & Peralatan (*Money & Machiners*), (X4) Metode (*Method*) dan (Y) *Dampak Pandemi* dan terdapat 22 indikator.

Pengumpulan Data Primer

1. Kuisisioner
Survei ini dilakukan untuk mengetahui pernyataan pihak kontraktor/konsultan dan instansi terkait dalam penelitian.
2. Pengamatan
Survei pengamatan adalah survei yang ditunjukkan untuk mengetahui jumlah data yang didapat dalam penelitian.
3. Dokumentasi
Survei ini bertujuan sebagai dokumen dalam penelitian dan sebagai bukti penelitian telah dilakukan.

Pengumpulan Data Sekunder

1. Peta Provinsi Aceh
Data ini didapat dari pencarian lewat media internet, yaitu <http://www.big.go.id/peta-provinsi/> yang diakses pada tahun 2021. Peta Provinsi Aceh.
2. Peta Kota Banda Aceh
Data ini didapat dari pencarian lewat media internet, yaitu <https://bappeda.bandaacehkota.go.id/galeri/rtrw/> yang diakses pada tahun 2021. Kota Banda Aceh.
3. Jumlah perusahaan dari Gapensi Banda Aceh.

Menentukan Populasi dan Sampel

Populasi dimaksudkan kepada perusahaan kontraktor umum berskala kecil (K) dan menengah (M) yang melaksanakan proyek konstruksi pada masa pandemi Covid-19 yang berada di Kota Banda Aceh. Adapun metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling*, dengan sebanyak 50 sampel.

Menentukan Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) yaitu, bahan bangunan (material) (X1), tenaga kerja (manpower) (X2), uang & peralatan (moner & machiners) (X3), metode (method) (X4) dan dampak pandemik (Y).

Pengolahan Data

Semua data kuesioner yang berhasil dikumpulkan, diinput data dengan menggunakan *software* SPSS versi 23 dengan pemberian kode berupa angka yang sudah ditentukan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah proses analisa data. Proses pengolahan data ini dengan menggunakan analisa statistik melalui analisis faktor, analisis *probability and impact matrix* dan Analisa deskriptif.

Analisis Faktor

1. Membentuk matrix korelasi, yaitu tabel yang menunjukkan interkorelasi diantara seluruh variabel yang diperoleh.
2. Menentukan nilai KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*), nilainya dianggap layak jika $> 0,5$.
3. Menentukan nilai MSA (*Measure of Sampling Adequance*), kelayakan untuk seluruh matrix korelasi setiap variabel. Nilainya dianggap layak jika $> 0,5$.
4. *Bartlett's test of sphericity*, untuk meneliti ketepatan penggunaan analisis faktor. Nilai signifikansi pengujian *Bartlett's test of sphericity* yaitu 0,005.

Probability and Impact Matrix

1. Penilaian risiko dilakukan berdasarkan peluang atau probabilitas dan konsekuensinya atau dampaknya. Hal tersebut dilakukan untuk memberikan penilaian terhadap probabilitas dari setiap risiko dan dampak. Langkah berikutnya yaitu menghitung tingkat kepentingan risikonya, Setelah skala probabilitas, dampak dan tingkat kepentingan risiko telah diketahui.
2. Langkah selanjutnya memetakan ketiga nilai tersebut ke dalam matriks.

- Berdasarkan hasil dari matriks kita dapat mengetahui level risiko rendah, medium, dan tinggi yang berdampak negatif dan dapat menimbulkan ancaman apabila risiko tersebut terjadi.

