

ANALISIS DAMPAK PANDEMIC COVID-19 TERHADAP PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI DI SURABAYA

Rouzida Zahrina

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
rouzidaz@gmail.com

Mas Suryanto HS

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
massuryantohs@unesa.ac.id

Abstrak

Banyak konstruksi terkena dampak pandemi Covid-19. Proyek konstruksi diperkirakan akan tertunda di tengah pandemi Covid-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang sangat mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19, untuk mengetahui kerugian yang ditanggung kontraktor dan untuk mengetahui kesiapan dini yang harus dilakukan oleh kontraktor dalam menghadapi masalah seperti pandemi Covid-19 atau hal lain yang sejenis di kemudian hari. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 30 kontraktor di Surabaya. Analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif melalui program SPSS untuk mendapatkan nilai *mean*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang sangat mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 adalah penghentian sementara proyek, dengan nilai *mean* 2,97. Kerugian yang ditanggung kontraktor dengan peringkat sebagai berikut: (1) penurunan laba bersih, dengan nilai *mean* 3,23; (2) kenaikan ongkos distribusi, dengan nilai *mean* 2,93; dan (3) pembengkakan biaya operasional dari sewa alat konstruksi, dengan nilai *mean* 2,90. Kesiapan dini kontraktor di kemudian hari adalah protokol kesehatan, *monitoring schedule* material dan tenaga kerja, *management budget* keuangan, penggunaan semi fabrikasi, dan dokumen kontrak kerja konstruksi yang berkaitan dengan Covid-19.

Kata Kunci: keterlambatan proyek, proyek konstruksi, kontraktor, dampak Covid-19

Abstract

Many construction are being hit hard by the effects of the Covid-19 pandemic. Construction project is expected to be delayed amid the Covid-19 pandemic. This research aims to determine the factor as the greatly affects of delays in construction projects during Covid-19 pandemic, to determine the losses borne by the contractor, and to determine the early readiness that must be carried on by contractors in facing problems such as the Covid-19 pandemic or other similar things at a later date. Data is collected with distributing a questionnaire to 30 contractors in Surabaya. Data analysis used descriptive statistical analysis through SPSS programm to get the mean value. The results showed that the factor as greatly affect of delays in construction projects during Covid-19 pandemic is project suspension, with the value mean of 2.97. The losses borne by the contractor which the rank is: (1) decrease in net profits, with the value mean of 3.23; (2) increase in distribution costs, with the value mean of 2.93; and (3) cost overruns in operating costs of renting construction equipment, with the value mean of 2.90. The early readiness by contractors at a later date is health protocols, monitoring material and labor schedules, financial budget management, use of semi-fabrication, and construction work contract documents related to Covid-19.

Keywords: project delay, construction project, contractor, impact of Covid-19.

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 diawali oleh peristiwa yang terjadi di RRC, tepatnya di kota Wuhan, Cina pada Desember tahun 2019. Saat itu, ditemukan Virus Corona jenis baru pada manusia yang kemudian dikenal dengan nama Corona Virus Disease (Covid-19). Jumlah kasus infeksi Covid-19 di dunia juga terus mengalami peningkatan. Presiden Joko Widodo mengumumkan adanya kasus pertama pasien Covid-19 di Indonesia pada 2 Maret 2020. Dengan masuknya Covid-19 di Indonesia, secara tidak langsung

Negara Indonesia mengalami hambatan di berbagai sektor.

Salah satu sektor yang terdampak paling besar akibat penyebaran Covid-19 adalah sektor konstruksi yang ditandai dengan terhambatnya proses pembangunan proyek konstruksi. Hambatan tersebut muncul akibat kebijakan pemerintah mengenai karantina wilayah yang diberlakukan pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Dampak karantina wilayah berimbas langsung pada pelaksanaan proyek konstruksi. Elemen pelaksanaan

konstruksi dalam proses mobilisasi seperti ketersediaan material, tenaga kerja, dan peralatan yang berkaitan dengan pengerjaan proyek menjadi terhenti. Akibat kebijakan tersebut, sejumlah pembangunan proyek konstruksi terbengkalai.

Kondisi darurat yang ditimbulkan Covid-19 berimbas pada ketidakmungkinan proses pembangunan proyek dapat berjalan normal, efektif, dan tepat waktu. Di Surabaya, terdapat proyek pembangunan yang dicoret dan dana dialihkan untuk penanggulangan pandemi Covid-19, seperti pembangunan Rumah Sakit Takal dan renovasi Stadion Gelora Bung Tomo. Sementara itu, pada proyek swasta juga mengalami kelumpuhan yang sama. Pembangunan perumahan dan perhotelan terhenti akibat penurunan aktivitas ekonomi, (Susilawati, 2020).

Jika melihat fenomena yang terjadi saat ini, diprediksi banyak pembangunan proyek konstruksi di berbagai daerah yang mengalami permasalahan yang sama, yaitu terjadinya keterlambatan. Hal ini diakui para pelaku usaha konstruksi. Contoh proyek yang mengalami keterlambatan adalah pembangunan saluran *u-ditch* di Jalan Raya Sawo, Surabaya. Pembangunan saluran tersebut mulai berjalan akhir Maret 2020 dan baru mencapai 25%. Proyek tersebut harus terhenti, karena masih menunggu kebijakan pemerintah terkait pelaksanaan pekerjaan konstruksi pada saat diberlakukannya PSBB. Selain itu, proyek juga harus membatasi pekerjaan dan jumlah pekerja akibat meningkatnya pandemi Covid-19.

Selain pembangunan saluran *u-ditch* di Jalan Raya Sawo, pengerjaan jalur pedestrian di sisi utara Kertajaya Indah yang dimulai bulan April dan ditargetkan selesai pada bulan Mei, juga terlambat. Kabid Perancangan dan Pengawasan Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Pematusan (DPUBMP) berharap pengerjaan proyek-proyek tersebut tidak meleset. Saat ini, pekerja dan kontraktor dihadapkan dengan mewabahnya Covid-19, sehingga pengerjaan tersebut perlu dilakukan evaluasi oleh tim pelaksana.

Realitas yang juga disampaikan Ketua Umum Gabungan Pelaksana Konstruksi Nasional Indonesia (Gapensi) Iskandar Z Hartawi bahwa harga bahan baku melambung tinggi karena nilai tukar rupiah yang melemah. Pengiriman material, terutama jika harus mendatangkan dari provinsi lain, akan terhambat karena kebijakan karantina di setiap daerah. Potensi terjadinya keterlambatan dalam penyelesaian pelaksanaan proyek konstruksi menjadi sangat besar dan kontraktor sebagai pihak yang berhubungan langsung dengan penyelesaian proyek konstruksi juga akan mengalami kerugian.

