

**Dampak Covid-19 Terhadap Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi
*Multi Years***

Widya Soviana¹, Hafnidar A. Rani^{*2}, Rahimi A. Rahman³

^{1,2}, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Aceh
Jl. Muhammadiyah 91 Batoh, Kota Banda Aceh

³ Faculty of Civil Engineering Technology, Universiti Malaysia Pahang
Pekan, Pahang, Malaysia

Submitted : 08, Desember, 2021;

Accepted: 03, Maret, 2022

Abstrak

Pandemi *Covid-19* yang terjadi telah memberikan dampak di segala aspek kehidupan manusia. Salah satu dampaknya adalah sektor pembangunan di bidang konstruksi, pembangunan infrastruktur merupakan komponen penting dalam menunjang pembangunan ekonomi nasional. Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah faktor kualitas, biaya dan waktu pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi *multi years* berdampak pada masa pandemi *Covid-19*. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui berapa besar pengaruh kejadian pandemi *Covid-19* terhadap kualitas, biaya dan waktu pelaksanaan proyek konstruksi *multi years*. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan metode kuantitatif yang diukur menggunakan instrumen kuesioner dengan skala Guttman, sedangkan kualitatif secara subjektif dari hasil wawancara. Teknik sampling yang digunakan adalah *sampling kuota* dari unsur-unsur pelaksana proyek yang terdiri atas pemilik proyek, kontraktor dan konsultan manajemen konstruksi pada Proyek Pembangunan dan Revitalisasi Pelabuhan Penyeberangan Balohan. Pemilihan studi kasus dilakukan karena pelaksanaan proyek tersebut terindikasi berdampak akibat pandemic *Covid-19*. Hasil analisis regresi diperoleh apabila tidak terjadi perubahan pada variabel kualitas, biaya dan waktu maka dampak pandemi *Covid-19* terhadap pelaksanaan proyek *multi years* sebesar 0,855 satuan. Berdasarkan nilai *R square* dampak pandemi *Covid-19* pada proyek *multi years* dipengaruhi oleh variabel kualitas, biaya dan waktu sebesar 65% sedangkan 35% dipengaruhi oleh faktor lainnya. Kualitas proyek *multi years* dipengaruhi oleh terganggunya kegiatan pelaksanaan proyek sedangkan biaya dipengaruhi oleh adanya penambahan biaya akibat protokol kesehatan dan keterlambatan dipengaruhi oleh waktu tunggu akibat kelangkaan material tiba di lokasi proyek. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel kualitas, biaya dan waktu berdampak akibat kejadian pandemi *Covid-19* di mana faktor biaya dianggap paling berpengaruh terhadap pelaksanaan proyek *multi years* dengan persentase nilai mean sebesar 74,50%.

Kata Kunci : Proyek *multi years*; pandemi *Covid-19*; kualitas; biaya; waktu

*Corresponding author e-mail : hafnidar.ar@unmuha.ac.id
Another author widya.soviana@unmuha.ac.id
arahimirahman@ump.edu.my

Abstract

The Covid-19 has impacted all human aspects. One of the impacts is the construction sector for infrastructure construction become an important component supporting national economic development. The problem of the study was whether the quality, cost and time factors of multi-year construction project work implementation is influenced by the Covid-19 pandemic. The study aimed to find out how much Covid-19 pandemic influencing the quality, cost and time of multi-year construction projects implementation. The study methods used are a quantitative approach method by using Guttman scale questionnaire instrument and qualitative approach method by using interviews. The sampling technique used is quota sampling from project implementing elements consisting of project owners, contractors and construction management consultants on construction and revitalization project of Balohan Port. The study case selection because the project was indicated impacted by Covid-19 pandemic. Regression analysis resulted that if there is no change to the quality, cost and time variables, the impact of the Covid-19 pandemic on the multi-year projects implementation was 0.855 units. Based on the R square value, the impact of the Covid-19 pandemic on multi-year projects was influenced by the quality, cost and time variables as 65% while 35% is influenced by other factors. The quality of multi-year projects was affected by disruption of project implementation activities, the cost was affected by additional costs due to health protocols and the delays was affected by waiting time because of due to materials scarcity arrived in the project site. It is concluded that the quality, cost and time variables impact Covid-19 pandemic in which the cost factor become the most affected to the implementation of multi-year projects as 74.50% as mean percentage.

Keywords : *Multi years project; Covid-19 pandemic; quality; cost; time*

A. PENDAHULUAN

Proyek konstruksi dapat dikatakan sukses apabila dapat diselesaikan sesuai dengan perencanaan waktu yang telah ditetapkan, tercapainya mutu yang dipersyaratkan dan memperoleh keuntungan dari pekerjaan tersebut (Rani, 2021). Namun dalam hal pelaksanaannya, proyek sering mengalami berbagai kendala sehingga menyebabkan kerugian yang berdampak pada waktu dan biaya. Beberapa proyek konstruksi terutama proyek multi years (tahun jamak) adalah proyek yang berisiko terhadap kerugian apabila terjadi keterlambatan (Sajiah, 2020).