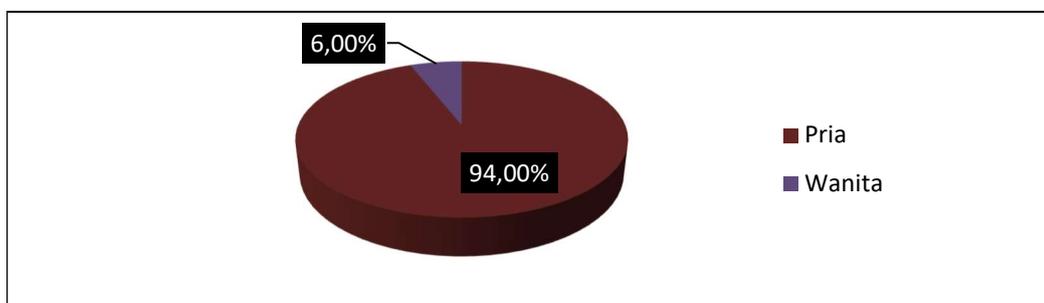
4. Hasil dan Diskusi

Pada bab ini akan dikemukakan hasil pengolahan data berdasarkan pada data sekunder dan data primer dengan metode penelitian yang dikemukakan pada bab-bab sebelumnya. Pembahasan diarahkan pada permasalahan mengenai faktor-faktor dampak pembangunan proyek konstruksi di Kota Banda Aceh pada masa pandemi Covid-19.

Karakteristik Responden

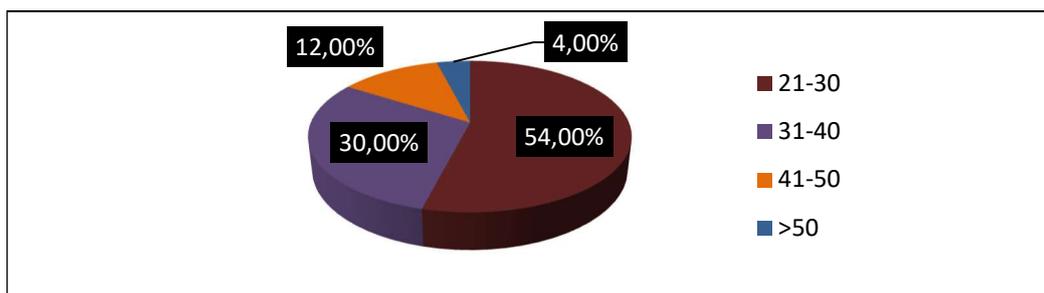
Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah kontraktor yang melaksanakan pekerjaan proyek konstruksi gedung pada masa pandemi Covid-19 di Banda Aceh, dengan jumlah 50 responden. Karakteristik responden ini dapat dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, pengalaman pekerjaan dan kualifikasi perusahaan. Persentase Karakteristik akan diperlihatkan distribusinya dalam bentuk *pie chart* mulai dari Gambar 1 sampai dengan Gambar 4.

Berdasarkan pembagian kuesioner dari 50 responden yaitu kontraktor, menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah pria sebanyak 47 orang (94,00%), dan wanita sebanyak 3 orang (6,00%). Adapun persentase jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



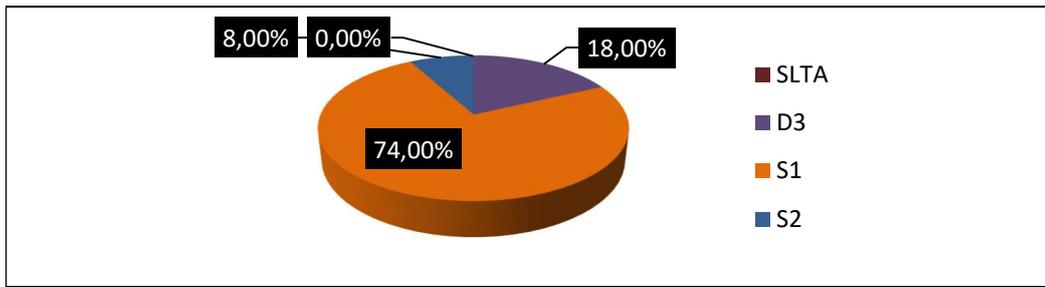
Gambar 1 Persentase Umur

Berdasarkan umur responden, menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan umur 21-30 tahun sebanyak 27 orang (54,00%), dengan umur 31-40 sebanyak 15 orang (30,00%), dengan umur 41-50 tahun sebanyak 6 orang (12,00%) dan dengan umur >50 sebanyak 2 orang (4,00%). Adapun persentase umur dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



