

## ANALISIS FAKTOR SEBAGAI DAMPAK PANDEMI COVID-19 PADA PROYEK BENDUNGAN BENDO PONOROGO

Isonamia Indah Sari<sup>1</sup>, Zetta Rasullia Kamandang<sup>2</sup>, Anna Rumintan Nauli<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Jawa Timur  
[isonamiain@gmail.com](mailto:isonamiain@gmail.com)

**Abstrak: Analisis Faktor Sebagai Dampak Pandemi Covid-19 Pada Proyek Bendungan Bendo, Ponorogo.** Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak covid -19 pada proyek bendungan bendo Ponorogo dengan menggunakan metode principle component analysis (PCA), dimulai dengan penyusunan dan penyebaran kuesioner kepada 50 responden pekerja pada proyek bendungan bendo Ponorogo untuk kemudian di analisis *principle component analysis* (PCA). Berdasarkan hasil ranking analisis faktor terdapat 5 faktor dampak pandemi Covid-19 yang mempengaruhi proyek Bendungan Bendo, Ponorogo yaitu : adanya perubahan jam kerja, proyek terbengkalai karena PSBB, adanya pengurangan tenaga kerja, sulitnya transportasi bagi pekerja dan tukang ke lokasi proyek, dan keterlambatan pembayaran upah pekerja. Selanjutnya, faktor yang berpengaruh dominan terhadap proyek Bendungan Bendo, Ponorogo adalah adanya perubahan jam kerja dengan nilai loading factor sebesar 0,838. Kesimpulan yang diperoleh analisis faktor terbentuk 6 faktor dampak pandemi Covid-19 yang mempengaruhi proyek Bendungan Bendo, Ponorogo yaitu faktor 1 dinamakan faktor internal, faktor 2 dinamakan faktor ketidakpastian proyek, faktor 3 dinamakan faktor pembatasan wilayah (PSBB), faktor 4 dinamakan faktor sosial, faktor 5 dinamakan faktor proses order tertunda, dan faktor 6 dinamakan faktor komunikasi. Faktor internal merupakan faktor dampak Covid-19 yang dominan mempengaruhi proyek Bendungan Bendo, Ponorogo dengan *eigenvalues comulative* sebesar 43,705%.

Kata Kunci: Pandemi Covid-19; Proyek Bendungan

**Abstract: Factor Analysis As Impact Of The Covid-19 Pandemic On Bendo Dam Ponorogo Projects:** This study aims to analyze the impact of covid -19 on the Ponorogo bendo dam project using the principle component analysis (PCA) method, starting with compiling and distributing questionnaires to 50 worker respondents at the Ponorogo bendo dam project to then analyze principle component analysis (PCA). Based on the results of the factor analysis ranking, there are 5 factors impacting the Covid-19 pandemic that affected the Bendo Dam project, Ponorogo, namely: changes in working hours, abandoned projects due to PSBB, reduction in workforce, difficulty in transportation for workers and builders to the project site, and delays in payment workers' wages. Furthermore, the factor that has a dominant influence on the Bendo Dam project, Ponorogo is a change in working hours with a loading factor value of 0.838. The conclusions obtained from factor analysis formed 6 factors impacting the Covid-19 pandemic that affected the Bendo Dam project, Ponorogo, namely factor 1 called internal factors, factor 2 called project uncertainty factor, factor 3 called area restriction factor (PSBB), factor 4 called social factors, factor 5 is called pending order process factor, and factor 6 is called communication factor. Internal factors are the impact factors of Covid-19 which dominantly affect the Bendo Dam project, Ponorogo with a cumulative eigenvalue of 43.705%.