Pandemi *Covid-19* telah memberikan berbagai dampak dalam kehidupan manusia, salah satunya terhadap sektor konstruksi yang

merupakan komponen penting dalam pembangunan ekonomi nasional (PUPR, 2020). Penyebaran *Covid-19* yang terjadi secara cepat telah menyebabkan Indonesia dinyatakan sebagai wilayah pandemi *Covid-19* (Adamy dan Rani, 2022). Lembaga Kesehatan internasional *World Health Organization* (WHO) menyebutkan butuh lebih dari satu dekade untuk memulihkan dunia secara sosial dan ekonomi (WHO, 2020).

Berbagai dampak dari penyebaran *Covid-19* yang telah menimbulkan banyak korban jiwa telah menyebabkan lahirnya kebijakan *lockdown* di beberapa negara seperti China, negara-negara di Eropa, Afrika, Amerika Serikat dan Asia Tenggara (Detik News, 2020). Kebijakan *lockdown* telah mampu menekan tingkat

penyebaran virus *Covid-19* (Sun dkk., 2020).

Adanya kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di Indonesia telah menyebabkan terganggunya kegiatan proyek konstruksi yang sedang berjalan (Novika, 2020), termasuk proyek konstruksi multi years. Pada proyek besar *Covid-19* mempengaruhi peningkatan biaya karena ketatnya protokol kesehatan, sedangkan proyek kecil *Covid-19* mempengaruhi waktu pelaksanaan sehingga menyebabkan keterlambatan proyek (Santoso dkk., 2021).

Proyek multi years dikenal sebagai proyek dengan anggaran biaya yang besar, sehingga dampak *Covid-19* terhadap proyek multi years dari segi biaya, waktu dan kualitas proyek perlu diketahui, sebagai strategi meminimalkan kerugian dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Pada pelaksanaan proyek konstruksi dikenal adanya tawar menawar (*trade off*), dimana peningkatan kualitas akan meningkatkan biaya dan waktu dan sebaliknya apabila biaya yang ditekan akan menyebabkan kualitas yang menurun meskipun waktu yang dibutuhkan relatif sama (Sentosa, 2009). Permasalahan yang terjadi dalam pelaksanaan proyek konstruksi menjadi sebab keterlambatan proyek yang berdampak pada meningkatnya biaya pelaksanaan konstruksi. Sehingga penyelesaian proyek konstruksi dengan sumber daya, waktu dan biaya yang ditentukan merupakan hal yang sangat penting (Senouci dkk., 2016).

Faktor-faktor peningkatan biaya disebutkan karena kurangnya pengalaman kontraktor, perencanaan yang tidak baik, terjadinya inflasi, adanya pekerjaan tambah kurang dan perubahan

desain proyek (Amusan dkk., 2018). Sehingga semakin lama proyek berjalan maka semakin tinggi kumulatif biaya yang diperlukan (Belay & Torp, 2017).

Keberhasilan proyek biasanya ditentukan oleh waktu penyelesaian yang tepat sesuai dengan rencana. Sehingga faktor-faktor yang mampu mewujudkan keberhasilan proyek seharusnya menjadi perhatian untuk mewujudkan proyek yang diharapkan (Sufa, 2012). Adapun keterlambatan proyek konstruksi disebutkan ada 5 yakni perubahan desain oleh pemilik, keterlambatan pengiriman material, keterlambatan pembayaran kepada pekerja, sistem pembayaran pemilik ke kontraktor yang tidak sesuai kontrak karena alasan tertentu (Agritama dkk., 2018).

Sebagai langkah awal untuk memberikan perlindungan terhadap penyelenggaraan jasa konstruksi yang sedang berlangsung Menteri PUPR mengeluarkan Instruksi Menteri No 02 Tahun 2020 tentang protokol pencegahan penyebaran *Covid-19* dalam penyelenggaraan jasa konstruksi. Adapun isi Instruksi Menteri tersebut memuat mekanisme tentang protokol pencegahan *Covid-19* dalam penyelenggaraan jasa konstruksi yaitu:

1. Protokol pencegahan *Covid-19* dalam penyelenggaraan jasa konstruksi yang memuat skema protokol pencegahan *Covid-19* dalam penyelenggaraan jasa konstruksi dan mekanismenya. Protokol tersebut diawali dengan pembentukan satgas pencegahan *Covid-19*, identifikasi potensi bahaya *Covid-19* di lapangan, penyediaan fasilitas kesehatan, pelaksanaan pencegahan *Covid-19* di lapangan.
2. Tindak lanjut terhadap kontrak penyelenggaraan jasa konstruksi yang memuat terkait penghentian pekerjaan sementara dan mekanismenya, mekanisme pengujian pemenuhan terhadap pembayaran upah tenaga