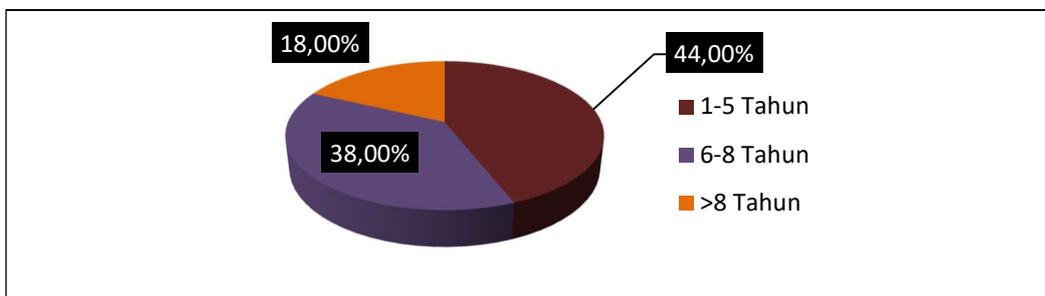
Gambar 1 Persentase Umur

Berdasarkan pendidikan terakhir responden, menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan pendidikan terakhir SLTA tidak ada (0,00%), pendidikan terakhir D3 sebanyak 9 orang (18,00%), dengan pendidikan S1 sebanyak 37 orang (65,00%), pendidikan S2 sebanyak 4 orang (74,00%), dan pendidikan S3 tidak ada (0,00%). Adapun persentase pendidikan terakhir dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3 Persentase Pendidikan terakhir

Berdasarkan pengalaman pekerjaan responden, menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan pengalaman kerja 1-5 tahun sebanyak 22 orang (44,00%), pengalaman kerja 6-8 tahun sebanyak 19 orang (38,00%) dan pengalaman kerja >8 tahun sebanyak 9 orang (18,00%). Adapun persentase pengalaman pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4 Persentase Pendidikan terakhir

Analisis Faktor Terhadap Frekuensi

Dalam analisis faktor terhadap frekuensi terdapat beberapa variabel yang akan dianalisis *KMO and Bartlett's Test*, sehingga diketahui kelayakan dari masing-masing variabel, apakah dapat diproses lebih lanjut menggunakan analisis ini atau tidak. Berikut tabel output untuk variabel (X1) Bahan Bangunan (*Material*), (X2) Tenaga Kerja (*Manpower*), (X3) Uang & Peralatan (*Money & Machiners*), (X4) Metode (*Method*) dan (Y) *Dampak Pandemi*.

1. Output Variabel X1

Tabel 1. KMO and Bartlett's Test Variabel X1

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling		0,541
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	32,487
	df	10
	Sig.	0,000

Berdasarkan output di atas diketahui nilai KMO MSA sebesar $0.541 > 0.50$ dan nilai *Bartlett's Test of Sphericity* (Sig.) $0.000 < 0.050$, maka analisis faktor dalam penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel.

2. Output Variabel X2

Tabel 2. KMO and Bartlett's Test Variabel X2

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling		0,590
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	18,380
	df	6
	Sig.	0,005

Berdasarkan output di atas diketahui nilai KMO MSA sebesar $0.590 > 0.50$ dan nilai *Bartlett's Test of Sphericity* (Sig.) $0.005 < 0.050$, maka analisis faktor dalam penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel.

3. Output Variabel X3

Tabel 3. KMO and Bartlett's Test Variabel X3

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling		0,673
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	38,752
	df	10
	Sig.	0,000

Berdasarkan output di atas diketahui nilai KMO MSA sebesar $0.673 > 0.50$ dan nilai *Bartlett's Test of Sphericity* (Sig.) $0.000 < 0.050$, maka analisis faktor dalam penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel.

4. Output Variabel X4

Tabel 4. KMO and Bartlett's Test Variabel X4

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling		0,665
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	41,913
	df	10
	Sig.	0,000

Berdasarkan output di atas diketahui nilai KMO MSA sebesar $0.665 > 0.50$ dan nilai *Bartlett's Test of Sphericity* (Sig.) $0.000 < 0.050$, maka analisis faktor dalam penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel.