**Keywords:** Covid-19 Pandemic; Dam Project

---

### History & License of Article Publication:

**Received:** 20/06/2023    **Revision:** 30/06/2023    **Published:** 20/07/2023

---

DOI: <https://doi.org/10.37971/radial.v11i1.391>

---



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

---

## PENDAHULUAN

Dampak Pandemi Covid-19 juga sangat dirasakan dalam bidang konstruksi, Asosiasi Kontraktor Indonesia (AKI) mengungkapkan bahwa sektor konstruksi mengalami perlambatan selama pandemi Covid-19 dan membutuhkan penanganan cepat. Awal pergantian tahun 2020 bisa dikatakan merupakan tahun yang tidak mudah, sejumlah negara di muka bumi termasuk Indonesia digemparkan dengan fenomena keberadaan wabah virus Corona jenis baru yaitu Covid-19 yang sudah menginfeksi banyak orang bahkan hingga meninggal dunia. Covid-19 atau *Corona Virus Disease-19* merupakan penyakit jenis baru yang muncul pertama kali di China. Covid-19 (*Corona virus disease-19*) adalah nama penyakit yang disebabkan oleh virus yang bernama *virus corona* (Yuliana 2020). Virus corona merupakan virus jenis baru. Virus corona menyerang seluruh manusia tanpa melihat umur. Dari bayi, balita, anak-anak, remaja, orang dewasa, bahkan lansia dapat terserang virus corona. Gejala-gejala yang ditimbulkan setelah terserang virus corona bermacam-macam, diantaranya yaitu batuk, pilek, flu, demam, sesak nafas, bahkan kematian, sedangkan beberapa orang yang terpapar tidak menunjukkan gejala (WHO 2020). Orang dewasa dan lansia merupakan kelompok yang paling rentan terserang virus corona (Handayani et al. 2020).

Fokus dan keseriusan pemerintah dalam penanggulangan bencana Pandemi Covid-19 terlihat dan ditegaskan dengan terbitnya Keppres No. 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Covid-19 (Keputusan Presiden RI 2020), Perppu No.1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan untuk Penanganan Pandemi Covid-19, serta PP No.21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam rangka Percepatan Penanganan Covid-19 (Pemerintah Republik Indonesia 2019). Dengan terbitnya Keppres, Perppu dan PP secara bersamaan, menggambarkan situasi yang sangat mendesak, darurat dan perlunya gerak cepat untuk menormalisasi atau mengendalikan keadaan.

Penerapan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di beberapa daerah yang masuk kategori *red zone*, menimbulkan efek domino bagi segala aspek kehidupan. Efek yang ditimbulkan dalam bidang konstruksi selain keterlambatan proyek, juga dalam distribusi material dan bahan konstruksi, pemangkasan tenaga kerja/buruh, pemangkasan jam kerja bahkan penghentian kerja sementara bagi proyek-proyek yang berada di zona merah. Kebijakan *Lock down* di berbagai negara juga menimbulkan gangguan rantai pasok material dan peralatan konstruksi. Dengan berbagai dampak yang terjadi akibat pandemi Covid-19 namun di sisi lain, sektor konstruksi dalam negeri juga mengalami dilema karena Menteri PUPR Basuki Hadimuljono mengatakan pada kondisi pandemi Covid-19, jasa konstruksi terus berjalan dengan mengacu pada Instruksi Menteri PUPR Nomor 2/2020 yang telah diterbitkan pada 27 Maret 2020. Hal ini membuat sektor konstruksi mau tidak mau harus tetap berjalan dengan berbagai perubahan untuk menyesuaikan diri selama pandemi dan pasca pandemi.

Instruksi Menteri tersebut memuat mekanisme tentang protokol pencegahan Covid-19 dalam penyelenggaraan jasa konstruksi yaitu: (1). Membentuk satuan tugas (satgas) pencegahan Covid-19 yang dilakukan oleh pengguna jasa dan penyedia jasa. (2) Menyediakan fasilitas pencegahan Covid-19 yang dilakukan oleh penyedia jasa pekerjaan

konstruksi. (3) Mengedukasi semua orang untuk menjaga diri dari Covid-19 oleh satuan tugas. (4) Mengukur suhu semua orang pada setiap pagi, siang dan sore yang dilakukan oleh penyedia jasa konstruksi. (5) Membuat kerja sama penanganan *suspect* Covid-19 dengan Rumah Sakit dan Puskesmas setempat yang dilakukan penyedia jasa pekerjaan konstruksi. (6) Menghentikan sementara pekerjaan jika terindikasi ada tenaga kerja yang terpapar Covid-19 yang dilakukan oleh pengguna dan atau penyedia jasa (7) Melakukan tindakan isolasi dan penyemprotan disinfektan sarana dan prasarana kantor dan lapangan yang dilakukan penyedia jasa dan pekerjaan konstruksi. (Permen PUPR 2017).

Penelitian ini dilakukan di Proyek Pembangunan Bendungan Bendo Ponorogo memiliki nilai proyek sebesar 1,1 Triliyun rupiah. dikerjakan oleh kontraktor pelaksana dari PT. Wika Utama Nidya (KSO). Bendungan Bendo dirancang memiliki kapasitas 43 juta m<sup>3</sup> dengan luas genangan 170 hektar, serta tinggi bendungan 74 m. Dikerjakan 2 tahap, tahap pertama di kerjakan pada tahun 2013-2019 dan tahap kedua di kerjakan pada tahun 2013-2021.

