

## IMPLEMENTASI PROTOKOL PENCEGAHAN PENYEBARAN COVID-19 PADA PROYEK KONSTRUKSI JALAN

Angelina Eva Lianasari<sup>1,\*</sup>, JF. Soandrijanie Linggo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 55281, Indonesia

\*Corresponding authors: [eva.lianasari@uajy.ac.id](mailto:eva.lianasari@uajy.ac.id)

**Abstract:** The ongoing COVID-19 pandemic is yet to be resolved, and according to epidemiologists, a third wave of the outbreak was expected to occur in February–March 2022. During August–September 2022, the rate of daily COVID-19 exposure in Indonesia remained high. The Indonesian Doctors Association (PB IDI) reported a 36-fold increase in COVID-19 cases in Indonesia, from 107 cases in early May 2022 to 3,949 cases daily. Yogyakarta is the sixth most affected province in Indonesia in terms of COVID-19 exposure. Therefore, it is crucial to examine the implementation of COVID-19 Occupational Health and Safety (OHS) practices in construction projects, specifically in the case of road construction. The Planjan-Baron-Tepus Road and Jogja-Bawen Toll Road are the projects selected for data collection, using observational methods and purposive sampling. Occupational Health and Safety is part of the company's management system, which aims to manage work activity risks and create a safe, efficient, and productive workplace. The survey results indicate that the instrument used is reliable and valid. The management has effectively implemented and communicated COVID-19 prevention measures, and the construction workers are satisfied. The workers show high motivation, awareness, and knowledge in reducing the spread of COVID-19. The workers in Planjan-Baron-Tepus Road construction strictly adhere to personal health protocols in their daily behavior. However, workers in Jogja-Bawen toll road construction are less obedient and require further motivation to be classified as highly obedient.

**Keywords:** COVID-19, Occupational Health and Safety (OHS), OHS implementation, road construction project

**Abstrak:** Kondisi pandemi COVID-19 masih berlangsung dan belum selesai. Prediksi epidemiolog adanya gelombang 3 serangan COVID-19 akan terjadi di Indonesia pada Februari-Maret 2022. Menilik kondisi realita rata-rata kenaikan paparan COVID-19 harian di Indonesia masih tercatat tinggi pada bulan Agustus-September 2022. Ikatan Dokter Indonesia (PB IDI) melaporkan kasus positif COVID-19 di Indonesia meningkat 36 kali lipat dari sebelumnya 107 pada awal bulan Mei 2022 menjadi 3.949 kasus positif per hari. Propinsi DIY berada pada urutan ke 6 propinsi di Indonesia dengan jumlah paparan COVID-19 terbanyak. Berlatar belakang hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat implementasi penerapan K3 Pandemi COVID-19 untuk mengatasi risiko paparan COVID-19 di lingkungan proyek konstruksi dalam hal ini adalah proyek pembangunan jalan. Proyek pembangunan jalan yang digunakan sebagai media pengumpulan data adalah Jalan Planjan-Baron-Tepus dan Tol Jogja-Bawen. Penelitian ini direncanakan menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara observasi dan pengambilan sample di lapangan secara purposive sampling. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan yang berkaitan dengan pengendalian risiko kegiatan kerja untuk menciptakan tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. Hasil dari survei menunjukkan instrument survey valid dan reliable. Pengelola telah menerapkan dan mensosialisasikan pencegahan penyebaran virus COVID-19 dengan baik dan pekerja konstruksi sangat puas terhadap pengelolaan tersebut. Motivasi, kesadaran, dan pengetahuan pekerja konstruksi untuk mengurangi penyebaran COVID19 sangat baik. Ketaatan pelaksanaan protokol kesehatan pribadi pekerja dalam perilaku harian di proyek Jalan Planjan-Baron-Tepus sangat taat tetapi untuk proyek Tol Jogja-Bawen dalam tingkat taat (perlu untuk dimotivasi lebih lanjut agar pekerja proyek menjadi sangat taat).

**Kata kunci:** : COVID-19, K3, implementasi K3, proyek konstruksi jalan, keselamatan kerja

### PENDAHULUAN

Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19) adalah penyakit pernapasan disebabkan oleh

virus SARS-CoV-2, awalnya ditemukan pada bulan Desember 2019. Virus ini terutama menyebar dari orang ke orang melalui *droplets* pernapasan yang dihasilkan dari orang yang

terinfeksi ketika mereka batuk, bersin, atau berbicara. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan COVID-19 menjadi pandemi global pada 11 Maret 2020, (Nnajia S et al., 2022).

Kondisi pandemi COVID-19 ternyata belum berakhir sepenuhnya. Penambahan paparan COVID-19 masih belum mereda. Berdasarkan informasi dari web covid19.go.id (2022) penambahan kasus harian di Indonesia 5926 pasien dari total 52043 status pasien aktif terpapar virus. Status vaksinasi di Indonesia belum sepenuhnya tuntas, diperoleh data dari web tersebut status masyarakat Indonesia telah menjalankan vaksinasi dosis 1 sebesar 86,68% dari total target 200 juta masyarakat Indonesia, namun status vaksinasi dosis 2 hanya sebesar 72,90%, sedangkan vaksin booster hanya mencapai 25,96% (Indonesia-update-3-september-2022). Menilik angka-angka tersebut, maka penerapan protokol kesehatan ketat tidak boleh diabaikan oleh masyarakat. Analisis data hasil penelitian di Amerika, teridentifikasi banyaknya pelanggaran protocol Kesehatan masalah keselamatan dan kesehatan utama pada pekerja konstruksi (Hatoum et al., 2021).