Analisis Faktor Terhadap Dampak

Dalam analisis faktor terhadap dampak terdapat beberapa variabel yang akan di *output* untuk *KMO and Bartlett's Test*, sehingga diketahui kelayakan dari masing-masing variabel, apakah dapat diproses lebih lanjut menggunakan teknik analisis ini atau tidak. Berikut tabel output untuk variabel X1, X2, X3, X4 dan Y.

1. Output Variabel X1

Tabel 5. KMO and Bartlett's Test Variabel X1

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling		0,678
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	64,495
	df	10
	Sig.	0,000

Berdasarkan output di atas diketahui nilai KMO MSA sebesar $0.678 > 0.50$ dan nilai Bartlett's Test of Sphericity (Sig.) $0.000 < 0.050$, maka analisis faktor dalam penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel.

2. Output Variabel X2

Tabel 6. KMO and Bartlett's Test Variabel X2

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,611
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	30,918
	df	6
	Sig.	0,000

Berdasarkan output di atas diketahui nilai KMO MSA sebesar $0.611 > 0.50$ dan nilai *Bartlett's Test of Sphericity* (Sig.) $0.000 < 0.050$, maka analisis faktor dalam penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel.

3. Output Variabel X3

Tabel 7. KMO and Bartlett's Test Variabel X3

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,626
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	29,064
	df	10
	Sig.	0,001

Berdasarkan output di atas diketahui nilai KMO MSA sebesar $0.626 > 0.50$ dan nilai *Bartlett's Test of Sphericity* (Sig.) $0.001 < 0.050$, maka analisis faktor dalam penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel.

4. Output Variabel X4

Tabel 8. KMO and Bartlett's Test Variabel X4

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,531
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	19,520
	df	10
	Sig.	0,034

Berdasarkan output di atas diketahui nilai KMO MSA sebesar $0.531 > 0.50$ dan nilai *Bartlett's Test of Sphericity* (Sig.) $0.034 < 0.050$, maka analisis faktor dalam penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif ini bertujuan untuk mendapatkan nilai mean, terhadap indeks persentase dari keseluruhan jawaban yang telah diberikan oleh para responden. Nilai ini nanti digunakan untuk mendapatkan gambaran secara kualitatif mengenai *risk register* pada proyek konstruksi. Berikut hasil *output* dari pengolahan data menggunakan program SPSS versi 23.

Tabel 9. Statistik Deskriptif Terhadap Frekuensi

Item Pertanyaan	N	Mean
X1.1	50	2,46
X1.2	50	2,10
X1.3	50	2,46
X1.4	50	2,08

X1.5	50	2,18
X2.1	50	2,24
X2.2	50	2,04
X2.3	50	2,24
X2.4	50	2,04
X3.1	50	2,50
X3.2	50	2,44
X3.3	50	2,74
X3.4	50	2,44
X3.5	50	2,66
X4.1	50	2,56
X4.2	50	2,34
X4.3	50	2,44
X4.4	50	2,32
X4.5	50	2,36
Y1	50	2,54
Y2	50	2,26
Y3	50	2,50

Tabel 10. Statistik Deskriptif Terhadap Dampak

Item Pertanyaan	N	Mean
X1.1	50	3,28
X1.2	50	3,32
X1.3	50	3,28
X1.4	50	3,66
X1.5	50	3,40
X2.1	50	3,44
X2.2	50	3,32
X2.3	50	3,50
X2.4	50	3,34
X3.1	50	3,08
X3.2	50	2,72
X3.4	50	2,78
X3.3	50	3,18
X3.5	50	2,98
X4.1	50	3,08
X4.2	50	2,52
X4.3	50	2,68
X4.4	50	2,66
X4.5	50	2,68
Y1	50	2,54
Y2	50	2,50
Y3	50	2,44

Berdasarkan nilai mean yang didapat secara keseluruhan, pada Tabel 9, nilai mean tertinggi (2,74) berada pada indikator X3.3 (Dengan adanya *Covid-19* yang terjadi, harga bahan bangunan mengalami peningkatan) dengan nilai mean sebesar 2,74. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden menyatakan bahwa indikator X3.3 memiliki frekuensi yang tinggi terhadap terjadinya risiko. Selanjutnya pada Tabel 10, nilai mean tertinggi (3,66) berada pada indikator X1.4 (Di saat adanya *Covid-19* di Banda Aceh, mengalami keterlambatan fabrikasi *material* yang akan digunakan pada proses pembangunan konstruksi) dengan nilai mean sebesar 3,66. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden menyatakan bahwa indikator X1.4 memiliki dampak yang tinggi terhadap terjadinya risiko.