Pada masa pandemi Covid-19 ini, banyak orang yang bekerja di bidang konstruksi membutuhkan data dan informasi terkait faktor keterlambatan proyek dan kerugian yang ditanggung kontraktor ataupun pihak-pihak

terkait. Data dan informasi tersebut dapat dijadikan bahan evaluasi oleh berbagai pihak, khususnya pihak kontraktor untuk terus memperbaiki, mempertahankan, dan meningkatkan kualitas kesiapan dini. Data dan informasi tersebut juga dapat menjadi masukan bagi pemerintah guna menjadi bahan pertimbangan dalam menyusun peringatan dini apabila terjadi suatu pandemi.

Fenomena pandemi Covid-19 yang berdampak pada keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi, menimbulkan masalah yang perlu diteliti, yaitu: (1) faktor apakah yang sangat mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19? (2) apa saja kerugian yang ditanggung kontraktor akibat keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19? (3) bagaimana kesiapan dini yang harus dilakukan oleh kontraktor dalam menghadapi masalah seperti pandemi Covid-19 atau hal lain yang sejenis di kemudian hari?

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) untuk mengetahui faktor yang sangat mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19; (2) untuk mengetahui kerugian yang ditanggung kontraktor akibat keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19; (3) untuk mengetahui kesiapan dini yang harus dilakukan oleh kontraktor dalam menghadapi masalah seperti pandemi Covid-19 atau hal lain yang sejenis di kemudian hari.

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini, yaitu: (1) bagi peneliti, dapat menambah ilmu pengetahuan, wawasan dan pemahaman terkait dengan faktor yang sangat mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19, serta mengetahui kerugian yang ditanggung kontraktor akibat keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19; (2) bagi akademisi, sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin melakukan penelitian terkait keterlambatan proyek; (3) bagi praktisi, sebagai bahan referensi bagi kontraktor dan pemerintah untuk merancang sistem yang dapat meminimalisir kerugian waktu dan biaya serta menghindari terjadinya keterlambatan dalam proyek apabila terjadi suatu pandemi.

Penelitian ini memiliki batasan masalah antara lain: (1) penelitian dilakukan pada perusahaan kontraktor minimal kualifikasi kecil; (2) penelitian dilakukan pada kategori proyek gedung, jalan, air, gudang dan perumahan; (3) proyek memiliki nilai kontrak di atas Rp. 500.000.000,-; (4) durasi kontrak di atas 90 hari kalender.

Pekerjaan konstruksi menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi adalah kegiatan berupa pembangunan baru, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan. Ada berbagai jenis pekerjaan konstruksi, antara lain konstruksi gedung,

konstruksi jalan, konstruksi jembatan, konstruksi jaringan irigasi dan bendungan, (Susanto, 2013:4).

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi, terdapat faktor-faktor penting yang menjadi kunci keberhasilan suatu proyek konstruksi di antaranya: (1) kemampuan keahlian teknis dari manajer proyek; (2) implementasi program penjaminan mutu yang efektif; (3) pengalaman manajer proyek; (4) penjadwalan; (5) sistem komunikasi; (6) mekanisme kontrol; (7) komitmen semua pihak yang terlibat pada proyek; (8) keterlibatan manajer proyek dari awal dan sampai akhir proyek; (9) penekanan PPK terhadap kualitas konstruksi yang tinggi; dan (10) kemampuan keahlian teknis oleh tim supervisi, (Zachawerus, 2018:33). Selain itu terdapat 8 (delapan) sub faktor yang merupakan faktor paling signifikan pengaruhnya terhadap keberhasilan suatu proyek konstruksi, yaitu: (1) rencana dan jadwal yang digunakan; (2) jadwal tidak sesuai *schedule*; (3) metode penawaran proyek; (4) jumlah tenaga kerja yang direncanakan; (5) spesifikasi teknis bahan/material yang digunakan; (6) kapasitas peralatan yang digunakan; (7) komitmen semua pihak terhadap proyek; dan (8) intensitas curah hujan, (Natalia, 2017:98).

Suatu pekerjaan konstruksi lazimnya ditargetkan harus selesai pada waktu yang telah ditetapkan, tetapi karena suatu alasan tertentu, tidak dapat dipenuhi sehingga dapat dikatakan pekerjaan itu mengalami keterlambatan, (Dewi, 2019:82). Terjadinya keterlambatan (*delay*) dapat disebabkan oleh kontraktor atau faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap proyek konstruksi. *Delay* dapat juga disebabkan oleh *owner*, perencana, subkontraktor, pemasok (*supplier*), dan organisasi lain yang ambil bagian dalam proses konstruksi, (Erviyanto, 2004:15).

Indikator faktor-faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi di antaranya sebagai berikut: (1) keterlambatan pengiriman bahan; (2) ketersediaan bahan terbatas di pasaran; (3) kurangnya ketersediaan tenaga kerja; (4) kurangnya kehadiran tenaga kerja; (5) perubahan spesifikasi; dan (6) komunikasi antara kontraktor dan *owner* yang buruk, (Wirabakti, 2014:28). Faktor-faktor yang juga mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan proyek meliputi: (1) peningkatan harga-harga material; (2) keterlambatan pengiriman material oleh *supplier*; (3) suplai tenaga kerja lambat; (4) produktivitas tenaga kerja kurang; (5) izin tempat yang lambat oleh Pemda; dan (6) permasalahan dengan lingkungan sekitar, (Khaidir, 2018:49). Faktor-faktor tersebut merupakan penyebab keterlambatan yang umumnya kerap terjadi pada pelaksanaan proyek konstruksi.

Di masa pandemi Covid-19, pelaksanaan proyek konstruksi juga mengalami keterlambatan. Faktor-faktor yang menjadi penyebab suatu proyek konstruksi terlambat

di saat pandemi Covid-19 di antaranya: (1) terdapat pekerja proyek berstatus PDP (pasien dalam pengawasan); (2) jam kerja dibatasi, (Werdiningsih, 2020:4); (3) pekerja pulang kampung untuk dekat dengan keluarga, karena proyeknya terhenti dan tidak ada pemasukan; (4) pekerja sulit kembali ke lokasi proyek karena terjebak di kampung, (Amri, 2020:7); (5) proyek dihentikan sementara karena permintaan dari pemilik proyek, (Andy, 2020:15).

Keterlambatan penyelesaian suatu proyek saat pandemi Covid-19 berkaitan erat dengan kerugian yang dialami kontraktor. Salah satu dampak pandemi Covid-19 di industri konstruksi ialah menyebabkan pembengkakan biaya yang cukup signifikan, di antaranya: (1) biaya tambah yakni untuk penerapan protokol kesehatan (pembelian *thermometer*, pembangunan *wastafel*); (2) alokasi dana untuk membeli pengadaan APD (*masker*, *goggles*); dan (3) biaya tambah karena perusahaan kontraktor mewajibkan seluruh karyawan baik di kantor maupun di lapangan untuk melakukan *Rapid Test*, (Werdiningsih, 2020:5). Selain itu, biaya operasional dari sewa alat konstruksi juga membengkak, (Amri, 2020:7). Pandemi Covid-19 mengakibatkan kontraktor mengalami penurunan laba bersih, (Setiawan, 2020:13). Pandemi Covid-19 terus memberikan pengaruh tragis di setiap industri yang mengakibatkan rencana proyek baru kemungkinan besar akan tertunda, (Al Amri dan Marey-Pérez, 2020:667).