Instruksi Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No 2 th 2020, menetapkan tentang standar protokol dan mekanisme pencegahan penyebaran COVID-19 pada proyek konstruksi di Indonesia. Isi dari instruksi tersebut adalah dibentuknya satgas pencegah penyebaran COVID-19 oleh pengguna dan penyedia jasa konstruksi, adanya edukasi protokol kesehatan oleh petugas, mengukur suhu secara berkala, adanya kerjasama dengan rumah sakit atau puskesmas setempat untuk penanganan suspect COVID-19, menghentikan sementara pekerjaan jika terindikasi ada tenaga kerja yang terpapar, melakukan isolasi dan penyemprotan desinfektan, dan lain-lain. Meninjau Instruksi Menteri PUPR tersebut maka pelaksanaan proyek perlu memperbaharui Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)/ *Occupational Health and Safety* (OHS) yang selama ini telah berjalan. Peneliti bermaksud melakukan evaluasi berkaitan dengan pelaksanaan standar protokol kesehatan di proyek konstruksi.

Direktur Jenderal Bina Konstruksi Kementerian PUPR, Syarif Burhanuddin, mengatakan pada 2017, jumlah tenaga konstruksi Indonesia mencapai 8.136.636 orang. Dari jumlah tersebut 5,98 juta orang merupakan lulusan SD sampai SMA (73,5%). Menilik data

tersebut maka sosialisasi dan pengawasan protokol kesehatan dipandang sangat penting (Pattisina et al., 2020).

Pada Kondisi pandemi COVID-19, proyek konstruksi merupakan kegiatan yang paling terdampak serta mengalami tingkat paparan yang tinggi. Resiko dengan masalah kesehatan yang berkaitan dengan COVID-19 adalah akibat usia pekerja yang rentan paparan dan kurangnya pengetahuan tentang protokol kesehatan. Fasilitas-fasilitas yang ada pada sektor konstruksi untuk pekerja masih belum memadai (toilet, tempat istirahat, dan lain-lain) yang menyebabkan banyaknya interaksi antar pekerja sehingga rawan paparan virus (Stiles, S et al, 2021). Masalah terbesar dalam pelaksanaan proyek konstruksi di Indonesia saat pandemic COVID-19 adalah tenggat waktu proyek yang sulit terpenuhi karena keterbatasan pekerja proyek dan kesulitan dalam menerapkan protokol COVID-19 di lokasi. (Larasati et al, 2021). Tantangannya lain dalam pelaksanaan proyek konstruksi adalah kedisiplinan pekerja konstruksi dalam memakai masker wajah, menjaga jarak sosial, mengamankan surat persetujuan otoritas, dan pembatasan jumlah pekerja. Di sisi lain permasalahan yang timbul adalah dilaksanakan perencanaan yang tepat dan penjadwalan proyek, mematuhi prosedur operasi standar (SOP) COVID-19, mengendalikan pergerakan pekerja, memberikan vaksinasi lengkap pada pekerja, dan melakukan tes COVID-19 secara teratur. Penemuan-penemuan tersebut menunjukkan bahwa memiliki SOP untuk COVID-19 telah menimbulkan tantangan bagi kegiatan konstruksi (Shafii, et al., 2022)

Berdasarkan artikel dari CNN Indonesia (2022), *positivity rate* COVID-19 di Indonesia tercatat 11,83% dalam periode 13-19 Agustus 2022 melampaui ambang batas aman yang ditetapkan oleh WHO sebesar 5%. Semakin tinggi *positivity rate* suatu daerah maka di daerah tersebut mengalami *trend* pemburukan. Perhitungan nilai *positivity rate* dengan membagi jumlah kasus harian dengan jumlah tes harian (PCR, swab, TCM, dan tes antigen). Kenaikan *positivity rate* seiring dengan peningkatan jumlah warga yang meninggal akibat COVID-19.

Jumlah penduduk propinsi DIY tidak banyak, namun menduduki persentase terkonfirmasi COVID-19 peringkat tertinggi kedua setelah DKI Jakarta terhadap jumlah penduduk total masing-masing provinsi

(Tabel 1). Menilik kondisi tersebut, hal ini memprihatinkan dan harus menjadikan perhatian pemerintah daerah dan penyelenggara pekerjaan

konstruksi pada khususnya dimana kontak pegawai sangat erat.

**Tabel 1.** Data jumlah penduduk terkonfirmasi COVID-19 sesuai urutan terbanyak dari seluruh propinsi di Indonesia (sumber: <https://covid19.go.id/situasi>, diakses 10 Agustus 2022, pk 17.00)

Provinsi	Terkonfirmasi	Jumlah Penduduk	% Terkonfirmasi
DKI Jakarta	1.406.969	10.711.809	13,135%
Jawa Barat	1.171.605	50.639.156	2,314%
Jawa Tengah	635.869	35.090.378	1,812%
Jawa Timur	600.391	40.348.411	1,488%
Banten	332.685	13.251.533	2,511%
Daerah Istimewa Yogyakarta	224.174	4.021.816	5,574%
Kalimantan Timur	208.892	3.752.605	5,567%

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus untuk mendapatkan data berkaitan analisis resiko pelaksanaan proyek konstruksi selama masa Pandemi COVID-19. Penerapan penelitian pada 2 proyek Jalan yaitu Jalan Tol Jogja-Bawen dan Jalan Plajan-Baron-Tepus. Responden dari pihak kontraktor. Durasi rentang penelitian adalah mulai Agustus sampai Oktober 2022.