Dalam pekerjaan konstruksi, perencanaan waktu akan sangat mempengaruhi kemajuan pekerjaan konstruksi. Pada tahap ini perlu dilakukan analisis dampak yang mungkin terjadi dalam pekerjaan konstruksi. Selain itu, selama pandemi semua orang harus mengikuti protokol kesehatan COVID-19 untuk mencegah penyebaran virus. Keberhasilan pelaksanaan pembangunan konstruksi, haruslah dinilai dari beberapa aspek, yaitu penyelesaian pekerjaan tepat waktunya sesuai kontrak, ukuran-ukuran sesuai dengan desain kualitasnya memenuhi spesifikasi teknik, biayanya tidak melebihi anggaran yang telah ditetapkan dan selama pelaksanaan pekerjaan haruslah dijamin keselamatan dan keamanan pekerja ataupun pihak lain. (Permen PUPR 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Nelda Maelissa, Willem Gaspersz, Selly Metekohy, (2021) faktor-faktor proyek Konstruksi sebagai berikut: faktor keuangan proyek, Faktor Pembatasan Wilayah (PSBB), Faktor tenaga kerja, Faktor material dan peralatan, Faktor Ketidakpastian Proyek, dan faktor mogok kerja. Ada beberapa strategi yang dapat diterapkan pada penyelenggaraan Proyek Konstruksi selama *pandemic* dan pasca *pandemic*, disesuaikan dengan komponen utama yang terbentuk. Untuk komponen Utama pertama, solusi yang dapat diterapkan adalah : 1) Pengontrolan arus kas Proyek secara efektif dan efisien; 2) Penerapan metode Analisa nilai hasil (earn value method) untuk mengontrol anggaran dan waktu proyek; 3) Menyiapkan anggaran tidak terduga proyek. (Maelissa, Gaspersz, and Metekohy 2021).

Pengaturan PSBB ditetapkan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020. Hal ini berdampak besar pada mobilitas kehidupan manusia sebagai makhluk sosial. Hampir semua sektor kegiatan yang berlangsung dalam lingkungan masyarakat Lumpuh dan mengalami kerugian, tidak terkecuali dengan kegiatan proyek baik itu proyek swasta atau proyek milik pemerintah (Permen Kesehatan 2020). Permasalahan yang berkaitan dengan proyek pembangunan di masa Pandemi ini adalah perlu dilakukan analisa proyek untuk mengatasi agar proyek tetap berjalan terus dengan mengacu pada Instruksi Menteri PUPR Nomor 2/2020 yang telah diterbitkan pada 27 Maret 2020 tentang proyek konstruksi di masa Pandemi covid-19.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan ialah pendekatan kuantitatif. Pada riset ini yang jadi subjek penelitiannya adalah pelaksana proyek bendungan Bendo Ponorogo Jawa Timur yang terdiri dari: *Site Manager* (4 orang), *Drafter* (3 orang), *Structure engineering* (5 orang), Staf Akuntansi (2 orang), *Architect Engineering* (3 orang), Administrasi Proyek (4 orang), *Quality Control* (10 orang), *Supervisor* (5 orang), Ahli K3 (3 orang) dan pekerja proyek (11 orang). Objek riset merupakan perihal, masalah, ataupun orang yang jadi pokok pembicaraan. Pada riset ini yang jadi objek penelitian adalah proyek Bendungan Bendo Ponorogo.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan dokumentasi dan penyebaran kuesioner. Dalam penelitian ini, kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner tertutup yang bentuknya berupa *checklist* (√) pada kolom yang sesuai. Pengukuran variabel penelitian, yaitu kualitas pelayanan, keputusan penggunaan dan minat konsumen dalam penelitian ini menggunakan skala Likert yang diberi skor dari 1 sampai dengan 4 dengan klasifikasi jawaban Sangat Setuju (4), Setuju (3), Tidak Setuju (2), dan Sangat Tidak Setuju (1). Dalam penelitian ini perlu diketahui seberapa tinggi reliabilitas dan validitas alat ukur (instrument) yang digunakan. Untuk melakukan uji kualitas data, maka perlu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas dari kuesioner yang digunakan.