METODE

Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi dan sampel tertentu dengan teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian yang selanjutnya data terkumpul akan dianalisis menggunakan statistik, (Sugiyono, 2010:8).

Populasi dan sampel penelitian ini berada di Kota Surabaya. Populasi dalam penelitian ini adalah kontraktor-kontraktor yang melaksanakan proyek konstruksi di Surabaya. Ukuran sampel dalam penelitian minimal 30, (Sugiyono, 2010:91).

Penelitian ini memiliki dua variabel, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor tenaga kerja, faktor jam kerja, dan faktor pemilik. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah kuesioner yang akan diisi para responden melalui *google form*. Kuesioner disebar kepada 30 kontraktor yang berada di Surabaya. Responden diminta memilih kategori jawaban yang telah disediakan dalam kuesioner, yakni

sangat berpengaruh, berpengaruh, tidak berpengaruh, dan sangat tidak berpengaruh. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*, sehingga kategori jawaban tersebut akan diberi nilai menggunakan 4 skala dengan rincian sebagai berikut: (1) jawaban sangat berpengaruh diberi nilai 4; (2) jawaban berpengaruh diberi nilai 3; (3) jawaban tidak berpengaruh diberi nilai 2; dan (4) jawaban sangat tidak berpengaruh diberi nilai 1.

Bentuk instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup dengan pernyataan-pernyataan mengenai faktor yang sangat mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19, dan kerugian yang ditanggung kontraktor akibat keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19, serta kuesioner terbuka dengan pertanyaan mengenai kesiapan dini yang harus dilakukan oleh kontraktor dalam menghadapi masalah seperti pandemi Covid-19 atau hal lain yang sejenis di kemudian hari. Pernyataan-pernyataan tersebut berdasarkan sumber pada jurnal-jurnal dan penelitian-penelitian yang pernah dilakukan dan disesuaikan dengan tujuan penelitian.

Instrumen penelitian yang telah disusun diuji coba terlebih dahulu kepada responden yang tidak termasuk dalam sampel penelitian. Jumlah responden uji coba berjumlah 5 kontraktor, (Maddeppungeng, 2015:90).

Uji coba instrumen dilakukan agar memperoleh instrumen penelitian yang valid dan reliabel, (Sugiyono, 2010:144). Ada dua jenis uji instrumen, yakni uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan program SPSS.

Item pernyataan/pertanyaan dikatakan *valid* bila besarnya *r* hitung lebih besar dari besarnya *r* table, (Sutha, 2020:78). Besarnya *r* hitung yang digunakan pada penelitian ini untuk data berjumlah 5 sampel adalah 0,878, (Sugiyono, 2010:333). Hasil uji validitas untuk pernyataan kuesioner mengenai faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek yang tidak *valid* berjumlah 15 pernyataan dan untuk pernyataan kuesioner mengenai kerugian yang ditanggung kontraktor yang tidak *valid* berjumlah 8 pernyataan. Pernyataan yang tidak *valid*, tersebut dihilangkan. Hasil perhitungan *item* pernyataan kuesioner untuk faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan hasil perhitungan *item* pernyataan kuesioner untuk kerugian yang ditanggung kontraktor dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas I Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan

Kode Faktor	Nilai r Hitung	Keterangan
F1	0,181	Tidak <i>valid</i>
F2	0,578	Tidak <i>valid</i>

Kode Faktor	Nilai r Hitung	Keterangan
F3	0,743	Tidak <i>valid</i>
F4	0,817	Tidak <i>valid</i>
F5	0,743	Tidak <i>valid</i>
F6	0,435	Tidak <i>valid</i>
F7	0,893	<i>Valid</i>
F8	-0,723	Tidak <i>valid</i>
F9	0,979	<i>Valid</i>
F10	-0,181	Tidak <i>valid</i>
F11	0,405	Tidak <i>valid</i>
F12	0,4	Tidak <i>valid</i>
F13	0,855	Tidak <i>valid</i>
F14	0,293	Tidak <i>valid</i>
F15	0,855	Tidak <i>valid</i>
F16	0,979	<i>Valid</i>
F17	0,817	Tidak <i>valid</i>
F18	0,817	Tidak <i>valid</i>
F19	0,979	<i>Valid</i>

Tabel 2. Hasil Uji Validitas I Kerugian Kontraktor

Kode Kerugian	Nilai r Hitung	Keterangan
K1	0,282	Tidak <i>valid</i>
K2	0,282	Tidak <i>valid</i>
K3	0,893	<i>Valid</i>
K4	0,784	Tidak <i>valid</i>
K5	0,894	<i>Valid</i>
K6	-0,132	Tidak <i>valid</i>
K7	-0,132	Tidak <i>valid</i>
K8	0,828	Tidak <i>valid</i>
K9	0,894	<i>Valid</i>
K10	0,894	<i>Valid</i>
K11	0,816	Tidak <i>valid</i>
K12	0,707	Tidak <i>valid</i>
K13	0,973	<i>Valid</i>

Pernyataan kuesioner yang *valid* untuk faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek berjumlah 4 pernyataan dan pernyataan kuesioner yang *valid* untuk kerugian yang ditanggung kontraktor berjumlah 5 pernyataan ini dibagikan ulang kepada responden dan telah diuji serta mendapatkan hasil yang *valid*. Hasil uji ulang kuesioner untuk faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek dapat dilihat pada Tabel 3, sedangkan hasil uji ulang kuesioner untuk kerugian yang ditanggung kontraktor dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Ulang Validitas II Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan

Kode Faktor	Nilai r Hitung	Keterangan
F7	0,943	<i>Valid</i>
F9	0,986	<i>Valid</i>
F16	0,986	<i>Valid</i>
F19	0,986	<i>Valid</i>

Tabel 4. Hasil Uji Ulang Validitas II Kerugian Kontraktor

Kode Kerugian	Nilai r Hitung	Keterangan
K3	0,983	Valid
K5	0,983	Valid
K9	0,889	Valid
K10	0,983	Valid
K13	0,983	Valid

Item pernyataan/pertanyaan dikatakan reliabel bila nilai *Cronbach's Alpha* > 0,70, (Sujarweni, 2016:239). Hasil uji reliabilitas untuk 5 pernyataan faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* 0,966, sedangkan untuk 5 pernyataan kerugian yang ditanggung kontraktor didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* 0,965. Hasil uji reliabilitas faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek dan kerugian yang ditanggung kontraktor reliabel.