Penelitian ini direncanakan menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara observasi dan pengambilan *sample* di lapangan secara *purposive sampling*. Metode sampling juga dilakukan pada penelitian sebelumnya oleh Susila & Arbianto (2021) dengan teknik pengumpulan data dengan cara observasi lapangan, wawancara, dan penyebaran kuisioner, yang menyimpulkan 60% pekerjaan konstruksi telah menyiapkan Satgas COVID-19 dan telah mengidentifikasi potensial bahaya. Namun dalam penelitian tersebut tidak melakukan uji validitas dan reabilitas *instrument* yang digunakan.

Olanrewaju et al. (2021) meneliti tentang evaluasi penyebaran COVID-19 pada proyek konstruksi. Proses penelitian dengan menggunakan formulir survei didasarkan pada pengamatan di lokasi, wawancara dengan operator lokasi (yaitu, manajer proyek, personel konstruksi, kesehatan dan keselamatan).

Pada penelitian ini direncanakan tahapan pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

Tahap1 : dilakukan studi literatur untuk menentukan data sekunder dengan cara mengumpulkan data dan dokumen berupa pedoman/standar K3 dan peraturan-peraturan yang diterapkan pada proyek tersebut.

Penentuan jurnal-jurnal pendukung penelitian.

Tahap 2 : menentukan instrument survey berdasarkan jurnal-jurnal pendukung dan data sekunder lainnya.

Tahap 3 : melakukan survey dan mengolah data hasil survey, dibantu dengan surveyor dan pengolah data.

Tahap 4 : menuliskan laporan dan publikasi hasil penelitian.

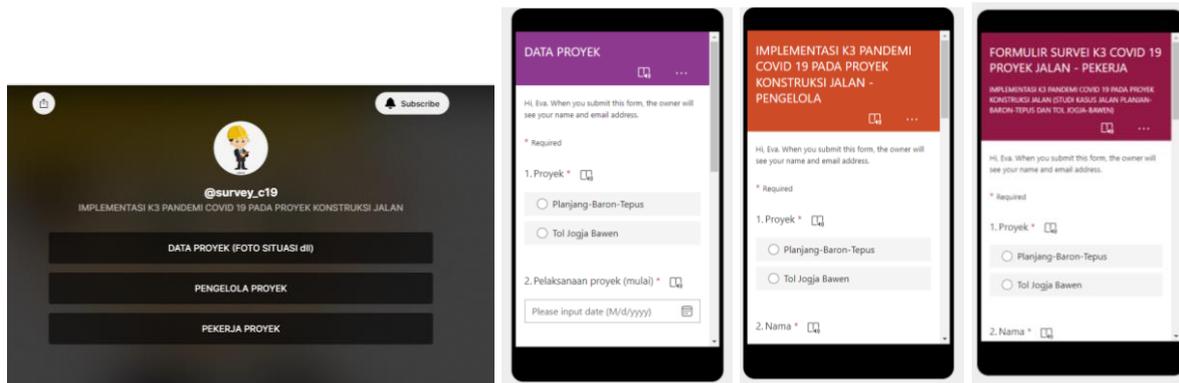
## Instrumen Penelitian

*Instrument survey* dibagi menjadi 3 bagian. Formulir ke-1 berisi tentang data-data proyek, formulir ke-2 berisi pertanyaan kepada pengelola proyek, dan formulir ke-3 untuk pekerja proyek. Pengumpulan data *survey* dengan menggunakan formulir digital melalui *Microsoft Form*.

Dari 3 formulir tersebut dibagi menjadi 3 kategori pengolahan hasil *survey* yaitu:

1. kepuasan pekerja terhadap proteksi penyebaran COVID-19 di lokasi proyek (terdapat pada formulir 2 dan 3),
2. motivasi, kesadaran, dan pengetahuan pekerja untuk mencegah penyebaran COVID-19 (terdapat pada formulir 3),
3. ketaatan pelaksanaan protokol kesehatan pribadi pekerja dalam perilaku harian di lapangan (terdapat pada formulir 3).

Dalam pengisian formulir (*instrument survey*), peneliti dibantu oleh *surveyor* mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, dengan cara wawancara dan mengisikan hasil wawancara ke dalam formulir yang telah disiapkan.



**Gambar 1.** *Instrument survey* (formulir digital)

Data yang dikumpulkan melalui form digital tersebut adalah sebagai berikut.

1. Data proyek yang berkaitan dengan pencegahan penyebaran COVID-19, yaitu: durasi pelaksanaan proyek, pemasangan poster pengingat pekerja berkaitan dengan pencegahan penyebaran COVID-19, keberadaan APD pada proyek, *diagnose* pekerja terpapar COVID-19, ketersediaan alat pendukung protokol kesehatan, rambu-rambu pendukung penerapan pencegahan COVID-19.
2. Formulir penerapan protokol kesehatan pandemi COVID-19 oleh pengelola proyek, yang berisi pendaataan informasi sebagai berikut : dukungan pihak manajemen untuk menyiapkan protokol kesehatan, keberadaan *briefing* pelaksanaan pekerjaan secara rutin, pemantauan kondisi kesehatan pekerja yang hadir ke proyek, adanya satgas C19 yang mengawasi jalannya proses di proyek (5M), adanya fasilitas proses, pemantauan kesehatan pekerja secara rutin, penjadwalan pekerja, *system shift* pada pekerja lapangan, ketertiban pekerja, ketersediaan fasilitas kesehatan, ada tidaknya sanksi jika terdapat pelanggaran proses, ketertiban aturan dari para pekerja.
3. Formulir *survey* implementasi K3 Pandemi COVID-19 pada pekerja konstruksi. Informasi yang dikumpulkan adalah konfirmasi manajemen pengelolaan protokol kesehatan di lokasi proyek berjalan semestinya atau tidak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengolah data hasil *survey*. Dalam pengolahan data diperoleh informasi nilai deviasi standar yang menunjukkan besaran simpangan data hasil *survey*, rata-rata hasil *survey* dengan kategori penilaian yang diperoleh, serta hasil uji validitas dan reabilitas dari *instrument survey* yang digunakan. Selanjutnya diambil kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data.