Analisis Level Risiko

Dari hasil kuesioner dilakukan analisa deskriptif untuk didapatkan nilai rata-rata frekuensi dan nilai rata-rata dampak. Kemudian dilakukan perkalian antara nilai rata-rata frekuensi dengan dampak, sehingga

didapat nilai risiko untuk masing-masing variabel. Hasil perkalian rata-rata frekuensi dengan rata-rata dampak dapat dilihat pada tabel 11 berikut:

Tabel 11. Hasil Analisis Level Risiko

Item Pertanyaan	Rata – Rata Frekuensi (F)	Rata – Rata Dampak (D)	Risiko (F x D)	Level Risiko
X1.1	2,46	3,28	8,200	Sedang
X1.2	2,10	3,32	7,020	Rendah
X1.3	2,46	3,28	8,260	Sedang
X1.4	2,08	3,66	7,660	Rendah
X1.5	2,18	3,40	7,280	Rendah
X2.1	2,24	3,44	7,760	Rendah
X2.2	2,04	3,32	6,880	Rendah
X2.3	2,24	3,50	7,880	Rendah
X2.4	2,04	3,34	6,920	Rendah
X3.1	2,50	3,08	7,920	Rendah
X3.2	2,44	2,72	6,960	Rendah
X3.3	2,74	3,18	8,740	Sedang
X3.4	2,44	2,78	7,120	Rendah
X3.5	2,66	2,98	8,060	Sedang
X4.1	2,56	3,08	8,060	Sedang
X4.2	2,34	2,52	6,140	Rendah
X4.3	2,44	2,68	6,620	Rendah
X4.4	2,32	2,66	6,140	Rendah
X4.5	2,36	2,68	6,440	Rendah
Y1	2,54	2,54	6,700	Rendah
Y2	2,26	2,50	5,820	Rendah
Y3	2,50	2,44	6,180	Rendah

Berdasarkan Tabel 11 didapatkan risiko mana saja yang termasuk risiko tinggi, sedang, dan rendah. Dari 5 variabel dengan 22 indikator, terdapat 5 indikator sedang dan sisanya adalah risiko rendah. Sehingga dapat di simpulkan bahwa dari keseluruhan variabel tidak ada variabel yang masuk tingkat risiko tinggi (*high risk*) karena nilai risiko yang di dapat tidak lebih besar > 14. Hasil identifikasi level risiko yang dominan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 12. Analisis Risiko yang Dominan

No	Faktor Risiko / Variabel	Bobot	Level Risiko
X1	Bahan Bangunan (<i>Material</i>)		
X1.1	Di saat adanya <i>Covid-19</i> di Banda Aceh, sulit untuk mencari tempat tinggal di lokasi pembangunan konstruksi	8,200	M
X1.3	Di saat adanya <i>Covid-19</i> di Banda Aceh, <i>material</i> yang sampai di lokasi pembangunan konstruksi harus didesinfeksi lebih ketat	8,260	M
X3	Uang & peralatan (<i>Money & Machiners</i>)		
X3.3	Dengan adanya <i>Covid-19</i> yang terjadi, harga bahan bangunan mengalami peningkatan	8,740	M
X3.5	Saat terjadinya <i>Covid-19</i> di Banda Aceh, alat penunjang kegiatan perusahaan baik operasional maupun nonoperasional mengalami penyusutan. menjadi peningkatan	8,060	M
X4	Metode Yang Diterapkan (<i>Method</i>)		
X4.1	Pada saat <i>Covid-19</i> , Terjadinya keterlambatan dalam perencanaan pembangunan proyek	8,060	M