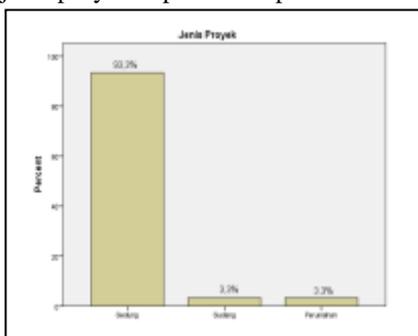
Pengolahan data kuesioner dilakukan menggunakan program SPSS. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif, untuk mendapatkan nilai *mean* (nila rata-rata dari data). Setelah mendapatkan nilai *mean*, langkah selanjutnya adalah menentukan urutan dan memberikan peringkat terhadap variabel dari masing-masing faktor yang sangat mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 dan kerugian yang ditanggung kontraktor akibat keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 dengan cara mengurutkan nilai *mean* dari nilai yang paling tinggi sebagai peringkat 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas Responden

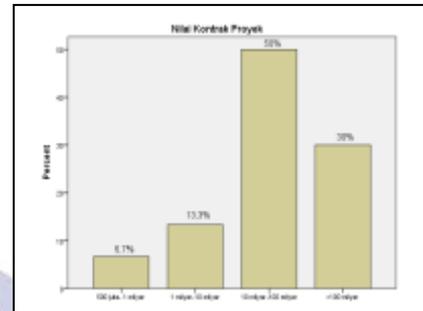
Jumlah responden penelitian ini adalah 30 kontraktor. Gambaran data responden yang mengisi kuesioner akan disajikan dalam bentuk diagram berdasarkan kategori jenis proyek, nilai kontrak proyek, durasi kontrak proyek, jabatan responden, dan pengalaman responden bekerja.

Kategori jenis proyek terdiri dari proyek gedung sebanyak 93,3%, proyek gudang sebanyak 3,3%, dan proyek perumahan sebanyak 3,3%. Diagram batang kategori jenis proyek dapat dilihat pada Gambar 1.



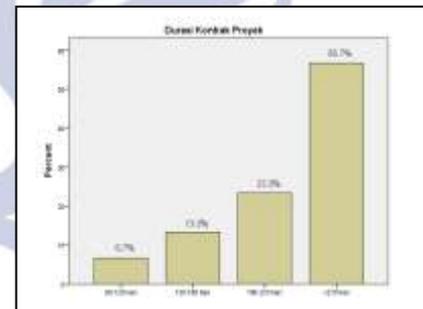
Gambar 1. Diagram Batang Kategori Jenis Proyek

Persentase nilai kontrak proyek 500 juta-1 milyar diperoleh 6,7% sebanyak 2 responden, 1 milyar-10 milyar diperoleh 13,3% sebanyak 4 responden, 10 milyar-100 milyar diperoleh 50% sebanyak 15 responden, dan >100 milyar diperoleh 30% sebanyak 9 responden. Diagram batang kategori nilai kontrak proyek dapat dilihat pada Gambar 2.



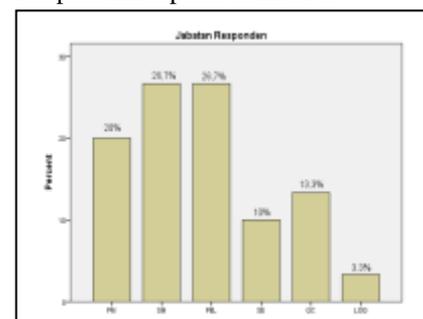
Gambar 2. Diagram Batang Kategori Nilai Kontrak Proyek

Persentase durasi kontrak proyek 90-120 hari diperoleh 6,7% sebanyak 2 responden, 120-180 hari diperoleh 13,3% sebanyak 4 responden, 180-270 hari diperoleh 23,3% sebanyak 7 responden, dan >270 hari diperoleh 56,7% sebanyak 17 responden. Diagram batang kategori durasi kontrak proyek dapat dilihat pada Gambar 3.



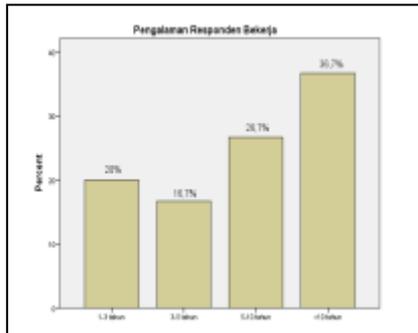
Gambar 3. Diagram Batang Kategori Durasi Kontrak Proyek

Responden berdasarkan kategori jabatan dalam kuesioner ini terdiri dari *project manager* (PM) sebanyak 20%, *site manager* (SM) sebanyak 26,7%, *site engineer* (SE) sebanyak 10%, *quality control* (QC) sebanyak 13,3%, pelaksana (PEL) sebanyak 26,7%, dan logistik (LOG) sebanyak 3,3%. Diagram batang kategori jabatan responden dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Batang Kategori Jabatan Responden

Persentase pengalaman responden bekerja 1-3 tahun sebanyak 20%, 3-5 tahun sebanyak 16,7%, 5-10 tahun sebanyak 26,7%, dan >10 tahun sebanyak 36,7%. Diagram batang kategori pengalaman responden bekerja dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram Batang Kategori Pengalaman Responden Bekerja

Analisis Statistik Deskriptif dengan Mean Faktor yang Sangat Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi saat Pandemi Covid-19

Berdasarkan hasil analisis, nilai korelasi untuk F1, F2, F3, F4, F5, F6, F8, F10, F11, F12, F13, F14, F15, F17, F18 bernilai kurang dari besarnya r tabel, yaitu 0,878. Hal tersebut menunjukkan nilai korelasi pada *item-item* tersebut tidak memenuhi syarat karena tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak *valid*), dimana besarnya r hitung < besarnya r tabel, maka *item-item* yang tidak *valid* harus dikeluarkan karena nilai korelasinya yang rendah, sehingga dari hasil tabulasi uji validitas, data yang *valid* terdiri dari 4 faktor penyebab keterlambatan.

Pengumpulan data dari hasil pengisian kuesioner oleh responden disajikan dalam bentuk tabel. Hasil pengisian kuesioner faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan

No. Resp	F7	F9	F16	F19	No. Resp	F7	F9	F16	F19
1	2	2	2	2	16	3	3	3	3
2	4	3	2	4	17	1	2	3	2
3	2	2	3	3	18	2	4	4	4
4	3	3	4	3	19	3	2	2	4
5	3	2	3	3	20	3	3	3	3
6	4	4	3	3	21	2	3	3	4
7	3	2	1	2	22	4	4	2	3
8	2	3	3	2	23	2	3	2	3
9	4	3	4	4	24	2	4	4	3
10	4	3	3	4	25	2	3	3	2
11	3	3	3	2	26	2	2	3	2
12	2	2	2	2	27	3	3	2	2

No. Resp	F7	F9	F16	F19	No. Resp	F7	F9	F16	F19
13	1	3	3	3	28	2	1	4	4
14	4	4	3	4	29	3	4	2	3
15	3	4	4	4	30	2	2	4	2

Data yang terkumpul di atas diolah menggunakan program SPSS dengan analisis statistik deskriptif untuk mendapatkan nilai *mean* (nilai rata-rata dari data). Setelah mendapatkan nilai *mean*, selanjutnya menentukan peringkat faktor yang sangat mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 dan menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Data Analisis Statistik Deskriptif dengan Mean Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan