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan metode skor dengan skala pengukuran skala Likert (untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi). Skala Likert memiliki gradasi sangat positif sampai sangat negatif (Sugiyono, 2006). *Instrument survey* disusun dengan skala Likert 1 s/d 4 dengan skor 1 sangat negatif sampai dengan skor 4 sangat positif. Interpretasi hasil *survey* dilakukan dengan cara membandingkan rerata skor jawaban dengan interval skala Likert untuk menyimpulkan rata-rata hasil *survey* perkategori (persamaan 1). Tabel interval skala sesuai persamaan 1 ditampilkan pada tabel 2.

$$RS = \frac{m-n}{b} \quad (1)$$

Dengan RS adalah rentang skala, m pengukuran tertinggi, n pengukuran terendah, dan b banyak kategori kelas yang dibentuk (Putra et al., 2017).

Uji validitas alat *survey (instrument)* digunakan untuk mengukur ketepatan *instrument* tersebut sebagai alat ukur. Dari hasil

**Tabel 2.** Interval skala Likert sesuai kategori penilaian hasil *survey*

nilai	kategori 1	kategori 2	kategori 3
3,25-4	sangat puas	sangat baik	sangat taat
2,5-3,25	puas	baik	taat
1,75-2,5	tidak puas	tidak baik	tidak taat
1-1,75	sangat tidak puas	sangat tidak baik	sangat tidak taat

pengujian validitas *instrument survey* maka dapat disimpulkan apakah *item* pernyataan dalam *instrument survey* tersebut *valid* atau tidak. Pengujian reabilitas digunakan sebagai suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana *instrument survey* tanpa bias (bebas kesalahan) dan untuk memastikan konsistensi atau dengan kata lain keandalan ukuran. Reabilitas adalah indikasi kestabilan dan konsistensi instrumen yang mengukur konsep dan membantu menilai hasil suatu ukuran (Space, W. L., 2013).

Cronbach Alpha digunakan sebagai ukuran konsistensi kuisisioner (uji reabilitas instrument). Secara umum, nilai Cronbach Alpha kurang dari 0,60 *instrument survey* dianggap buruk, dalam kisaran 0,70 dapat diterima, dan lebih dari 0,80 kategori sangat konsisten dan tangguh, (Space, W. L., 2013).

### Proyek Pembangunan Jalan Planjan-Baron-Tepus

- a. Profil proyek  
Proyek Pembangunan Jalan Baru Planjan-

Baron-Tepus (SBSN MYC), dilaksanakan mulai 21 Desember 2020 dengan perencanaan 720 hari kerja (24 bulan). Proyek ini termasuk dalam proyek Jalan Nasional dikerjakan oleh PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. Lokasi proyek ini terletak di daerah Wonosari Kab. Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta. Jalan dibangun dari daerah Planjan dan berakhir di Tepus, Wonosari, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pembangunan jalan ini bertujuan untuk membuat jalan lintas selatan yang direncanakan sebagai jalur lintas provinsi.

- b. Upaya pencegahan penyebaran

Pada proyek Pembangunan Jalan Baru Planjan-Baron-Tepus, terdapat poster 5M sebagai pendukung pencegahan penyebaran COVID-19 dipasang di area kantor. Tersedia APD sebanyak 2 dan disimpan di lobby kantor. Selama pengamatan berjalan tidak terdapat pekerja yang terpapar COVID-19. Pada proyek dan ketersediaan alat-alat pendukung pelaksanaan protokol kesehatan (tabel 3).

**Tabel 3.** Ketersediaan Alat Pendukung Pelaksanaan Protokol Kesehatan

Ketersediaan Alat Pendukung Pelaksana Protokol Kesehatan	Keterangan
Pengukur suhu (jumlah)	6
Tempat Cuci tangan dan sabun (jumlah yang disediakan)	4
Hand sanitizer (jumlah tempat yang disediakan)	3
Menyediakan/menyiapkan Masker untuk pekerja yang memerlukan (agar prokes tetap terjaga)	Ya
Terdapat rambu-rambu, petunjuk arah yang berkaitan dengan prokes C19	Ya

**Gambar 2.** Poster pencegahan COVID-19 pada kantor proyek jalan Planjan-Baron-Tepus



**Gambar 3.** Ketersediaan tempat cuci tangan dan sterilisasi ruang proyek Planjan-Baron-Tepus

c. Data pekerja konstruksi

Pekerja konstruksi pada proyek Planjan-Baron-Tepus terbagi dalam kelompok usia seperti pada Gambar 4. Mayoritas pekerja adalah lulusan SMA/SMK dan di bawahnya (80,65%).