- kerja konstruksi dan subkontraktor /produsen. Pemasok selama masa penghentian sementara.
3. Protokol pencegahan *Covid-19* dalam pelaksanaan pengadaan barang jasa konstruksi yang mengatur mekanisme kehadiran pelaksanaan pengadaan barang dan jasa bagi tim pokja, mekanisme pelaksanaan pembuktian kualifikasi secara *offline* dan/atau *online*, mekanisme pelaksanaan klarifikasi, negosiasi dan evaluasi ke wajaran harga, mekanisme pendampingan yang di laksanakan secara online (Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, 2020).

Pada beberapa proyek industri terjadi keterlambatan dan pembengkakan biaya pelaksanaan proyek konstruksi di masa pandemi. Untuk proyek kontraktor besar terjadi peningkatan biaya akibat protokol kesehatan yang ketat di masa pandemi sedangkan untuk proyek kontraktor kecil terjadi keterlambatan penyelesaian pekerjaan yang tidak sesuai dengan kontrak awal yang ditentukan (Santoso, dkk, 2021).

Pada pelaksanaan proyek konstruksi tahun jamak terdapat lima penyebab utama keterlambatan pelaksanaan proyek yakni pembebasan lahan, perubahan desain, gagal lelang, investigasi lokasi yang tidak memadai, dan kekurangan material konstruksi (Sajiah, 2020). Untuk alasan yang demikian maka dapat dikategorikan penyebab keterlambatan proyek *multi years* yang dapat diterima ataupun ditolak. Kejadian kahar seperti pandemi *Covid-19* pada pelaksanaan proyek konstruksi termasuk kategori yang dapat dimaafkan apabila terjadi keterlambatan. Kebijakan tersebut didasarkan pada kategori kebijakan keterlambatan proyek *multi years* yang dapat dilihat pada tabel 1.

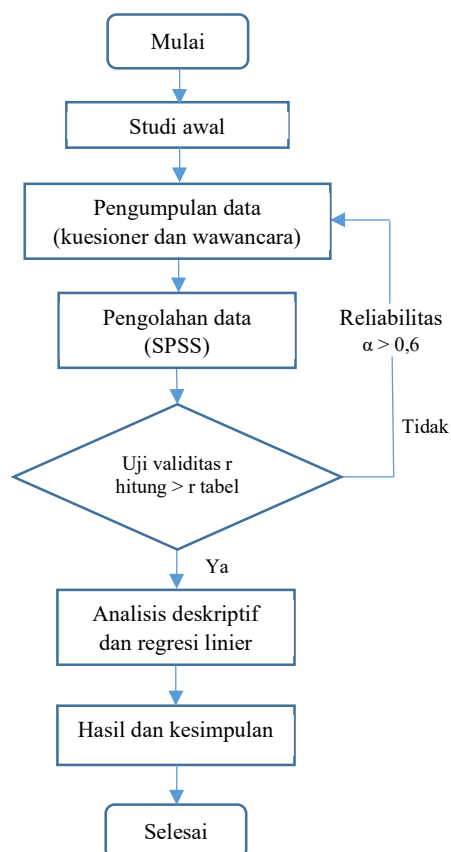
Tabel 1. Kategori kebijakan keterlambatan proyek *Multi Years*

Kraiem dan Diekmann (1987)	(PMK Nomor 60/PMK.02/2018)
Dapat dimaafkan (<i>Excusable delay</i>)	Terjadi keadaan kahar, yaitu suatu keadaan yang terjadi di luar kehendak para pihak dalam kontrak dan tidak dapat diperkirakan sebelumnya, sehingga kewajiban yang telah ditentukan dalam kontrak tidak dapat dipenuhi
Tidak dapat dimaafkan (<i>Nonexcusable delay</i>)	Memberikan manfaat lebih apabila jangka waktu Kontrak Tahun Jamak dapat diperpanjang.

(Sumber : Sajiah, 2020)

C. METODE PENELITIAN

1. Desain dan Lokasi Penelitian



Gambar 1. Bagan alir penelitian

Penelitian ini dilakukan pada proyek Pembangunan dan Revitalisasi Pelabuhan Penyeberangan Balohan yang berlokasi di Kecamatan Suka Jaya, Kota Sabang. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 2. Lokasi penelitian

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan metode kuantitatif yang diukur menggunakan instrumen kuesioner dengan skala Guttman, sedangkan kualitatif secara subjektif dari hasil wawancara. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *sampling kuota*.