Kode Faktor	Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan	Mean	Ranking
F19	Di tengah pandemi Covid-19, beberapa proyek yang tengah dikerjakan pun ada yang harus dihentikan sementara, karena permintaan dari pemilik proyek	2,97	1
F16	Saat pandemi, jam lembur dibatasi	2,90	2
F9	Covid-19 telah memengaruhi industri konstruksi yang menyebabkan pendapatan lebih rendah, sehingga perusahaan terpaksa mengambil langkah-langkah tegas seperti pemecatan pekerja	2,87	3
F7	Pekerja pulang kampung untuk dekat dengan keluarga, karena proyeknya terhenti dan tidak ada pemasukan	2,67	4

Hasil analisis data di atas terlihat bahwa faktor yang sangat mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 yang menduduki peringkat pertama adalah beberapa proyek yang tengah dikerjakan ada yang harus dihentikan sementara karena permintaan dari *owner*, dengan nilai *mean* 2,97. Penyebab proyek terhenti sementara karena terdapat proyek yang harus melakukan *rapid test/swab* untuk semua pekerja dan *staff*. Jika ditemukan pekerja maupun *staff* yang positif Covid-19 di proyek, maka *owner* akan menghentikan sementara proyek, mengingat perkembangan dari kondisi

penyebaran Covid-19 di Indonesia yang semakin hari semakin bertambah dan lokasi yang terletak pada pusat penyebaran (zona merah), sehingga menjadi kekhawatiran bagi *owner* yang apabila Covid-19 telah menyerang para pekerja maupun *staff* akan sulit penanganannya, oleh sebab itu perlunya untuk melindungi para pekerja dan *staff* sesuai arahan dan kebijakan pemerintah setempat yang berlaku. Pemerintah juga telah mengeluarkan Instruksi Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Inmen PUPR) Nomor 02/IN/M/2020 bahwa apabila ditemukan pekerja di lapangan sebagai Pasien Dalam Pengawasan (PDP) Covid-19, pekerjaan harus diberhentikan sementara oleh pengguna jasa dan/atau penyedia jasa paling sedikit 14 (empat belas) hari kerja.

Faktor yang mempengaruhi keterlambatan yang menduduki peringkat kedua adalah jam lembur yang dibatasi saat pandemi, dengan nilai *mean* 2,90. Peraturan Walikota Surabaya Nomor 67/2020 menyebutkan bahwa pembatasan jam operasional kegiatan/jam malam wajib diakhiri pukul 22.00 WIB. Jam lembur biasanya diterapkan dengan melakukan penambahan 1 jam hingga 4 jam sesuai dengan waktu penambahan yang diinginkan, tetapi saat pandemi bekerja maksimal 8 jam dan tidak ada lembur, (Fardila, 2021:39; Sudarwan, 2020). Pembatasan jam operasional kegiatan tersebut guna mengurangi adanya kelelahan bagi pekerja dan *staff*, karena jika mengalami kelelahan dan kekurangan waktu istirahat hingga menyebabkan *drop*, dikhawatirkan dapat menyebabkan penurunan imunitas tubuh yang kemudian akan mudah terjangkit Covid-19.

Peringkat ketiga adalah Covid-19 yang telah mempengaruhi industri konstruksi menyebabkan pendapatan lebih rendah, sehingga perusahaan terpaksa mengambil langkah-langkah tegas seperti pemecatan pekerja, dengan nilai *mean* 2,87. Kejadian pandemi Covid-19 membawa dampak tidak hanya dalam sektor kesehatan, namun lebih jauh berdampak terhadap berbagai sektor kehidupan secara global tak terkecuali di sektor konstruksi. Menurut data yang diolah oleh Databoks yang bersumber dari Kementerian Tenaga Kerja menunjukkan bahwa sektor pekerjaan yang melakukan PHK saat pandemi Covid-19 untuk konstruksi sebesar 6,7%, (Muslim, 2020:361). Pemutusan hubungan kerja akan berakibat pada proses kerja yang selama ini berjalan normal terganggu karena kehilangan pekerjanya dan menyebabkan waktu pelaksanaan terhambat karena pihak-pihak yang memutus hubungan kerja juga memerlukan waktu lebih untuk mencari penggantinya, (Muslim, 2020:368).

Peringkat keempat adalah pekerja pulang kampung untuk dekat dengan keluarga, karena proyeknya terhenti dan tidak ada pemasukan, dengan nilai *mean* 2,67. Pekerja yang tidak lagi memiliki aktivitas yang bisa

dikerjakan, tidak ingin menghabiskan waktu tanpa ada pekerjaan karena tidak bisa mendapat pemasukan. Pekerja yang pulang ke kampung memilih menetap di kampung dan tidak kembali ke proyek karena hidup di kampung lebih hemat. Agar mendapat pemasukan, di kampung para pekerja bekerja sebagai buruh tani, berjualan kaos, dan berjualan sambal kemasan. Pekerja tidak kembali ke proyek, karena adanya persyaratan *rapid test* yang harganya masih mahal, (Albab, 2021). Untuk mendatangkan tenaga kerja dari luar daerah tidak memungkinkan karena PSBB akibat pandemi Covid-19.

Pada kuesioner, kegiatan konstruksi saat pandemi Covid-19 menjadi terbatas kegiatannya dan sempat terhenti. Merembaknya Covid-19 mengejutkan semua pihak termasuk pada bidang konstruksi yang menyebabkan terhambatnya proses pembangunan dan terlambatnya penyelesaian proyek konstruksi. Temuan faktor keterlambatan proyek berupa penghentian sementara berpengaruh pada penyelesaian waktu yang telah ditetapkan. Kenyataan di lapangan, tidak sedikit kegiatan konstruksi yang ikut berhenti akibat pandemi Covid-19, (Utari, 2020:173). Penghentian sementara proyek selain karena ditemukannya pekerja yang positif Covid-19, juga terjadi karena dampak pandemi yang mempengaruhi tersendatnya keuangan *owner* maupun kontraktor, karena *budget* yang semula dialokasikan untuk proyek dialihkan untuk penanganan Covid-19 dan saat pandemi permintaan terhadap jasa konstruksi menurun sehingga tidak mendapatkan proyek baru. Para pelaku konstruksi juga mengalami kekurangan tenaga kerja di lapangan dan merasa bahwa akibat berkurangnya tenaga kerja menyebabkan penurunan produktivitas proyek sehingga menjadi salah satu faktor keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi, (Sangtania, 2021:15). Hal tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa kurangnya ketersediaan tenaga kerja, kurangnya kehadiran tenaga kerja, dan suplai tenaga kerja lambat merupakan faktor-faktor penyebab keterlambatan yang kerap terjadi pada pelaksanaan proyek konstruksi, (Wirabakti, 2014:28; Khaidir, 2018:49).