Penelitian ini menggunakan *principle component analysis* (PCA). Komponen utama dilakukan pada variable-variabel yang valid dan reliabel, sehingga menghasilkan beberapa Komponen Utama. Teknik analisis data menggunakan analisis faktor selaku suatu kelas prosedur yang dipergunakan untuk mereduksi dan meringkas data. Setiap variabel dinyatakan sebagai kombinasi linier dari faktor yang mendasari. Demikian halnya, faktor-faktor itu sendiri dapat dinyatakan sebagai kombinasi linier dari variabel yang terobservasi. Kegunaan utama analisis faktor ialah melakukan pengurangan data atau melakukan peringkasan sejumlah variabel menjadi lebih kecil jumlahnya. Pengurangan dilakukan dengan melihat interpedensi beberapa variabel yang dapat dijadikan satu yang disebut faktor sehingga ditemukan variabel-variabel atau faktor-faktor yang dominan atau penting untuk dianalisis lebih lanjut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, faktor-faktor sebagai dampak pandemi Covid-19 pada proyek Bendungan Bendo Kabupaten Ponorogo dipengaruhi oleh 20 faktor yaitu Terkendalanya distribusi bahan dan material ( $X_1$ ), Adanya pembatasan sosial ( $X_2$ ), Adanya pengurangan tenaga kerja ( $X_3$ ), Terjadinya proses order tertunda ( $X_4$ ), Adanya perubahan jam kerja ( $X_5$ ), Adanya pergantian shift kerja ( $X_6$ ), Peniadaan lembur bagi pekerja ( $X_7$ ), Sulitnya transportasi bagi pekerja dan tukang ke lokasi proyek ( $X_8$ ), Menurunnya produktivitas pekerja ( $X_9$ ), Adanya ketidakpastian kelangsungan proyek ( $X_{10}$ ), Proyek terbengkalai karena PSBB ( $X_{11}$ ), Bertambahnya anggaran proyek ( $X_{12}$ ), Adanya perubahan Kontrak ( $X_{13}$ ), Keterlambatan pembayaran upah pekerja ( $X_{14}$ ), Harga bahan baku dan material yang melambung tinggi ( $X_{15}$ ), Penerapan ketat Protokol Covid-19 di proyek ( $X_{16}$ ), Adanya potensi sengketa konstruksi ( $X_{17}$ ), Kesulitan dalam berkomunikasi sehingga menghambat

kinerja kontraktor ( $X_{18}$ ), Mengatur kebutuhan material dan pekerja seefisien mungkin ( $X_{19}$ ) dan Keterlambatan pembelian material ( $X_{20}$ ).

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas

Variabel	r tabel	r hitung	r Alpha	Kesimpulan
X1	0,278	0,698	0,757	Valid dan Reliabel
X2	0,278	0,432	0,757	Valid dan Reliabel
X3	0,278	0,788	0,757	Valid dan Reliabel
X4	0,278	0,532	0,757	Valid dan Reliabel
X5	0,278	0,815	0,757	Valid dan Reliabel
X6	0,278	0,581	0,757	Valid dan Reliabel
X7	0,278	0,647	0,757	Valid dan Reliabel
X8	0,278	0,755	0,757	Valid dan Reliabel
X9	0,278	0,529	0,757	Valid dan Reliabel
X10	0,278	0,643	0,757	Valid dan Reliabel
X11	0,278	0,820	0,757	Valid dan Reliabel
X12	0,278	0,679	0,757	Valid dan Reliabel
X13	0,278	0,666	0,757	Valid dan Reliabel
X14	0,278	0,727	0,757	Valid dan Reliabel
X15	0,278	0,630	0,757	Valid dan Reliabel
X16	0,278	0,462	0,757	Valid dan Reliabel
X17	0,278	0,630	0,757	Valid dan Reliabel
X18	0,278	0,498	0,757	Valid dan Reliabel
X19	0,278	0,602	0,757	Valid dan Reliabel
X20	0,278	0,445	0,757	Valid dan Reliabel

Sumber: diolah penulis (2023)

Dari hasil uji validitas dan uji reliabilitas dengan bantuan SPSS 24, diperoleh semua variabel valid karena nilai r hitung lebih besar dari r tabel dan reliabel dengan nilai r alpha hitung sebesar 0,757 lebih besar dari r alpha 0,70. Variable-variabel tersebut kemudian dianalisis menggunakan analisis komponen utama (*Principal Component Analysis*) sehingga terekstraksi dan menghasilkan enam Komponen Utama yang merupakan faktor/komponen dampak pandemic Covid-19 bagi pelaksanaan Proyek Bendungan Bendo Kabupaten Ponorogo.