**Gambar 4.** Penggolongan usia pekerja lapangan

Praktik baik yang telah dilakukan pekerja konstruksi pada proyek tersebut, mayoritas (64,25%) telah melakukan *booster* vaksin COVID-19, sisanya yang telah melakukan vaksin 2 kali 22,58%, dan 1 kali 12,9%. Alasan yang disampaikan karena belum mendapatkan

informasi berkaitan dengan vaksin booster, merasa tidak mendapatkan undangan, dan belum ada waktu untuk melakukan vaksin lanjutan. Sedangkan jumlah pekerja yang pernah terpapar COVID -19 (di luar proyek ini) sebesar 22,58%.

d. Hasil pengolahan data

Berdasarkan Tabel 4 pekerja konstruksi sangat puas dengan pelaksanaan standar kerja yang ditetapkan oleh pengelola proyek. Menurut pekerja proyek pengelola memperhatikan dan mengutamakan protokol kesehatan, menyediakan peralatan kesehatan pada proyek secara memadai, dan melakukan edukasi 5M. Hasil survey tentang motivasi, kesadaran, dan pengetahuan pekerja untuk mencegah penyebaran COVID-19 (Tabel 5) disimpulkan bahwa pekerja telah sadar dan sangat memiliki motivasi untuk menerapkan protokol kesehatan di lapangan. Pekerja sangat perhatian, teliti, rajin, dan peduli akan suatu akibat jika tidak mematuhi prokes, dan telah sangat memahami aturan dan pelanggaran 5M.

**Tabel 4.** Kepuasan pekerja terhadap proteksi penyebaran COVID-19 di proyek Planjan-Baron-Tepus

Pernyataan	SD	MEAN	persentase	kategori
Pelaksanaan standard kerja mengutamakan protokol kesehatan	0,374	3,84	95,97%	sangat puas
Peralatan kesehatan pada proyek memadai	0,497	3,77	94,35%	sangat puas
Edukasi 5M pada pekerja menjadi perhatian pengelola proyek	0,486	3,65	91,13%	sangat puas
Pengelola proyek memiliki sifat tegas dalam menerapkan prokes pada pekerja proyek	0,568	3,55	88,71%	sangat puas
Terdapat petugas yang mengawasi prokes di proyek (cek suhu dan cuci tangan)	0,805	3,23	80,65%	puas
Terdapat satgas C19 dalam proyek yang mengingatkan ketaatan penerapan prokes (misal tidak ada petugas yang menegur jika ada pelanggaran prokes)	0,805	3,23	80,65%	puas
Rata-rata		3,545		Sangat puas

**Tabel 5.** Motivasi, kesadaran, dan pengetahuan pekerja untuk mengurangi penyebaran COVID19 pada proyek Planjan-Baron-Tepus

Pernyataan	SD	MEAN	persentase	kategori
Pekerja memiliki motivasi, sadar, dan tahu untuk menerapkan prokes	0,514	3,74	93,55%	sangat baik
Perilaku pekerja memiliki motivasi, sadar, dan tahu akan suatu akibat jika tidak mematuhi prokes	0,620	3,58	89,52%	sangat baik
Pekerja memiliki motivasi, sadar, dan tahu dalam menjalankan protokol kesehatan yaitu jika tidak menggunakan masker, bergerombol, tidak cuci tangan adalah melanggar 5M	0,620	3,42	85,48%	sangat baik
Pekerja memiliki motivasi, sadar, dan tahu akibat yang akan terjadi jika tidak mematuhi protokol kesehatan secara dalam	0,667	3,39	84,68%	sangat baik
Komunikasi antar pekerja dan <i>staff</i> lapangan sangat aktif sehingga saling mengingatkan pada saat pekerja melakukan pekerjaan yang mempunyai risiko level bahaya	0,870	3,10	77,42%	baik
Rata-rata		3,446		sangat baik

**Tabel 6.** Ketaatan pelaksanaan protokol kesehatan pribadi pekerja dalam perilaku harian pada proyek Planjan-Baron-Tepus

Pernyataan	SD	MEAN	persentase	kategori
Menghindari berjabat tangan	0,667	3,61	90,32%	sangat taat
Menghindari kerumunan (menjaga jarak minimal 1 m dari orang lain)	0,724	3,48	87,10%	sangat taat
Menghindari menyentuh mata, hidung dan mulut sebelum mencuci tangan	0,624	3,45	86,29%	sangat taat
Memakai masker	0,748	3,32	83,06%	sangat taat
Mencuci tangan selama 20 detik dengan sabun	0,748	3,32	83,06%	sangat taat
Menggunakan hand sanitizer	0,833	3,19	79,84%	taat
Rata-rata		3,395		sangat taat

Melihat Tabel 6, pelaksanaan protokol kesehatan untuk pribadi pekerja dalam perilaku harian di lapangan mereka sangat taat dalam hal menghindari berjabat tangan, menghindari kerumunan, dan menghindari menyentuh mata, hidung, mulut sebelum mencuci tangan. Menunjukkan pengetahuan tentang 5M telah tersampaikan dengan baik.

e. Uji validitas dan reabilitas alat *survey*

Hasil pengujian reabilitas dan validitas *instrument* yang digunakan, seluruh item pertanyaan adalah valid (Tabel 7 dan 8). Disimpulkan bahwa *instrument survey* tersebut *reliable* dan *valid*.