Pembahasan

Pada penelitian ini telah diketahui bahwa. Pada saat masa *Covid-19* ada dampak pandemi yang mengakibatkan beberapa pekerjaan konstruksi terhambat. Diantaranya adalah bahan bangunan di saat adanya *Covid-19* di Banda Aceh, mengalami keterlambatan fabrikasi *material* yang akan digunakan pada proses pembangunan konstruksi. Hal ini mengakibatkan banyak proyek terhambat pada masa

pandemi *Covid-19* dan juga bagi sektor usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) juga tidak luput dari dampak *Covid-19*.

Bukan hanya itu, pada saat itu Pemerintah Daerah dan Pemerintah Pusat mengeluarkan aturan agar kegiatan bertatap muka dikurangi, untuk mengurangi kemungkinan tertularnya penyakit Corona, sedangkan dari segi material diketahui bahwa suatu proyek akan berjalan dengan baik apabila material dapat disediakan tepat waktu. Sedangkan di saat adanya *Covid-19* di Banda Aceh, *material* yang sampai di lokasi pembangunan konstruksi harus didesinfeksi lebih ketat dan harga bahan bangunan pun mengalami peningkatan seperti besi, metal, semen, dll.

Hal ini juga mengakibatkan para pelaku konstruksi harus mengatur ulang jumlah personil dan jam kerja menyesuaikan dengan aturan yang berlaku. Aturan PSBB yang mengatur pengurangan jumlah tenaga kerja pabrik juga berimbas pada pengurangan produksi pabrikasi, sehingga berdampak pada berkurangnya material di distributor, dan untuk pengiriman material mengalami penjadwalan ulang sebagaimana pengadaan material di tahap kegiatan lelang yang dilakukan melalui web LPSE. Media sosial menjadi sumber yang paling banyak digunakan oleh pekerja industri konstruksi untuk mendapatkan pengetahuan tentang protokol kesehatan yang diterapkan selama pandemi. Keterbatasan melakukan aktifitas adalah dampak signifikan yang dirasakan oleh pekerja konstruksi.

Pandemi *Covid-19* merupakan keadaan kahar yang telah berdampak pada pelaksanaan proyek Proyek Pembangunan konstruksi di Kota Banda Aceh. Penetapan pandemi *Covid-19* sebagai peristiwa kahar perlu dilakukan mencegah terjadinya konflik dan sengketa antara pemilik dan kontraktor pelaksana karena pandemi ini berimplikasi pada kerugian yang harus ditanggung oleh kedua belah pihak karena pelaksanaan proyek yang terlambat.

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil pengumpulan dan analisis data, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pengujian KMO-MSA didapatkan Nilai *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO-MSA) untuk seluruh variabel > 0.50 dan nilai *Bartlett's Test of Sphericity* (Sig.) < 0.05 , sehingga untuk semua variabel, data dinyatakan valid dan reliabel.
- b. Dari hasil analisis deskriptif risiko yang paling dominan terjadi pada variable X1 "Bahan Bangunan (*Material*)" terdapat pada indikator X1.4 (Di saat adanya *Covid-19* di Banda Aceh, mengalami keterlambatan fabrikasi *material* yang akan digunakan pada proses pembangunan konstruksi) dengan nilai mean sebesar 3,66.
- c. Dari hasil analisis risiko dengan menggunakan *probability impact matriks* terdapat 5 indikator yang paling dominan terjadi risiko sebagai berikut.
 - Variabel X1 "Bahan Bangunan (*Material*)" Pada indikator X1.1 (Di saat adanya *Covid-19* di Banda Aceh, sulit untuk mencari tempat tinggal di lokasi pembangunan konstruksi) dengan nilai 8,200 dan pada indikator X1.3 (Di saat adanya *Covid-19* di Banda Aceh, *material* yang sampai di lokasi pembangunan konstruksi harus didesinfeksi lebih ketat) dengan nilai 8,260.
 - Variabel X3 "Uang & Peralatan (*Money & Machiners*)". Pada indikator X3.3 (Dengan adanya *Covid-19* yang terjadi, harga bahan bangunan mengalami peningkatan) dengan nilai 8,740 dan pada indikator X3.5 (Saat terjadinya *Covid-19* di Banda Aceh, alat penunjang kegiatan perusahaan baik operasional maupun) dengan nilai 8,060.
 - Variabel X4 "Metode (*Method*)". Pada indikator X4.1 (Pada saat *Covid-19*, Terjadinya keterlambatan dalam perencanaan pembangunan proyek) dengan nilai 8,060.