Tabel 2. *Communalities*

Variabel	Initial	Extraction
X1 : Terkendalanya distribusi bahan dan material	1,000	,801
X2 : Adanya pembatasan social	1,000	,823
X3 : Adanya pengurangan tenaga kerja	1,000	,770
X4 : Terjadinya proses order tertunda	1,000	,788
X5 : Adanya perubahan jam kerja	1,000	,877
X6 : Adanya pergantian shift kerja	1,000	,777
X7 : Peniadaan lembur bagi pekerja	1,000	,772



X8 : Sulitnya transportasi bagi pekerja dan tukang ke lokasi proyek	1,000	,727
X9 : Menurunnya produktivitas pekerja	1,000	,707
X10 : Adanya ketidakpastian kelangsungan proyek	1,000	,812
X11 : Proyek terbengkalai karena PSBB	1,000	,864
X12 : Bertambahnya anggaran proyek	1,000	,784
X13 : Adanya perubahan Kontrak	1,000	,927
X14 : Keterlambatan pembayaran upah pekerja	1,000	,742
X15 : Harga bahan baku dan material yang melambung tinggi	1,000	,775
X16 : Penerapan ketat Protokol Covid-19 di proyek	1,000	,837
X17 : Adanya potensi sengketa konstruksi	1,000	,663
X18 : Kesulitan dalam berkomunikasi sehingga menghambat kinerja kontraktor	1,000	,818
X19 : Mengatur kebutuhan material dan pekerja seefisien mungkin	1,000	,683
X20 : Keterlambatan pembelian material	1,000	,852

Sumber: diolah penulis (2023)

Pada Tabel 2 di atas, dapat diketahui bahwa variabel Terkendalanya distribusi bahan dan material ( $X_1$ ) dapat dijelaskan sebagai 80,1%, Adanya pembatasan sosial ( $X_2$ ) dapat dijelaskan sebesar 82,3%, Adanya pengurangan tenaga kerja ( $X_3$ ) dapat dijelaskan sebesar 77%, Terjadinya proses order tertunda ( $X_4$ ) dapat dijelaskan sebesar 78,8%, Adanya perubahan jam kerja ( $X_5$ ) dapat dijelaskan sebesar 87,7%, Adanya pergantian shift kerja ( $X_6$ ) dapat dijelaskan sebesar 77,7%, Peniadaan lembur bagi pekerja ( $X_7$ ) dapat dijelaskan sebesar 77,2%, Sulitnya transportasi bagi pekerja dan tukang ke lokasi proyek ( $X_8$ ) dapat dijelaskan sebesar 72,7%, Menurunnya produktivitas pekerja ( $X_9$ ) dapat dijelaskan sebesar 70,7%, Adanya ketidakpastian kelangsungan proyek ( $X_{10}$ ) dapat dijelaskan sebesar 81,2%, Proyek terbengkalai karena PSBB ( $X_{11}$ ) dapat dijelaskan sebesar 86,4%, Bertambahnya anggaran proyek ( $X_{12}$ ) dapat dijelaskan 78,4%, Adanya perubahan Kontrak ( $X_{13}$ ) dapat dijelaskan sebesar 92,7%, Keterlambatan pembayaran upah pekerja ( $X_{14}$ ) dapat dijelaskan sebesar 74,2%, Harga bahan baku dan material yang melambung tinggi ( $X_{15}$ ) dapat dijelaskan sebesar 77,5%, Penerapan ketat Protokol Covid-19 di proyek ( $X_{16}$ ) dapat dijelaskan sebesar 83,7%, Adanya potensi sengketa konstruksi ( $X_{17}$ ) dapat dijelaskan sebesar 66,3%, Kesulitan dalam berkomunikasi sehingga menghambat kinerja kontraktor ( $X_{18}$ ) dapat dijelaskan sebesar 81,8%, Mengatur kebutuhan material dan pekerja seefisien mungkin ( $X_{19}$ ) dapat dijelaskan sebesar 68,3% dan Keterlambatan pembelian material ( $X_{20}$ ) dapat dijelaskan sebesar 85,2%.

Tabel di atas menunjukkan seberapa besar sebuah variabel dapat menjelaskan faktor. Misal  $X_1$  nilainya 80,1, artinya variabel  $X_1$  dapat menjelaskan faktor sebesar 80,1%. Begitu pula dengan variabel lainnya, dimana semuanya  $> 50\%$  oleh karenanya dapat disimpulkan bahwasanya semua variabel dapat menjelaskan faktor.

Tabel 3. Total Variance Explained

Komponen	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
X1	8,741	43,705	43,705
X2	2,121	10,607	54,312
X3	1,444	7,218	61,530
X4	1,317	6,584	68,114
X5	1,110	5,550	73,664
X6	1,067	5,333	78,997

Sumber: diolah penulis (2023)