**Tabel 7.** Pengujian validitas *instrument survey* proyek Planjan-Baron-Tepus

item pertanyaan	Pearson correlation	r <sub>tabel</sub>	validitas	Pengelompokan
1	0,3949	0,3550	valid	Kepuasan pekerja terhadap proteksi penyebaran COVID-19 di lokasi proyek
2	0,3406	0,3550	valid	
3	0,7327	0,3550	valid	
4	0,6723	0,3550	valid	
5	0,8594	0,3550	valid	
6	0,7168	0,3550	valid	
7	0,6170	0,3550	valid	Motivasi, kesadaran, dan pengetahuan pekerja untuk mengurangi penyebaran COVID19
8	0,7021	0,3550	valid	
9	0,7051	0,3550	valid	
10	0,7915	0,3550	valid	
11	0,6577	0,3550	valid	
12	0,6163	0,3550	valid	Ketaatan pelaksanaan protokol kesehatan pribadi pekerja dalam perilaku harian di lapangan
13	0,7418	0,3550	valid	
14	0,7105	0,3550	valid	
15	0,6447	0,3550	valid	
16	0,7297	0,3550	valid	
17	0,7615	0,3550	valid	

**Tabel 8.** Pengujian reabilitas instrument survey

Keterangan	Kepuasan pekerja terhadap proteksi penyebaran COVID-19 di lokasi proyek	Motivasi, kesadaran, dan pengetahuan pekerja untuk mengurangi penyebaran COVID19	Ketaatan pelaksanaan protokol kesehatan pribadi pekerja dalam perilaku harian di lapangan
cronbach's alpha	0,8457371	0,7172131	0,791224
kesimpulan	sangat reliable	reliable	reliable

## Proyek Pembangunan Jalan Tol Jogja-Bawen

### a. Profil proyek

Pembangunan Jalan Tol Yogyakarta-direncanakan berjalan 730 hari kerja dengan target tahun 2024 telah selesai. Jalan Tol Yogyakarta – Bawen dibangun dengan total panjang 75,82km, dengan 67,05km terletak di Provinsi Jawa Tengah dan 8,77km di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Proyek ini dilaksanakan oleh PT. Jasamarga Jogja Bawen dengan pengawasan dari PT. Eskapindo Matra KSO PT Mitrapacific Consulindo International. Jalan tol ini akan menghubungkan Jalan Tol Semarang-Solo dan Jalan Tol Solo-Yogyakarta International Airport Kulonprogo. Infrastruktur tersebut akan membentuk segitiga emas yang

dapat meningkatkan perekonomian dan konektivitas wilayah khususnya Jogja, Solo, dan Semarang, Kompas.com (2022).

### b. Upaya pencegahan penyebaran

Pada proyek Pembangunan Jalan Tol Jogja-Bawen terdapat papan peringatan dan spanduk wajib APD namun tidak spesifik sebagai pendukung pencegahan penyebaran COVID-19 (Gambar 5). Selama pengamatan berjalan tidak terdapat pekerja yang terpapar COVID-19. Walau tidak terdapat poster pendukung upaya pencegahan penyebaran virus COVID-19 namun pada proyek tersedia alat-alat pendukung pelaksanaan protokol kesehatan lainnya (Tabel 9).

**Gambar 5.** Papan peringatan dan spanduk kewajiban penggunaan APD di lokasi proyek**Tabel 9.** Ketersediaan Alat Pendukung Pelaksanaan Protokol Kesehatan

Ketersediaan Alat Pendukung Pelaksaaan Protokol Kesehatan	Keterangan
Pengukur suhu (jumlah)	2
Tempat Cuci tangan dan sabun (jumlah yang disediakan)	4
Hand sanitizer (jumlah tempat yang disediakan)	5
Menyediakan/menyiapkan Masker untuk pekerja yang memerlukan (agar prokes tetap terjaga)	Ya
Terdapat rambu-rambu, petunjuk arah yang berkaitan dengan prokes C19	Ya

### c. Data pekerja konstruksi

Pekerja konstruksi pada proyek Tol Jogja-Bawen terbagi dalam kelompok usia seperti pada Gambar 6. Mayoritas pekerja adalah lulusan SMA/SMK dan di bawahnya (66,67%).

Pada proyek Tol Jogja-Bawen jumlah pekerja yang hanya menjalankan vaksin 1 kali sebesar 10%, kemudian vaksin 2 sebanyak 33,33%, sedangkan vaksin *booster* tercatat 56.67%. Mayoritas. alasan yang disampaikan

adalah karena belum ada waktu untuk melakukan vaksinasi lanjutan. Berdasarkan wawancara terdapat 10% pekerja lapangan pernah terpapar COVID-19 di luar lokasi proyek.

d. Hasil pengolahan data

Pekerja konstruksi pada sangat puas dengan pelaksanaan standar kerja yang ditetapkan oleh pengelola proyek yang mengutamakan protokol kesehatan, peralatan kesehatan di proyek memadai, dan edukasi 5M menjadi perhatian pengelola proyek (Tabel 10).