Analisis Statistik Deskriptif dengan Mean Kerugian yang Ditanggung Kontraktor Akibat Keterlambatan Proyek Konstruksi saat Pandemi Covid-19

Berdasarkan hasil analisis, nilai korelasi untuk K1, K2, K4, K6, K7, K8, K11, K12 bernilai kurang dari besarnya r tabel, yaitu 0,878. Hal tersebut menunjukkan nilai korelasi pada *item-item* tersebut tidak memenuhi syarat karena tidak berkorelasi signifikan dengan skor total (dinyatakan tidak *valid*), dimana besarnya r hitung < besarnya r tabel, maka *item-item* yang tidak *valid* harus dikeluarkan karena nilai korelasinya yang rendah, sehingga dari hasil tabulasi

uji validitas, data yang *valid* terdiri dari 5 kerugian kontraktor.

Pengumpulan data dari hasil pengisian kuesioner oleh responden disajikan dalam bentuk tabel. Hasil pengisian kuesioner kerugian yang ditanggung kontraktor akibat keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 oleh responden dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Kerugian Kontraktor

No. Resp	K3	K5	K9	K10	K13
1	2	2	2	2	2
2	2	4	4	4	2
3	3	3	3	3	3
4	4	3	3	3	3
5	3	3	3	3	4
6	2	2	3	3	2
7	2	2	3	3	2
8	2	2	2	4	1
9	3	4	4	3	3
10	3	1	2	4	2
11	2	3	2	3	2
12	2	3	3	2	2
13	4	3	3	4	3
14	2	4	2	4	2
15	2	3	2	3	3
16	3	3	4	3	2
17	2	4	3	3	3
18	2	3	2	3	3
19	4	3	4	4	4
20	3	4	4	4	1
21	2	3	2	3	2
22	2	3	3	3	3
23	1	3	2	2	2
24	3	4	3	4	2
25	2	2	2	3	2
26	2	2	3	3	2
27	3	2	4	4	4
28	2	4	4	4	4
29	2	4	3	4	3
30	3	2	3	2	3

Data yang terkumpul di atas diolah menggunakan program SPSS dengan analisis statistik deskriptif untuk mendapatkan nilai *mean* (nilai rata-rata dari data). Setelah mendapatkan nilai *mean*, selanjutnya menentukan peringkat kerugian yang ditanggung kontraktor akibat keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 dan menghasilkan data-data sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Data Analisis Statistik Deskriptif dengan *Mean* Kerugian Kontraktor

Kode Kerugian	Kerugian Kontraktor	Mean	Ranking
K10	Penurunan laba bersih	3,23	1
K5	Pembatasan aktivitas logistik secara langsung memberikan kontribusi dalam kenaikan ongkos distribusi	2,93	2
K9	Biaya operasional dari sewa alat konstruksi membengkak	2,90	3
K13	Penyelenggaraan jasa konstruksi dalam pandemi Covid-19 berpotensi lebih besar memiliki masalah dan terjadi sengketa konstruksi	2,53	4
K3	Pengurangan item pekerjaan	2,47	5

Hasil analisis data di atas terlihat bahwa kerugian yang ditanggung kontraktor akibat keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 yang menduduki peringkat pertama adalah penurunan laba bersih, dengan nilai *mean* 3,23. Penurunan laba bersih karena biaya konstruksi melebihi anggaran (*budget*) proyek yang sudah ditetapkan. Hampir dari semua pelaku konstruksi mengalami peningkatan pengeluaran biaya proyek untuk menyediakan protokol kesehatan yang ketat bagi para pekerjanya saat pandemi Covid-19 yang berdampak pada peningkatan atau pembengkakan biaya riil proyek. Penyediaan protokol kesehatan pada setiap proyek berbeda-beda nilainya, sebagai gambaran proyek dengan nilai proyek 1 milyar, biaya yang dibutuhkan sekitar 10 juta. Penurunan laba bersih ini juga karena penurunan produktivitas proyek yang disebabkan oleh kurangnya tenaga kerja, pembatasan jam kerja, terhambatnya proses mobilisasi material, terbatasnya aktivitas pekerja seperti adanya jarak antar fisik tenaga kerja di tempat kerja yang tentu membutuhkan waktu beradaptasi untuk bekerja dengan metode kerja yang baru.

Kerugian yang ditanggung kontraktor akibat keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 yang menduduki peringkat kedua adalah kenaikan ongkos distribusi, dengan nilai *mean* 2,93. Pembatasan aktivitas logistik secara langsung memberikan kontribusi dalam kenaikan ongkos distribusi. Kenaikan ongkos distribusi terjadi karena berkurangnya volume ekspor

impor hampir semua negara di dunia yang berakibat pengurangan jadwal kapal maupun penerbangan. Pengiriman logistik material konstruksi mengalami perlambatan karena adanya kebijakan karantina di setiap daerah di Indonesia. Adanya penutupan beberapa akses jalan tentu akan menyulitkan pengiriman. Saat pandemi Covid-19 para supir harus membawa surat *rapid test*, sehingga perusahaan perlu mengeluarkan biaya tambahan dalam pemeriksaan tes dan pembuatan surat tersebut.

Kerugian yang juga ditanggung kontraktor akibat keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 yang menduduki peringkat ketiga adalah biaya operasional dari sewa alat konstruksi membengkak, dengan nilai *mean* 2,90. Terhentinya proyek yang membuat pelaksanaan proyek terlambat telah menambah lama waktu sewa peralatan, sehingga meningkatkan biaya pengeluaran untuk sewa peralatan konstruksi.

Peringkat keempat adalah sengketa konstruksi dengan nilai *mean* 2,53. Sengketa konstruksi terjadi karena bermacam-macam penyebab baik faktor internal yang muncul dari sisi pengguna jasa dan penyedia jasa seperti keterlambatan waktu pelaksanaan, penundaan dan penghentian pekerjaan, maupun faktor eksternal seperti keadaan ekonomi dan keamanan yang tidak stabil, kebijakan pemerintah, serta kondisi alam/cuaca yang dapat mengakibatkan perubahan biaya, waktu dan mutu, (Nurhidayati, 2020). Sengketa yang terjadi pada proyek konstruksi merupakan hal yang merugikan bagi pihak-pihak yang bertikai terlebih jika harus diselesaikan di pengadilan, tentunya akan menambah biaya penyelesaian perkara.

Peringkat terakhir atau peringkat kelima dengan nilai *mean* sebesar 2,47 adalah pengurangan item pekerjaan. Dalam suatu proyek konstruksi tentu dihadapkan pada permasalahan seperti terjadinya perubahan-perubahan pekerjaan yang mana usulan perubahan tersebut datang dari pihak-pihak yang terlibat dalam proyek yaitu *owner*, konsultan, dan kontraktor berupa penambahan, pengurangan, atau bahkan penggantian lingkup item pekerjaan, (Widhiawati, 2016:2). Pengurangan item pekerjaan terjadi sebagai akibat tertentu atau dipandang tidak perlu atau tidak dapat dilaksanakan walaupun tercantum dalam kontrak. Perubahan pekerjaan umumnya akan berdampak terhadap penambahan biaya pekerjaan dan waktu pelaksanaan dan dapat menimbulkan perselisihan antara *owner* dan kontraktor bilamana proses administrasi tidak dijalankan sesuai prosedur, (Widhiawati, 2016:3).