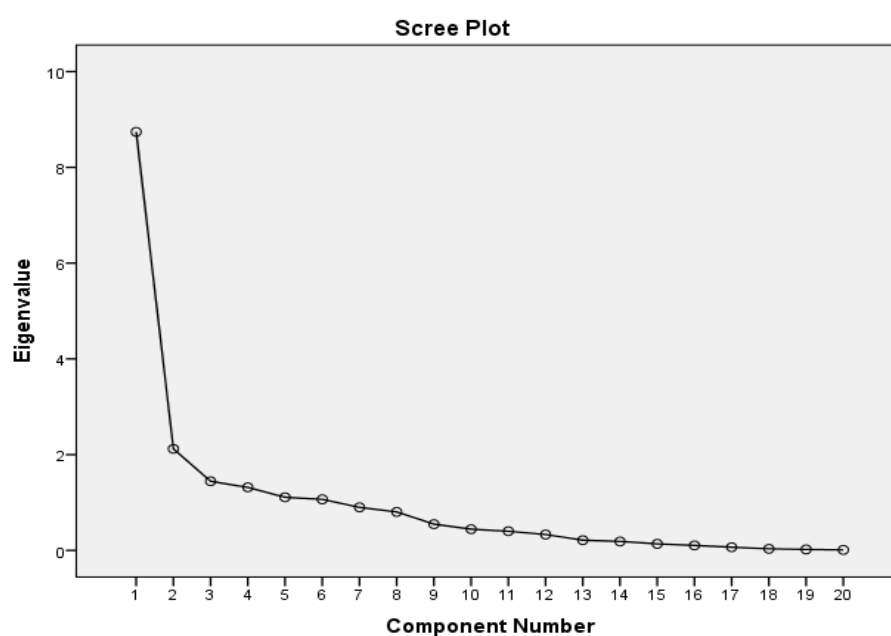
Total Variance Explained menerangkan nilai persen dari varians yang mampu direntangkan oleh banyaknya faktor yang terbentuk. Nilai ini berdasarkan nilai *eigenvalue*. Nilai *eigenvalue*  $\geq 1$  yang dianggap sebagai suatu faktor. Pada nilai *eigenvalue* menunjukkan bahwa jumlah varian yang diperoleh pada hasil output ada 6 varian yaitu 8,741; 2,121; 1,444; 1,317; 1,110; 1,067 artinya bahwa faktor yang mungkin terbentuk ada 6 kelompok. Karena dengan 1 faktor angka *eigenvalues* masih di atas 1 yaitu 8,741, dengan 2 faktor angka *eigenvalue* juga masih di atas 1 yaitu 2,121, dengan 3 faktor angka *eigenvalue* juga masih di atas 1 yaitu 1,444, dengan 4 faktor angka *eigenvalue* juga masih di atas 1 yaitu 1,317, dengan 5 faktor angka *eigenvalue* juga masih di atas 1 yaitu 1,110 dan dengan 6 faktor angka *eigenvalue* juga masih di atas 1 yaitu 1,067. Jika 20 variabel diekstrak menjadi 6 faktor, maka :

- a. Varian faktor pertama adalah 43,705
- b. Varian faktor kedua adalah 10,607
- c. Varian faktor ketiga adalah 7,218
- d. Varian faktor keempat adalah 6,584
- e. Varian faktor kelima adalah 5,550
- f. Varian faktor keenam adalah 5,333

Total dari ketiga faktor akan menjelaskan  $43,705 + 10,607 + 7,218 + 6,584 + 5,550 + 5,333 = 78,997$ . Keenam faktor tersebut akan menjelaskan 78,997% dari variabilitas ke-20 variabel yang asli tersebut.

Scree Plot menunjukkan dengan grafik bahwa pada sumbu X (component number) faktor 5 sudah di bawah angka 1 dari sumbu Y (angka *eigenvalues*). Hal ini menunjukkan bahwa 4 faktor adalah paling tepat untuk meringkas ke-9 variabel tersebut.

Gambar 1. Scree Plot Factor



Sumber: diolah penulis (2023)

Tabel 4. Rotasi Faktor

Variabel	Komponen					
	1	2	3	4	5	6
X1	,733	,212	-,020	-,285	,282	-,240
X2	,436	-,061	-,085	,662	-,185	,386
X3	,813	-,189	-,009	-,242	,100	,075
X4	,564	-,097	-,282	,124	,597	,098
X5	,838	-,386	-,064	-,095	,045	-,102
X6	,601	,058	,268	-,383	-,116	,423
X7	,670	,418	-,105	,071	-,265	-,250
X8	,769	,304	,011	-,087	-,166	,090
X9	,548	,498	,217	-,194	-,180	,204
X10	,657	,580	,110	,170	,046	,017
X11	,834	-,027	-,102	,018	-,395	,029
X12	,704	-,446	,149	-,174	-,193	,009
X13	,705	-,487	-,396	-,092	-,164	-,011
X14	,756	-,299	-,150	-,191	,085	-,121
X15	,662	,318	-,443	-,017	,175	,091
X16	,479	-,050	,681	,058	,298	-,222
X17	,648	,166	,362	,170	,040	-,233
X18	,515	-,256	,049	,417	-,234	-,506
X19	,621	,258	-,197	,354	,244	,081
X20	,448	-,484	,408	,283	,140	,390