Gambar 6. Penggolongan usia pekerja Tol Jogja-Bawen

Tabel 10. Kepuasan pekerja terhadap proteksi penyebaran COVID-19 di proyek Tol Jogja-Bawen

Pernyataan	SD	MEAN	presentase	kategori
Pelaksanaan standard kerja mengutamakan protokol kesehatan	0,5040069	3,5666667	89,17%	sangat puas
Peralatan kesehatan pada proyek memadai	0,4982729	3,6	90,00%	sangat puas
Edukasi 5M pada pekerja menjadi perhatian pengelola proyek	0,4982729	3,6	90,00%	sangat puas
Pengelola proyek memiliki sifat tegas dalam menerapkan proses pada pekerja proyek	0,5713465	3,5333333	88,33%	sangat puas
Terdapat petugas yang mengawasi proses di proyek (cek suhu dan cuci tangan)	0,5466723	3,3333333	83,33%	sangat puas
Terdapat satgas C19 dalam proyek yang mengingatkan ketaatan penerapan proses (misal tidak ada petugas yang menegur jika ada pelanggaran proses)	0,6260623	3,2333333	80,83%	sangat puas
Rata-rata		3,477777		sangat puas

Survey tentang motivasi, kesadaran, dan pengetahuan pekerja untuk mencegah penyebaran COVID-19 disimpulkan bahwa pekerja telah sadar dan sangat memiliki motivasi untuk menerapkan protokol kesehatan di

lapangan. Pekerja sangat perhatian, teliti, rajin, dan peduli akan suatu akibat jika tidak mematuhi proses, dan telah sangat memahami aturan dan pelanggaran 5M (Tabel 11).

Tabel 11. Motivasi, kesadaran, dan pengetahuan pekerja untuk mengurangi penyebaran COVID19 pada proyek Tol Jogja-Bawen

Pernyataan	SD	MEAN	persentase	kategori
Pekerja memiliki motivasi, sadar, dan tahu untuk menerapkan proses	0,5632418	3,4	85,00%	sangat baik
Perilaku pekerja memiliki motivasi, sadar, dan tahu akan suatu akibat jika tidak mematuhi proses	0,5723515	3,5	87,50%	sangat baik
Pekerja memiliki motivasi, sadar, dan tahu dalam menjalankan protokol kesehatan yaitu jika tidak menggunakan masker, bergerombol, tidak cuci tangan adalah melanggar 5M	0,5560534	3,3666667	84,17%	sangat baik
Pekerja memiliki motivasi, sadar, dan tahu akibat yang akan terjadi jika tidak mematuhi protokol kesehatan secara dalam	0,5085476	3,5	87,50%	sangat baik
Komunikasi antar pekerja dan staff lapangan sangat aktif sehingga saling mengingatkan pada saat pekerja melakukan pekerjaan yang mempunyai risiko level bahaya	0,5723515	3,5	87,50%	sangat baik
Rata-rata		3,45333334		sangat baik

Pelaksanaan protokol kesehatan untuk pribadi pekerja dalam prilaku harian di lapangan

mereka kategori sangat taat adalah mencuci tangan sebelum menyentuh mata, hidung, dan

mulut dan memakai masker. Tetapi untuk perilaku lainnya belum maksimal ketaatannya. Namun secara keseluruhan para pekerja taat

dalam menjalankan protokol Kesehatan, ini menunjukkan pengetahuan tentang 5M telah tersampaikan dengan baik.

**Tabel 12.** Ketaatan pelaksanaan protokol kesehatan pribadi pekerja dalam perilaku harian pada proyek Tol Jogja-Bawen

Pernyataan	SD	MEAN	presentase	kategori
Menghindari berjabat tangan	0,461133	3,1666667	79,17%	taat
Menghindari kerumunan (menjaga jarak minimal 1 m dari orang lain)	0,7588558	3,1	77,50%	taat
Menghindari menyentuh mata, hidung dan mulut sebelum mencuci tangan	0,4982729	3,4	85,00%	sangat taat
Memakai masker	0,73968	3,2666667	81,67%	sangat taat
Mencuci tangan selama 20 detik dengan sabun	0,6914918	3,0666667	76,67%	taat
Menggunakan hand sanitizer	0,6477193	3,1666667	79,17%	taat
Rata-rata		3,194444		taat

e. Uji validitas dan reabilitas alat *survey*

Hasil pengujian reabilitas dan validitas instrument yang digunakan dalam proyek Jalan Tol Jogja-Bawen terdapat 1 *item* pertanyaan kuisioner yang kesimpulannya adalah tidak *valid* tetapi *reliable* (Tabel 13 dan 14). Validitas dan reabilitas sangat penting dalam menentukan keberhasilan penelitian. Hal tersebut tidak

terjadi pada *survey* proyek Planjan-Baron-Tepus. Kondisi ini kemungkinan disebabkan pertanyaan yang disampaikan saat *survey* tidak mudah dipahami. *Item* pertanyaan tersebut adalah tentang ketaatan terhadap protokol kesehatan. Pekerja konstruksi menghindari menyentuh mata, hidung dan mulut sebelum mencuci tangan.

**Tabel 13.** Uji Validitas *instrument survey* pada proyek Tol Jogja-Bawen

item pertanyaan	rhitung	rtabel	validitas	Pengelompokan
1	0,7671966	0,361	valid	
2	0,8367413	0,361	valid	
3	0,8367413	0,361	valid	
4	0,7231057	0,361	valid	
5	0,7609314	0,361	valid	
6	0,6100757	0,361	valid	
7	0,8705174	0,361	valid	
8	0,9124212	0,361	valid	
9	0,7582884	0,361	valid	
10	0,827222	0,361	valid	
11	0,9124212	0,361	valid	
12	0,5854042	0,361	valid	
13	0,7538906	0,361	valid	
14	0,3040693	0,361	tidak valid	
15	0,5156232	0,361	valid	
16	0,723469	0,361	valid	
17	0,7150071	0,361	valid	

**Tabel 14.** Uji Reabilitas *instrument survey* pada proyek Tol Jogja-Bawen

Keterangan	Kepuasan pekerja terhadap oteksi penyebaran COVID-19 di lokasi proyek	Motivasi, kesadaran, dan pengetahuan pekerja untuk mengurangi penyebaran COVID19	Ketaatan pelaksanaan protokol kesehatan pribadi pekerja dalam perilaku harian di lapangan
cronbach's alpha	0,92076205	0,909276	0,649874
kesimpulan	sangat reliable	sangat reliable	cukup reliable

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pengolahan *survey* dan pengamatan langsung di lapangan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

*Instrument survey valid* dan *reliable* untuk proyek jalan Planjan-Baron-Tepus, namun ada 1 item tidak valid pada proyek jalan Tol Jogja-Bawen.