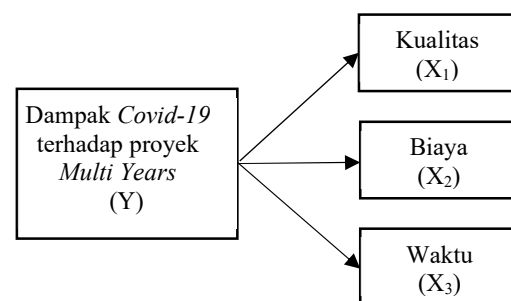
3. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh unsur-unsur yang terlibat pada masa pelaksanaan pekerjaan konstruksi proyek Pembangunan dan Revitalisasi Pelabuhan Penyeberangan

Balohan yaitu pemilik proyek, supervisi manajemen, kontraktor utama dengan jumlah 31 orang. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *kuota sampling* dengan jumlah masing-masing unsur pelaksana proyek 4 orang dari pihak pemilik proyek, 2 orang dari supervisi manajemen dan 5 orang dari kontraktor utama. Jumlah sampel didasarkan atas asumsi bahwa pihak yang dipilih sebagai responden merupakan tokoh kunci dan orang yang mampu memberikan informasi mengenai permasalahan yang diteliti.

4. Variabel Penelitian

Ada tiga komponen yang menjadi faktor yang dianggap berpengaruh akibat dampak kejadian *Covid-19* dalam pelaksanaan proyek *multi years* yang menjadi variabel dalam penelitian ini yaitu kualitas, waktu dan biaya pelaksanaan proyek. Kualitas ditentukan dari spesifikasi yang telah ditetapkan dalam rencana kerja dan syarat-syarat sedangkan waktu sesuai dengan yang telah dijadwalkan dan biaya berdasarkan yang telah direncanakan (Rani, 2016). Secara jelas hubungan masing-masing variabel dapat dilihat pada gambar 3



Gambar 3. Variabel penelitian

Data dikumpulkan melalui kuesioner yang dibuat secara tertutup dengan alternatif pilihan jawaban berdasarkan aturan Gutman. Setiap pertanyaan dengan jawaban ya diberi nilai 1 (satu) dan tidak diberi nilai 0 (nol). Berikut ini ditampilkan indikator dari

masing-masing variabel bebas (X) dan terikat (Y) dalam tabel 2.

Tabel 2. Instrumen penelitian

Var.	Indikator	Ket.
Kualitas (X1)		
X1.1	Owner mengawasi pelaksanaan proyek	
X1.2	Perencanaan proyek telah memperhitungkan kejadian kahar	
X1.3	Palaksanaan pengawasan proyek berjalan dengan baik	
X1.4	Kontraktor melaksanakan pekerjaan proyek secara normal	
X1.5	Material dapat diperoleh sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan	
X1.6	Semua jenis material mudah diperoleh sebagaimana sebelum pandemi	
X1.7	Jumlah material yang dibutuhkan dapat terpenuhi pada masa pandemi	
X1.8	Adanya perubahan desain pada pekerjaan proyek	
X1.9	Terjadinya keterlambatan pembayaran di masa pandemi	
X1.10	Adanya perubahan sistem pembayaran yang tidak sesuai progress pekerjaan	
X1.11	Peralatan pekerjaan proyek konstruksi multi years beroperasi secara baik	
X1.12	Adanya pengurangan jumlah tenaga kerja	
X1.13	Kinerja peralatan kontruksi dijalankan secara optimal	
X1.14	Adanya perubahan material yang tidak sesuai dengan spesifikasi	
Biaya (X2)		
X2.1	Harga material mengalami kenaikan	
X2.2	Adanya kenaikan biaya upah tenaga kerja	

X2.2	Biaya peralatan mengalami peningkatan
X2.3	Ada penambahan biaya subkontraktor
X2.4	Ada penambahan biaya gaji pegawai/staf
X2.5	Ada penambahan biaya umum
X2.6	Terjadi penambahan biaya pengadaan sarana umum untuk menunjang protokol kesehatan
X2.7	Penambahan biaya tidak terduga yang mempengaruhi keuntungan dan kerugian
Waktu (X3)	
X3.1	Jadwal pelaksanaan telah memperhitungkan kejadian kahar
X3.2	Manajemen waktu pelaksanaan berjalan dengan baik
X3.3	Pekerjaan dilakukan sesuai dengan rencana waktu yang telah ditentukan
X3.4	Adanya kelangkaan material yang menyebabkan waktu pelaksanaan tertunda
X3.5	Kinerja tenaga kerja menurun
X3.6	Kinerja peralatan tidak optimal
Dampak pandemi (Y)	
Y1.1	Pelaksanaan pembangunan proyek tidak dapat memenuhi standar Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) yang ditentukan
Y1.2	Adanya peningkatan biaya pelaksanaan proyek
Y1.3	Terjadi keterlambatan pelaksanaan pembangunan proyek

Untuk menguji instrumen penelitian, data yang dikumpulkan selanjutnya diolah dengan menggunakan

metode statistik uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu pernyataan yang terdapat pada kuesioner yang digunakan. Bila nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$ maka pernyataan dalam kuesioner adalah valid, sedangkan bila nilai yang diperoleh $R_{hitung} < R_{tabel}$, maka pernyataan dalam kuesioner tidak valid (Suharsaputra, 2012).