Pada kuesioner, kegiatan konstruksi saat pandemi Covid-19 telah memberikan dampak keterlambatan dalam menyelesaikan proyek yang menyebabkan kerugian bagi kontraktor. Kerugian tersebut bermacam-macam antara lain penurunan laba bersih karena adanya

pembengkakan biaya dalam penerapan protokol kesehatan, kenaikan ongkos distribusi karena terkendala *lockdown*, serta meningkatnya biaya sewa peralatan konstruksi karena proyek yang sempat terhenti berakibat pada lama waktu sewanya. Kondisi pandemi yang menyebabkan penurunan laba bersih dialami oleh BUMN yang bergerak di bidang konstruksi, (Mulyana, 2021). Sebagai gambaran, laba bersih PT. Adhi tahun 2020 tercatat sebesar 23,70 milyar, turun sebesar 640,1 milyar atau 96,4% dibanding laba bersih tahun 2019, yang mencapai 663,8 milyar.

Kesiapan Dini Kontraktor Menghadapi Masalah Seperti Pandemi Covid-19 atau Hal Lain yang Sejenis di Kemudian Hari

Kontraktor perlu berupaya secara maksimal untuk dapat menekan penyebaran Covid-19 yang berada di lingkungan proyek baik di luar ruangan maupun di dalam ruangan kerja agar dapat tetap melaksanakan pembangunan proyek. Untuk itu, perlu disusun bentuk-bentuk kesiapan dini yang dilakukan kontraktor jika menghadapi masalah seperti pandemi Covid-19 atau hal lain yang sejenis di kemudian hari.

Hal-hal yang dilakukan kontraktor sebagai bentuk kesiapan dini untuk mencegah dan menekan angka penyebaran Covid-19 atau hal lain yang sejenis di kemudian hari di antaranya, kontraktor mematuhi protokol kesehatan yang ditetapkan sesuai syarat dan ketentuan dari pihak pemerintah sebagai acuan kegiatan proyek. Kontraktor harus mempersiapkan protokol kesehatan secara maksimal dengan tetap menjaga 3M (Menggunakan masker, Mencuci tangan, dan Menjaga jarak).

Kontraktor menyiapkan perlengkapan pendukung protokol kesehatan. Hasil pengisian kuesioner oleh responden bahwa pendukung protokol kesehatan yang disiapkan kontraktor telah sesuai dengan Inmen PUPR Nomor 02/IN/M/2020 di antaranya, kontraktor menyediakan fasilitas tempat cuci tangan atau *hand sanitizer*. Kontraktor melakukan pengecekan suhu tubuh ke setiap pekerja maupun tamu yang datang sebelum memasuki lingkungan proyek. Kontraktor menyediakan masker dan menekankan penggunaan masker yang wajib digunakan oleh semua personil yang berada di lingkungan proyek, baik yang beraktivitas di luar ruangan maupun di dalam ruangan kerja. Selain itu, kontraktor mengagendakan cek medis rutin guna tetap menjaga kesehatan para pekerja dan *staff*. Kontraktor perlu mempertimbangkan untuk menyediakan mes tersendiri untuk pekerja yang terjangkit Covid-19 agar dapat isolasi mandiri.

Kontraktor perlu *monitoring schedule* material dan tenaga kerja. Material dan tenaga kerja diambil dari daerah dilaksanakannya proyek tersebut atau lokasi yang terdekat. Hal tersebut diharapkan agar tidak mengganggu proses mobilisasi material dan tenaga kerja.

Kontraktor perlu mempersiapkan *budget* tak terduga/dana tambahan/cadangan biaya risiko yang lebih besar. Tidak hanya kontraktor, tetapi juga kesiapan *owner* yakni dalam hal *management budget* keuangan guna melancarkan pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

Pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi di lapangan, kontraktor berusaha agar pekerja tidak selalu berkerumun. Kontraktor perlu mempertimbangkan untuk melakukan *engineering* ulang yaitu dengan diusahakan semua item pekerjaan menggunakan semi fabrikasi (*knock down*), sehingga tidak melibatkan banyak tenaga kerja.

Kesiapan dini yang tidak kalah pentingnya adalah bahwa perlu adanya peraturan/pedoman yang berkaitan dengan suatu pandemi seperti Covid-19 pada dokumen kontrak kerja konstruksi dengan pemberi tugas/*owner*, yang disetujui dan disepakati bersama. Akibat terjadinya pandemi membuat pelaku konstruksi untuk melakukan koreksi terhadap rencana pembangunan, terutama yang tertuang dalam dokumen perencanaan dan anggaran mengingat dalam penyusunan dokumen perencanaan dan anggaran sama sekali tidak memperhitungkan pandemi, sehingga sebaiknya perlu untuk mencantumkan atau mempertimbangkan terkait risiko-risiko saat pandemi Covid-19, agar dapat meminimalisir kerugian bagi pelaku konstruksi serta sesuai dengan Inmen PUPR Nomor 02/IN/M/2020 bahwa pelaksanaan, pencegahan, dan penanganan Covid-19 di lapangan dapat diusulkan menjadi biaya tambahan penerapan SMKK melalui addendum kontrak.

Pada kuesioner kontraktor kurang memahami persiapan dini yang sesungguhnya dimaksud, yaitu sebelum pandemi. Kontraktor menganggap bahwa protokol kesehatan adalah bentuk persiapan dini, padahal sebenarnya itu adalah hal yang harus dilakukan bukan sebagai persiapan, tetapi kesehatan merupakan kebutuhan pribadi. Artinya para kontraktor belum/tidak memiliki pandangan/pengetahuan tentang persiapan dini dari sisi kesehatan dalam menghadapi suatu pandemi. Tapi hal tersebut wajar karena pandemi adalah hal yang baru di seluruh dunia. Maka dari itu, kontraktor perlu diberikan sosialisasi tentang persiapan dini menghadapi pandemi, bahwa tidak hanya persiapan biaya tak terduga, memaksimalkan penggunaan teknologi, tetapi juga ada persiapan dini dari sisi kesehatan, karena kesehatan merupakan salah satu penunjang pekerja dapat produktif dalam bekerja.

PENUTUP

Simpulan

Simpulan yang didapat dari hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Faktor yang sangat mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19 adalah penghentian sementara proyek, dengan nilai *mean* 2,97.
2. Kerugian yang ditanggung kontraktor akibat keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi saat pandemi Covid-19, antara lain penurunan laba bersih dengan nilai *mean* 3,23; kenaikan ongkos distribusi dengan nilai *mean* 2,93; pembengkakan biaya operasional dari sewa alat konstruksi dengan nilai *mean* 2,90.
3. Kesiapan dini yang harus dilakukan oleh kontraktor dalam menghadapi masalah seperti pandemi Covid-19 atau hal lain yang sejenis di kemudian hari, antara lain menjalankan protokol kesehatan dengan menyediakan *wastafel* atau *hand sanitizer*, *thermometer*, masker, dan rutin melakukan cek medis; melakukan *monitoring schedule* material dan tenaga kerja; mempersiapkan cadangan biaya risiko yang lebih besar; menggunakan semi fabrikasi (*knock down*); dan perlu adanya peraturan/pedoman yang berkaitan dengan suatu pandemi seperti Covid-19 pada dokumen kontrak kerja konstruksi.