Pengelola telah menerapkan dan mensosialisasikan pencegahan penyebaran virus COVID-19 dengan baik pada kedua lokasi proyek dengan kesimpulan pekerja konstruksi sangat puas terhadap pengelolaan tersebut. Motivasi, kesadaran, dan pengetahuan pekerja konstruksi untuk mengurangi penyebaran COVID19 pada kedua proyek sangat baik.

Ketaatan pelaksanaan protokol kesehatan pribadi pekerja dalam perilaku harian di proyek Jalan Planjan-Baron-Tepus sangat taat tetapi untuk proyek Tol Jogja-Bawen dalam tingkat taat (perlu untuk dimotivasi lebih lanjut agar pekerja proyek menjadi sangat taat).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penelitian ini dibantu oleh beberapa mahasiswa Teknik Sipil, UAJY, sebagai *surveyor*.

## DAFTAR PUSTAKA

- CNN Indonesia, 2022. *Positivity Rate Covid-19 di RI Terus Naik, Melebihi Ambang Batas WHO*. diakses 11 September 2022 dari <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220819194554-20-836744/positivity-rate-covid-19-di-ri-terus-naik-melebihi-ambang-batas-who>.
- Covid19.go.id. (2022). *Situasi COVID-19 di Indonesia*. diakses pada 10 Agustus 2022 dari <https://covid19.go.id/artikel/2022/08/10/situasi-covid-19-di-indonesia-update-10-agustus-2022>
- Hatoum, B. M., Faisal, A., Nassereddine, H., & Sarvari, H. (2021). Analysis of COVID-19 Concerns Raised by the Construction Workforce and Development of Mitigation Practices. *Frontiers in Built*

*Environment*, 7. DOI: 10.3389/fbuil.2021.688495.

- Instruksi Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. Nomer 02/In/M/2020 tentang Protokol Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
- Larasati, D., Ekawati, N., Triyadi, S., Muchlis, A. F., & Wardhani, A. (2021). Impact of the Pandemic COVID-19 on the Implementation of Construction Contracts. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 738(1). DOI: 10.1088/1755-1315/738/1/012075
- Putra, J. A., Nugroho, L. E., dan Hartanto, R. (2017). Redesain serta Evaluasi Website Menggunakan Pendekatan User-Centered Redesain serta Evaluasi Website Menggunakan Pendekatan User-Centered Design (Kasus: Universitas Janabadra Yogyakarta). *The 9th National Conference on Information Technology and Electrical Engineering*.
- Kompas.com (2022, 14 Agustus). Daftar 6 Seksi Tol Yogyakarta-Bawen yang Ditargetkan Rampung 2024. Diakses pada 24 September 2022, dari <https://www.kompas.com/property/read/2022/08/14/083438921/daftar-6-seksi-tol-yogyakarta-bawen-yang-ditargetkan-rampung-2024?page=all>
- Nnajia S., Ziyu J., & Karakhanc, A. (2022). Safety and health management response to COVID-19 in the construction industry: A perspective of field workers. *Journal Process Safety and Environmental Protection*, 159: 477–488
- Olanrewaju A., AbdulAziz A., Preece C.N., Shobowale K. (2021). Evaluation of measures to prevent the spread of COVID-19 on the construction sites. *Clean Eng Technol*, 5:100277. DOI: 10.1016/j.clet.2021.100277.
- Pattisinai, A. R., Widayanti, F. R., Nusantara, D. A. D., & Nadiar, F. (2020). Pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Site Proyek Konstruksi di Era Pandemi Covid-19. *Publikasi Riset*

- Orientasi Teknik Sipil (Proteksi)*, 2(2), Pp. 84-89. DOI: 10.26740/proteksi.v2n2.p84-89
- Shafii, H., Mohd Radzi, N. A., Md Yassin, A., & Masram, H. (2022). Implementing Covid-19 Standard Operation Procedure (SOP) in Malaysia Construction Industry: Challenges and Strategies. *International Journal of Property Sciences*, 12(1), 37–53. DOI: 10.22452/ijps.vol12no1.3
- Space, W. L. (2013). Research Methods for Business: A Skill-Building Approach. *Leadership & Organization Development Journal*, 34(7), 700–701. DOI: 10.1108/lodj-06-2013-0079
- Stiles, S., Golightly, D., & Ryan, B. (2021). Impact of COVID-19 on health and safety in the construction sector. *Human Factors and Ergonomics In Manufacturing*, 31(4), 425–437. DOI: 10.1002/hfm.20882
- Sugiyono. (2006). Statistik untuk Penelitian. CV Alfabeta, Bandung.
- Susila H., & Arbianto, R. (2021). Penerapan Protokol Pencegahan Covid-19 Dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 26(2), 10–17. DOI: 10.36728/jtsa.v26i2.1254