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui *reliable* atau tidak *reliabelnya* kuesioner yang digunakan. Bila nilai *cronbach alpha* yang diperoleh $> 0,6$, maka kuesioner dinyatakan *reliable*, sedangkan bila nilai *cronbach alpha* diperoleh $< 0,6$ maka kuesioner dinyatakan tidak *reliable*. Bila suatu variabel tidak reliabel, maka langkah yang dilakukan adalah dengan mengeliminasi indikator yang tidak reliabel, dan setelah semua variabel sudah reliabel, maka dilanjutkan pada tahap analisis data (Suharsaputra, 2012).

Setelah uji validitas dan reliabilitas selesai dilanjutkan dengan analisis deskriptif dan regresi linear berganda. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan permasalahan pelaksanaan proyek *multi years* akibat dampak kejadian *Covid-19* terhadap variabel penelitian. Adapun analisis regresi digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Proyek

Proyek Pembangunan dan Revitalisasi Pelabuhan Penyeberangan Balohan merupakan proyek *multi years* yang direncanakan berjalan sejak 5 Juni tahun 2018 dan selesai pada 31 Oktober tahun 2020. Proyek ini dimaksudkan untuk melayani kegiatan angkutan laut dalam dan luar negeri, sebagai alih muat angkutan laut dalam negeri dan luar

negeri dalam jumlah besar, dan sebagai tempat asal tujuan penumpang dan/atau baran, serta angkutan penyeberangan dengan jangkauan pelayanan antar kota dalam provinsi maupun antar provinsi.

Lokasi proyek secara administrasi berada di Desa Balohan Kecamatan Sukajaya Kota Sabang Provinsi Aceh. Adapun sumber dana proyek berasal dari Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) yang dialokasikan oleh Pemerintah Pusat melalui Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas (BPKS) Sabang Provinsi Aceh. Nilai Proyek Pembangunan dan Revitalisasi Pelabuhan Penyeberangan Balohan mencapai Rp. 215.428.894.000, (Dua ratus lima belas milyar empat ratus dua puluh delapan juta delapan ratus sembilan puluh empat ribu rupiah).

Ada tiga unsur yang terlibat dalam pelaksanaan Proyek Pembangunan dan Revitalisasi Pelabuhan Penyeberangan Balohan yakni BPKS sebagai pemilik proyek, kontraktor pelaksana adalah PT. Cemerlang Samudra Kontrindo dan konsultan Manajemen Konstruksi (MK) adalah PT. Aria Graha.

Pandemi *Corona Virus Disease (Covid-19)* yang melanda dunia termasuk di Indonesia telah ditetapkan pemerintah sebagai bencana nasional non alam pada 29 Februari 2020. Hal tersebut menyebabkan adanya kebijakan *lockdown* yang dilakukan oleh pemerintah Kota Sabang sehingga memberikan dampak langsung terhadap pelaksanaan pekerjaan proyek di lapangan.

Keadaan *kahar* tersebut telah menyebabkan beberapa dampak yaitu pembatasan/ditutupnya lokasi pekerjaan, tenaga kerja dikarantina dan terhambat/berhentinya pasokan material ke Kota Sabang. Padahal hampir 90% material pembangunan proyek

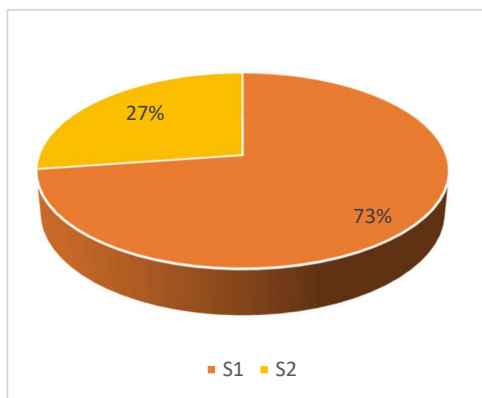
didatangkan dari daratan. Wabah *Covid-19* tidak hanya mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan proyek, namun juga menjadi salah satu sebab pemberhentian kontrak pekerjaan secara permanen. Sehingga pekerjaan pelaksanaan proyek Pembangunan dan Revitalisasi Pelabuhan Penyeberangan Balohan secara fisik terealisasi sebesar 91,43%. Gambar proyek Pembangunan dan Revitalisasi Pelabuhan Penyeberangan Balohan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Dermaga Sandar *Moveable Bridge* dan Gedung Pelabuhan Sabang