Sumber: diolah penulis (2023)



Dari hasil analisis faktor yang telah dilakukan, maka hasil akhir adalah terbentuknya 6 faktor dari 20 variabel. Jadi faktor yang terbentuk adalah sebagai berikut:

1. Faktor 1 : Terkendalanya distribusi bahan dan material ( $X_1$ ), Adanya pengurangan tenaga kerja ( $X_3$ ), Adanya perubahan jam kerja ( $X_5$ ), Adanya pergantian shift kerja ( $X_6$ ), Peniadaan lembur bagi pekerja ( $X_7$ ), Sulitnya transportasi bagi pekerja dan tukang ke lokasi proyek ( $X_8$ ), Menurunnya produktivitas pekerja ( $X_9$ ), Proyek terbengkalai karena PSBB ( $X_{11}$ ), Bertambahnya anggaran proyek ( $X_{12}$ ), Adanya perubahan Kontrak ( $X_{13}$ ), Keterlambatan pembayaran upah pekerja ( $X_{14}$ ), Harga bahan baku dan material yang melambung tinggi ( $X_{15}$ ), Adanya potensi sengketa konstruksi ( $X_{17}$ ), Mengatur kebutuhan material dan pekerja seefisien mungkin ( $X_{19}$ ).
2. Faktor 2 : Adanya ketidakpastian kelangsungan proyek ( $X_{10}$ ).
3. Faktor 3 : Penerapan ketat Protokol Covid-19 di proyek ( $X_{16}$ ).
4. Faktor 4 : Adanya pembatasan sosial ( $X_2$ ).
5. Faktor 5 : Terjadinya proses order tertunda ( $X_4$ ).
6. Faktor 6 : Kesulitan dalam berkomunikasi sehingga menghambat kinerja kontraktor ( $X_{18}$ ).

Tabel 5. *Component Transformation Matrix*

Komponen	1	2	3	4	5	6
1	0,650	0,567	0,368	0,270	0,180	0,126
2	-0,619	0,732	0,159	-0,106	-0,207	-0,041
3	-0,160	0,103	-0,475	0,840	0,078	-0,165
4	-0,364	-0,103	0,197	0,094	0,719	0,540
5	-0,191	-0,341	0,757	0,402	-0,208	-0,262
6	-0,018	0,075	0,034	-0,201	0,598	-0,771

Sumber: diolah penulis (2023)

Dari tabel di atas, terlihat angka-angka yang ada pada diagonal antara komponen 1 dengan 1 (0,650), diagonal antara komponen 2 dengan 2 (0,732), diagonal komponen 3 dengan 3 (-0,475), diagonal antara komponen 4 dengan 4 (0,094), diagonal komponen 5 dengan 5 (-0,208) dan diagonal komponen 6 dengan 6 (-0,771) menunjukkan nilai  $> 0,5$ .

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa angka pada komponen 1 dengan diagonal 1 dan komponen 2 dengan diagonal 2 menunjukkan nilai  $> 0,5$ . Hal ini membuktikan bahwa kedua faktor yang terbentuk sudah tepat karena memiliki korelasi yang tinggi. Sedangkan angka pada komponen 3 dengan diagonal 3, angka pada komponen 4 dengan diagonal 4, angka pada komponen 5 dengan diagonal 5 dan angka pada komponen 6 dengan diagonal 6 menunjukkan nilai  $< 0,5$ . Hal ini membuktikan bahwa keempat faktor yang terbentuk kurang tepat karena memiliki korelasi yang rendah.