Saran

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penghentian sementara proyek oleh *owner* akibat pandemi hendaknya menjadi perhatian bagi kontraktor dalam penyusunan dokumen kontrak, khususnya pasal-pasal terkait penghentian sementara yang diminta oleh *owner*, agar tidak merugikan kedua belah pihak.
2. Kontraktor perlu membuat perencanaan biaya untuk kesiapan menghadapi pandemi di waktu mendatang, dengan tujuan memenuhi kebutuhan atau syarat protokol kesehatan di lokasi proyek; meminimalisir dampak Covid-19 yang terjadi di proyek; dan membuat perencanaan terkait durasi pelaksanaan proyek beserta alternatif solusi yang dapat meminimalisir pembengkakan biaya yang dapat merugikan perusahaan.
3. Kontraktor perlu menerapkan usulan kesiapan dini, yaitu menjalankan protokol kesehatan; *monitoring schedule* material dan tenaga kerja; mempersiapkan cadangan biaya risiko; memaksimalkan penggunaan teknologi; dan mencantumkan risiko-risiko selama masa pandemi Covid-19 pada dokumen kontrak kerja konstruksi agar dapat meminimalisir kerugian.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Amri, T. "Impact of Covid-19 on Oman's Construction Industry". *Technium Social Sciences Journal*. Vol. 9 (1): pp 661-670.
- Albab, M.U. 2021. *Jual Kaos hingga Jadi Buruh Tani, Cara Pekerja Proyek Bertahan Hidup*, (Online), (<https://jatim.idntimes.com>, diakses 7 April 2021).
- Amri, A.B. 2020. *Proyek Infrastruktur Pantang Mundur: Wabah Gerogoti Proyek Jalan dan Jembatan*. Edisi Khusus Kontan. Jakarta: PT Grahanusa Mediatama.
- Andy, Dwijayanto. 2020. *Proyek Infrastruktur Pantang Mundur: Efisiensi di Segala Lini dan Turunkan Target*. Edisi Khusus Kontan. Jakarta: PT Grahanusa Mediatama.
- Dewi, A.A. 2019. "Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Gedung di Kabupaten Karangasem". *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil* Vol. 23 (1): hal. 79-87.
- Ervianto, W.I. 2004. *Teori Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi.
- Fardila, D. 2021. "Optimasi Biaya dan Waktu Proyek Konstruksi dengan Lembur dan Penambahan Tenaga Kerja". *INERSIA*. Vol. 17 (1): hal. 36-46.
- Instruksi Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/IN/M/2020 *Protokol Pencegahan Penyebaran*. 27 Maret 2020. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Jakarta.
- Khaidir, I. 2018. "Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Sumatera Barat". *Jurnal Rekayasa*. Vol. 8 (1): hal. 32-49.
- Maddeppungeng, A. 2015. "Identifikasi Faktor-faktor Risiko yang Berpengaruh di Tahap *Construction* pada Proyek EPC terhadap Kinerja Waktu (Studi Kasus PT. Krakatau Engineering dan PT. Prima Konstruksi Utama)". *Jurnal Fondasi*. Vol.4 (2): hal. 88-95.
- Mulyana, R.N. 2021. *BUMN konstruksi mencatatkan kinerja yang rapuh sepanjang tahun lalu*, (Online), (<https://newssetup.kontan.co.id> diakses 10 Juni 2021).
- Muslim, M. 2020. *PHK Pada Masa Pandemi Covid-19. ESENSI: Jurnal Manajemen Bisnis*. Vol. 23 (3): hal. 357-370.
- Natalia, M. 2017. "Analisis *Critical Success Factors* Proyek Konstruksi di Kota Padang". *Jurnal Fondasi*. Vol. 6 (2): hal. 90-99.
- Nurhidayati, Z.A. 2020. *Bagaimanakah Penyelesaian Sengketa Konstruksi?*, (Online), (<https://itjen.pu.go.id>, diakses 26 September 2021).
- Peraturan Walikota Surabaya Nomor 67 Tahun 2020 *Penerapan Protokol Kesehatan dalam Rangka Pencegahan dan Memutus Mata Rantai Penyebaran Covid-19 di Kota Surabaya*. 22 Desember 2020. Berita Daerah Kota Surabaya Tahun 2020 Nomor 68. Surabaya.
- Sangtania, B., Astanto, I.W., dan Nugraha, P. 2021. *Studi Awal Pengaruh Covid-19 Terhadap Pekerjaan Konstruksi Tradisional dan Konstruksi 4.0. Dimensi Pratama Teknik Sipil*. Vol. 10 (1): hal. 9-16.
- Setiawan, Dikky. 2020. *Proyek Infrastruktur Pantang Mundur: Strategi Mencari Dana di Tengah Pandemi Korona*. Edisi Khusus Kontan. Jakarta: PT Grahanusa Mediatama.
- Sudarwan, I.A. 2020. *WIKI dan ADHI Jelaskan Dampak Corona ke Bisnis Perusahaan*, (Online), (<https://market.bisnis.com>, diakses 10 November 2021).
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, V.W. 2016. *Kupas Tuntas Penelitian Akutansi dengan SPSS*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Susanto, H., dan Makmur, H. 2013. *Auditing proyek-proyek konstruksi*. Yogyakarta: Andi.
- Susilawati, R. 2020. *Terdampak Covid-19, Ini yang Dilakukan Jasa Konstruksi*, (Online), (<https://beritajatim.com>, diakses 1 Mei 2020).
- Sutha, D.W. 2020. *Cara Mudah Pengelolaan dan Analisis Data pada Bidang Kesehatan dengan SPSS for Windows*. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 *Jasa Konstruksi*. 12 Januari 2017. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 11. Jakarta
- Utari, R.P. 2020. "Evaluasi Kinerja Proyek Pembangunan Gedung Akibat Covid-19 dengan Metode *Earned Value Concept* (EVM)". Makalah disajikan dalam *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA): Engineering, Technology and Innovation Toward Sustainable Development Goals*, Malang, 22 Desember.
- Werdiningsih, Putri. 2020. *Proyek Infrastruktur Pantang Mundur: Terus Dikebut Demi Gerakan Ekonomi*. Edisi Khusus Kontan. Jakarta: PT Grahanusa Mediatama.
- Widhiawati, I.A. 2016. *Faktor-Faktor Penyebab Change Order pada Proyek Konstruksi Gedung*. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*. Vol. 20 (1): hal. 1-7.
- Wirabakti, D.M. 2014. "Studi Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung". *Jurnal Konstruksia*. Vol. 6 (1): hal. 15-29.
- Zachawerus, J. 2018. "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesuksesan Pelaksanaan Proyek Jalan Nasional di Maluku Utara". *Jurnal Infrastruktur*. Vol. 4 (1): hal. 26-33.