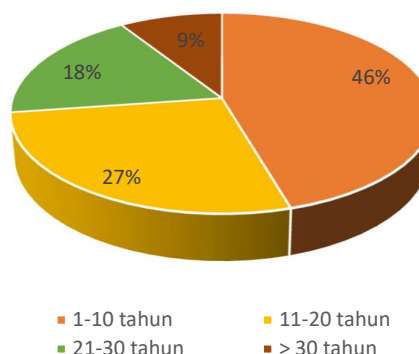
2. Karakteristik Responden

Adapun karakteristik responden dari jenis kelamin semuanya adalah laki-laki dengan tingkat pendidikan S1 dan S2. Persentase responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Persentase responden berdasarkan tingkat pendidikan

Berdasarkan pengalaman kerja responden terpilih memiliki pengalaman kerja 1-10 tahun, 11-20 tahun, 21-30 tahun dan di atas 30 tahun. Persentase pengalaman kerja responden dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 6. Persentase responden berdasarkan pengalaman kerja

3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Hasil uji validitas dari masing-masing item pertanyaan yang diolah dengan menggunakan program IBM *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 22 dengan uji dua arah pada taraf signifikansi 0,05 (5%) dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil uji validitas (n = 11)

No	Var.	R hitung	R tabel	Ket.
X1	Kualitas Proyek			
	X1.1	0,762	0,602	Valid
	X1.2	0,533	0,602	Tidak Valid
	X1.3	0,788	0,602	Valid
	X1.4	0,796	0,602	Valid
	X1.5	0,762	0,602	Valid
	X1.6	0,719	0,602	Valid
	X1.7	0,739	0,602	Valid
	X1.8	-0,203	0,602	Tidak Valid

X1.9	0,169	0,602	Tidak Valid
X1.10	0,302	0,602	Tidak Valid
X1.11	0,762	0,602	Valid
X1.12	-0,481	0,602	Tidak Valid
X1.13	0,629	0,602	Valid
X1.14	-0,113	0,602	Tidak Valid
X2 Biaya Proyek			
X2.1	0,844	0,602	Valid
X2.2	0,931	0,602	Valid
X2.3	0,914	0,602	Valid
X2.4	0,714	0,602	Valid
X2.5	0,563	0,602	Tidak Valid
X2.6	0,931	0,602	Valid
X2.7	0,483	0,602	Tidak Valid
X3 Waktu Proyek			
X3.1	0,516	0,602	Tidak Valid
X3.2	0,505	0,602	Tidak Valid
X3.3	0,265	0,602	Tidak Valid
X3.4	0,256	0,602	Tidak Valid
X3.5	0,867	0,602	Valid
X3.6	0,843	0,602	Valid
Y Dampak Pandemi			
Y1.1	0,741	0,602	Valid
Y1.2	0,774	0,602	Valid
Y1.3	0,882	0,602	Valid

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dilihat untuk instrument/item pertanyaan pada variabel X₁, dari 14 jumlah item pertanyaan diperoleh 8 item pertanyaan yang valid dan 6 item pertanyaan yang tidak valid. Untuk variabel X₂ dengan jumlah item pertanyaan sebanyak 7 item diperoleh 5 item pertanyaan yang valid dan 2 item pertanyaan dinyatakan tidak valid.

Sedangkan untuk variabel X₃ dari 6 item pertanyaan diperoleh 2 item pertanyaan valid dan 4 item pertanyaan tidak valid. Pada item pertanyaan untuk variabel Y semua item dinyatakan valid.

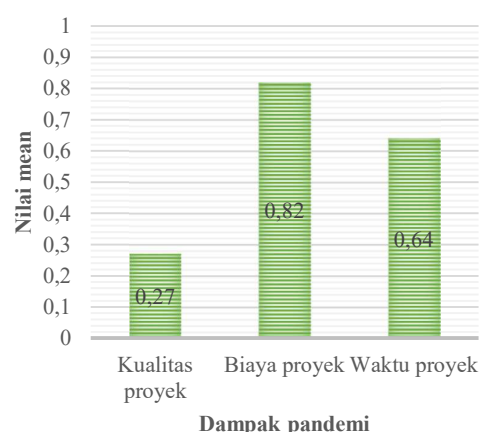
Hasil uji reliabilitas diperoleh setelah mengeliminasi item pertanyaan yang tidak valid sebelumnya. Nilai uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4. Hasil uji reliabilitas

Var.	Jlh faktor	Cronbach alpha	Ket.
Kualitas (X1)	7	0,869	Reliabel
Biaya (X2)	7	0,919	Reliabel
Waktu (X3)	2	0,632	Reliabel
Dampak pandemi (Y)	3	0,716	Reliabel

4. Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif dampak pandemi terhadap kualitas, biaya dan waktu yang diperoleh berdasarkan nilai *mean* ditampilkan pada gambar 7



Gambar 7. Grafik nilai *mean*

Dari gambar grafik nilai *mean* yang diperoleh maka dapat diketahui bahwa biaya pelaksanaan proyek memiliki

dampak paling tinggi terhadap kejadian *Covid-19* sebesar 82% yang diperoleh dari nilai *mean* $0,82 \times 100\%$. Adapun waktu pelaksanaan proyek sebesar 64% dari nilai *mean* $0,64 \times 100\%$ dan kualitas proyek berdampak paling rendah sebesar 27% yang diperoleh dari nilai *mean* $0,27 \times 100\%$.