Dengan demikian dapat disimpulkan dari kelima variabel nilai risiko tertinggi yang telah di dapat berkisar 8-14 dan menunjukkan risiko tersebut sedang (*medium risk*).

Saran

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi kontraktor untuk meminimalisasi terjadinya dampak risiko pada pekerjaan proyek konstruksi.
2. Kontraktor harus memperhatikan permasalahan-permasalahan risiko yang kemungkinan terjadi, sehingga bisa mengambil suatu tindakan untuk menghindari berbagai risiko.
3. Diharapkan kepada peneliti lain untuk melakukan penelitian sejenis dengan skala penelitian yang lebih luas sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih akurat.

6. Daftar Pustaka

- [1] Irinka dan Lenggoni. 2013. *Konstruksi Bangunan*. Diakses dari <https://foresteract.com/pengertian-jenis-dampak-dan-konstruksi/>.
- [2] Rani. 2016. *Pengertian Konstruksi*. Diakses dari <https://rimbakita.com/konstruksi/>.
- [3] Harrington, E, R. 2009. *Buku Saku keselamatan Kerja*. Jakarta: EGC.
- [4] Kementerian PUPR No 02 Tahun 2020, *Tentang Protokol Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)*.
- [5] Asosiasi Kontraktor Indonesia. 2020. *Perkembangan pandemik Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*.
- [6] Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- [7] Hair, Jr et.al. 2010. *Multivariate Data Analysis (7th ed)*. United States : Pearson. Education Limited. Harlow. England.
- [8] Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: ALFABET
- [9] PMBOK sixth edition, 2017. *A guide to the project management body of knowledge*. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute.
- [10] Purnomo, R. A. 2016. *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis dengan SPSS*. Cv. Wade Group Bekerjasama Dengan Ummuh Ponorogo Press.
- [11] Adamy, A. & Rani, H. A. (2022). *An Evaluation of Community Satisfaction with The Government's COVID-19 Pandemic Response in Aceh, Indonesia*. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 69.
- [12] Agritama, R. P, Huda, M. & Rini, T. S. (2018). *ktor-faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi di Surabaya*. *Axial: Jurnal Rekayasa dan Manajemen Konstruksi*, 6(1), 25-32. <https://journal.uwks.ac.id/index.php/axial/article/view/472>
- [13] Amusan, L. M., Afolabi, A., Ojelabi, R., Omuh, I. & Okagbue, H. I. (2018). *Data Exploration on Factors That Influences Construction Cost and Time Performance on Construction Project Sites*. *Data in Brief, Elsevier*, 17.
- [14] Novika, S. (2020). *egini Ganasnya Dampak Corona terhadap Proyek Infrastruktur* Baca artikel detikfinance, "Begini Ganasnya Dampak Corona terhadap Proyek Infrastruktur" selengkapnya <https://finance.detik.com/infrastruktur/d-5051410/begini-ganasnya-dampak-corona-terhadap-proy>. Diambil dari [detikfinance.com website: https://finance.detik.com/infrastruktur/d-5051410/begini-ganasnya-dampak-corona-terhadap-proyek-infrastruktur](https://finance.detik.com/infrastruktur/d-5051410/begini-ganasnya-dampak-corona-terhadap-proyek-infrastruktur)
- [15] PUPR, K. (2020). *Kebijakan dan perubahan di sektor jasa konstruksi di masa pandemi*. *Buletin Konstruksi*, 4, 1–32. Diambil dari http://binakonstruksi.pu.go.id/jdownloads/Buletin/Buletin_2020/Buletin_Konstruksi_4_20.pdf