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan tabel 4.5. dapat diketahui bahwa faktor yang terbentuk dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Faktor 1, terdiri dari variabel Terkendalanya distribusi bahan dan material ( $X_1$ ), Adanya pengurangan tenaga kerja ( $X_3$ ), Adanya perubahan jam kerja ( $X_5$ ), Adanya pergantian shift kerja ( $X_6$ ), Peniadaan lembur bagi pekerja ( $X_7$ ), Sulitnya transportasi bagi pekerja dan tukang ke lokasi proyek ( $X_8$ ), Menurunnya produktivitas pekerja ( $X_9$ ), Bertambahnya anggaran proyek ( $X_{12}$ ), Adanya perubahan Kontrak ( $X_{13}$ ), Keterlambatan pembayaran upah pekerja ( $X_{14}$ ), Harga bahan baku dan material yang melambung tinggi ( $X_{15}$ ), Adanya potensi sengketa konstruksi ( $X_{17}$ ), Mengatur kebutuhan material dan pekerja seefisien mungkin ( $X_{19}$ ). Faktor ini dinamakan **Faktor Internal**.
2. Faktor 2, yaitu variabel Adanya ketidakpastian kelangsungan proyek ( $X_{10}$ ). Faktor ini dinamakan **Faktor Ketidakpastian Proyek**.
3. Faktor 3 yaitu variabel Penerapan ketat Protokol Covid-19 di proyek ( $X_{16}$ ). **Faktor Pembatasan Wilayah (PSBB)**.
4. Faktor 4 yaitu variabel Adanya pembatasan sosial ( $X_2$ ). Faktor ini dinamakan **Faktor Sosial**.
5. Faktor 5 yaitu variabel Terjadinya proses order tertunda ( $X_4$ ). Faktor ini dinamakan **Faktor Proses Order Tertunda**.
6. Faktor 6 yaitu variabel Kesulitan dalam berkomunikasi sehingga menghambat kinerja kontraktor ( $X_{18}$ ). Faktor ini dinamakan **Faktor Komunikasi**.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut: 1) Faktor dampak pandemi Covid-19 terhadap proyek Bendungan Bendo, Ponorogo berdasarkan hasil analisis faktor terbentuk 6 faktor dampak pandemi Covid-19 yang mempengaruhi proyek Bendungan Bendo, Ponorogo yaitu Faktor 1 dinamakan faktor internal, Faktor 2 dinamakan faktor ketidakpastian proyek, Faktor 3 dinamakan faktor pembatasan wilayah (PSBB), Faktor 4 dinamakan faktor sosial, Faktor 5 dinamakan faktor proses order tertunda, dan Faktor 6 dinamakan faktor komunikasi; 2) Faktor yang berpengaruh dominan terhadap proyek Bendungan Bendo, Ponorogo adalah faktor internal dengan *eigenvalues comulative* sebesar 43,705%. Faktor internal tersebut meliputi variabel Terkendalanya distribusi bahan dan material ( $X_1$ ), Adanya pengurangan tenaga kerja ( $X_3$ ), Adanya perubahan jam kerja ( $X_5$ ), Adanya pergantian shift kerja ( $X_6$ ), Peniadaan lembur bagi pekerja ( $X_7$ ), Sulitnya transportasi bagi pekerja dan tukang ke lokasi proyek ( $X_8$ ), Menurunnya produktivitas pekerja ( $X_9$ ), Proyek terbengkalai karena PSBB ( $X_{11}$ ), Bertambahnya anggaran proyek ( $X_{12}$ ), Adanya perubahan Kontrak ( $X_{13}$ ), Keterlambatan pembayaran upah pekerja ( $X_{14}$ ), Harga bahan baku dan material yang melambung tinggi ( $X_{15}$ ), Adanya potensi sengketa konstruksi ( $X_{17}$ ), Mengatur kebutuhan material dan pekerja seefisien mungkin ( $X_{19}$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

- Handayani, Diah, Dwi Rendra Hadi, Fathiyah Isbaniah, Erlina Burhan, and Heidy Agustin. 2020. "Penyakit Virus Corona 2019." *JURNAL RESPIROLOGI INDONESIA* 40.
- Keputusan Presiden RI. 2020. "Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Covid-19." *Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Covid-19*. (031003):1–2.
- Maelissa, Nelda, Willem Gaspersz, and Selly Metekohy. 2021. "Dampak Pandemi Covid-

- 19 Bagi Pelaksanaan Proyek Konstruksi Di Kota Ambon.” *Jurnal Simetrik* 11(1):411. doi: 10.31959/js.v11i1.21.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2019. “Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Kebijakan Keuangan Negara Dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi Covid-19 Dan/Atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman Yang Membahayakan Perekonomian N.” 2019(1):46.
- Permen Kesehatan. 2020. “Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19).” *PERATURAN MENTERI KESEHATAN NO. 9, BN.2020/NO.326* 9–19. doi: 10.4324/9781003060918-2.
- Permen PUPR. 2017. “Kode Etik Dan Kode Perilaku Pegawai Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.” *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 07Prt/M/2017 Tentang*.
- WHO. 2020. “Transmisi SARS-CoV-2: Implikasi Terhadap Kewaspadaan Pencegahan Infeksi.”
- Yuliana, Y. 2020. “Corona Virus Diseases (Covid-19): Sebuah Tinjauan Literatur.” *Wellness And Healthy Magazine* 2(1):187–92. doi: 10.30604/well.95212020.