5. Analisis Regresi Linier Berganda

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan SPSS 22, maka diperoleh hasil uji regresi linear berganda. Berdasarkan tabel 5, maka diperoleh persamaan regresi untuk dampak pandemi terhadap proyek *multi years* adalah $Y = 0,855 + 0,009 X_1 + 0,168 X_2 + 0,869 X_3$. Persamaan ini memperlihatkan hubungan variabel bebas dengan variabel terikat secara parsial, dimana nilai konstanta adalah 0,855, nilai koefisien regresi kualitas proyek adalah 0,009, nilai koefisien biaya proyek adalah 0,168 dan nilai koefisien waktu proyek adalah 0,869.

Dari persamaan regresi yang diperoleh di atas, maka dapat dijelaskan apabila tidak terjadi perubahan variabel kualitas, biaya dan waktu proyek (nilai X_1 , X_2 dan X_3 adalah 0) maka dampak pandemi terhadap proyek *multi years* ada sebesar 0,855 satuan. Nilai koefisien regresi kualitas proyek adalah 0,009, yang berarti apabila terjadi peningkatan pada variabel kualitas proyek sebesar 1 % dengan asumsi nilai konstanta X_2 dan X_3 adalah nol, maka variabel kualitas proyek berkontribusi positif terhadap dampak pandemi *Covid-19* pada proyek *multi years* sebesar 0,009 %.

Untuk nilai koefisien regresi biaya proyek adalah 0,168. Jika terjadi peningkatan pada variabel biaya proyek sebesar 1% dengan asumsi nilai konstanta dan nilai X_1 serta X_3 adalah nol, maka pandemi *Covid-19* yang terjadi menyebabkan proyek *multi years* mengalami peningkatan biaya sebesar 0,168%. Sehingga variabel biaya proyek berkontribusi positif terhadap dampak pandemi pada proyek *multi years*.

Tabel 5. Hasil analisis regresi linier berganda

		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	0,855	1,180		0,725
	Kualitas Proyek	0,009	0,168	0,020	0,051
	Biaya Proyek	0,168	0,120	0,337	1,403
	Waktu Proyek	0,869	0,484	0,655	1,796
					Sig.
					0,492
					0,960
					0,203
					0,116

Untuk nilai koefisien regresi waktu proyek adalah 1. Jika terjadi peningkatan waktu proyek sebesar 1% dengan asumsi nilai konstanta dan X_1 serta X_2 adalah nol. Maka pandemi *Covid-19* yang terjadi menyebabkan proyek *multi years* mengalami penambahan waktu sebesar 1%. Sehingga variabel waktu proyek

memiliki kontribusi positif paling tinggi terhadap dampak pandemi pada proyek *multi years*.

6. Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi diperoleh sebesar 0,65. Hal ini menerangkan bahwa kemampuan

variabel independen yakni kualitas (X1), biaya (X2) dan waktu (X3) dalam penelitian ini mampu menjelaskan dampak pandemi Covid-19 terhadap pelaksanaan proyek *multi years* sebesar 65%. Adapun sisanya adalah 35% dijelaskan oleh variabel lainnya dan tidak dibahas dalam penelitian ini.

E. KESIMPULAN

Pandemi Covid-19 merupakan keadaan *kahar* yang telah berdampak pada pelaksanaan proyek Proyek Pembangunan dan Revitalisasi Pelabuhan Penyeberangan Balohan. Berdasarkan nilai *mean* kejadian Covid-19 terhadap pelaksanaan Proyek Pembangunan dan Revitalisasi Pelabuhan Penyeberangan Balohan berdampak terhadap kualitas proyek sebesar 27%, biaya 82% dan waktu 64%. Dari persamaan regresi diperoleh dampak pandemi terhadap proyek *multi years* ada sebesar 0,855 satuan, dan akan bertambah apabila terjadi peningkatan variabel kualitas, biaya dan waktu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LP4M) Universitas Muhammadiyah Aceh yang telah mendanai biaya pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- 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. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212420921006841>
- Agritama, R. P, Huda, M. & Rini, T. S. (2018). Faktor-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>
- 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. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340918301513>
- Åsgård, T. & Jørgensen, L. (2019). Health and Safety in Early Phases of Project Management in Construction. *Procedia Computer Science, Elsevier*, 164, 343-349. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050919322392?via%3Dihub>
- Belay, A. M. & Torp, O. (2017). Do Longer Projects Have Larger Cost Deviation Than Shorter Construction Projects? *Procedia Engineering, Elsevier*, 196, 262-269. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817330576>
- Detik News, T. (2020). Daftar Negara yang Lockdown karena Corona. Diambil dari detiknews.com website: <https://news.detik.com/berita/d-4956298/daftar-negara-yang-lockdown-karena-corona/5>
- Djalante, R., Lassac, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., Mahfud, C., Sinapoy, M. S., Djalante, S., Rafliana, I., Gunawan, L. A., Surtiari, G. A. K. & Warsilah, H. (2020). Review and Analysis of Current Responses to COVID-19 in Indonesia: Period of

- January to March 2020, *Progress in Disaster Science, Elsevier*, 6.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590061720300284>
- Khodeir, L. & Ghandour, A. (2019). Examining The Role of Value Management in Controlling Cost Overrun [Application on Residential Construction Projects in Egypt]. *Ain Shams Engineering Journal*, 10(3), Elsevier, 471-479.
<https://www.semanticscholar.org/paper/Examining-the-role-of-value-management-in-cost-on-Khodeir-Ghandour/51e5a6e88c1466d25053a87d5716277a467ac79b>
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia (2020). *Instruksi Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/IN/M/2020 tentang protokol pencegahan penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) dalam penyelenggaraan jasa konstruksi*. Protokol Covid-19, 1-21.
[https://sitaba.pu.go.id/covid19/uploads/Inmen_PUPR_No_02 Tahun_2020_Tentang_Pencegahan_Penyebaran.pdf](https://sitaba.pu.go.id/covid19/uploads/Inmen_PUPR_No_02_Tahun_2020_Tentang_Pencegahan_Penyebaran.pdf)
- Novika, S. (2020). Begini 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>
- 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
- Rani, H. A. (2016). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Deepublish.
<https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1144275>
- Rani, H. A. (2021). *Fungsionalitas Manajemen Proyek dalam Kesuksesan Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Deepublish.
<https://penerbitbukudeepublish.com/shop/buku-fungsionalitas-manajemen/>
- Sajiah, F. S. (2020). Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Kontrak Tahun Jamak (Causes of Multi Years Contract Project Delay). *Jurnal Anggaran dan Keuangan Negara Indonesia (AKURASI)*, 2(2). 145-162.
<https://anggaran.e-journal.id/akurasi/issue/view/8>
- Santoso, K. J., Wijaya, K. A., Chandra, H. P. & Ratnawidjaja, S. (2021). Potret Industri Konstruksi di Surabaya dalam Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, 2(1), 57-64.
<http://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-sipil/article/view/11012>
- Senouci, A., Ismail, A. & Eldin, N. (2016). Time Delay and Cost Overrun in Qatari Public Construction Projects. *Procedia Engineering, Elsevier*, 164, 368-375.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187770581633973X>
- Sentosa, B. (2009). *Manajemen Proyek: Konsep dan Implementasi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sufa, M. F. (2012). Identifikasi Kriteria Keberhasilan Proyek. *Performa*, 11(1), 19-22.
- Suharsaputra, U. (2012). *Metode*

- Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Tindakan.* Bandung: PT. Refika Aditama.
- Sun, Z., Zhang, H., Yang, Y., Wan, H., & Wang, Y. (2020). Impacts of Geographic Factors and Population Density on the COVID-19 Spreading under the Lockdown Policies of China. *Science of The Total Environment*, 746(666), 141347.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720348762?via%3Dihub>
- Tang, S. L, Poon, S. W, Ahmed, S. M, & Wong, F. (2003). *Modern Construction Project Management*. Hongkong: Hongkong University Press.
- WHO. (2020). Critical Preparedness, Readiness and Response Actions for COVID-19: WHO/2019-nCoV/Community_Actions/2020.3 ,” (March), 1-5.
<https://www.who.int/publications-detail/critical-preparedness-readiness-and-response-actions-for-covid-19>
- Yang, L., Liu, J., Zhang, R., Li, M., Li, Z., Zhou, X., Hu, C., Tian, F., Zhou, F. & Lei, Y. (2020). Epidemiological and Clinical Features of 200 Hospitalized Patients with Corona Virus Disease 2019 Outside Wuhan, China: A Descriptive Study. *Journal of Clinical Virology*, Elsevier, 129.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32485619/>
- Zulkarnaini. (2020). Revitalisasi Pelabuhan Sabang Ditargetkan Rampung Pertengahan 2020.
<https://kompas.id/baca/nusantara/2020/01/24/revitalisasi-pelabuhan-sabang-ditargetkan-rampung-pertengahan-2020/>



© 2022 Siklus Jurnal Teknik Sipil All rights reserved. This is an open access article distributed under the terms of the CC BY Licens (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)