Attractive : Innovative Education Journal
Vol. 5 No. 3, Juli 2023

Identifikasi Faktor-Faktor Keterlambatan Pengadaaan Barang Jasa pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)

Nandang Sutisna[1], Anandha Budiantoro[2], R. Ervin Agung Priambodo[3]
[1]*Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia*
[2,3]*Tanri Abeng University, Indonesia*

Corresponding Author: nandang.sutisna@uika-bogor.ac.id

ARTICLE INFO
Article history:
Received
Juli 4, 2023
Revised
Juli 7, 2023
Accepted
Juli 20, 2023

ABSTRACT

The Regional Drinking Water Company (PDAM) has a strategic role in providing clean water. PDAM carries out the government's role in implementing the constitution related to the management of water resources for the prosperity of the community. In carrying out its duties, PDAM is often constrained by a number of problems including losses due to higher production costs compared to income, poor water quality, limited service coverage and frequent interruption and interruption of services. This problem occurs because the PDAM's procurement of goods/services has not been running effectively and efficiently, including the process of procuring goods/services which often experiences delays. This study aims to identify the factors that cause delays in procurement of PDAM goods/services. By using a mixed mode research qualitative quantitative sequential step by step data analysis using the SPSS statistical method. The results of the study found that the dominant causes of delays in the procurement of PDAM goods/services were late payments, ineffective contract supervision, appointment of incompetent personnel, weak procurement planning and complicated and lengthy procurement SOPs. Of the five most dominant factors causing delays, two factors are related to the duties of the User/PPK and three factors are the duties of the Board of Directors. This study shows that the implementation of the tasks of the User/PPK and the Board of Directors has not been optimal in implementing the procurement of PDAM goods/services.

Keywords: *Delay Procurement of Services, Organization, PDAM*

Journal Homepage https://www.attractivejournal.com/index.php/aj/
This is an open access article under the CC BY SA license
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
Published by CV. Creative Tugu Pena

PENDAHULUAN

Air adalah sumber daya yang sangat vital bagi kehidupan manusia, sehingga ketersediaannya merupakan prioritas baik di pedesaan maupun perkotaan (Nurizma & Sanubary, 2019). Pada tataran individu air dibutuhkan untuk kebutuhan sehari-hari seperti untuk mandi, mencuci, minum dan memasak (Mayudin & Ariesmayana, 2021). Dalam tataran perusahaan, air juga sangat dibutuhkan untuk kebutuhan produksi bahkan bisa menjadi komoditas utama produksi, khususnya untuk industri makanan dan minuman. Air sebagai kebutuhan dasar yang menguasai hajat hidup orang banyak harus dilindungi keberadaannya dan dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kepentingan masyarakat sebagaimana dinyatakan dalam Pasal 33 ayat (3) UUD 1945 yang berbunyi bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai

oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Amanat konstitusi tersebut secara jelas mewajibkan negara untuk menjaga dan mengelola air agar dapat dinikmati oleh seluruh warga negara tidak terkecuali. PDAM sebagai badan usaha milik daerah memiliki peran untuk menyediakan air bersih untuk masyarakat. PDAM merupakan perusahaan yang bersifat monopolistik yang diharapkan dapat menjamin ketersediaan air bersih untuk masyakarat tanpa melalui mekanisme pasar terbuka seperti barang dagangan pada umumnya, sehingga penentuan tarif diatur melalui regulasi agar terjangkau masyakarat (Suhaila, Kadir, & Matondang, 2022).

Dalam menjalankan peran penyediaan air besih, PDAM dituntut untuk memproduksi air bersih dengan kuantitas yang memadai dan kualitas yang baik. Agar tujuan tersebut tercapai, maka PDAM harus menciptakan Sistem Pengelolaan Air Minum (SPAM) yang efektif, baik dalam penyediaan air baku, pembangunan transmisi, penyediaan fasilitas produksi, jalur distribusi dan pemberian layanan air bersih kepada pelanggan (Ulfarina, Yudana, & Aliyah, 2021). Dalam rangka mencapai target tersebut, PDAM harus mampu menciptakan mekanisme pengadaan barang/jasa yang efektif dan efisien (Halimatussa'idah, Ahmad, & El Fikri, 2021).

Kenyataannya PDAM dihadapkan pada banyak permasalahan diantaranya biaya produksi air bersih lebih tinggi dibandingkan dengan harga jual (Andarwati, 2011). Kerugian PDAM diakibatkan perhitungan biaya yang tidak tepat (Satriani, 2021). Masalah PDAM lainnya adalah produksi air bersih berkualitas rendah yang disebabkan sistem produksi tidak sesuai dengan standar kuantitas dan kontinuitas produksi (Agustina, 2007). Permasalahan berikutnya tidak tercapainya realisasi produksi air bersih sesuai dengan yang direncanakan yang disebabkan masalah tenaga kerja dan peralatan produksi (Arifiandi, 2010) dan kapasitas produksi air bersih yang tidak mencukupi dibandingkan dengan jumlah pelanggan yang harus dilayani (Salilama, 2020). Dalam rangka antisipasi permasalahan yang terjadi, PDAM meningkatkan mutu pengadaan barang/jasa termasuk didalamnya mempercepat proses pembangunan SPAM dan sistem produksi air bersih. Tantangan dan hambatan pengadaan barang/jasa PDAM bisa berasal dari internal maupun eksternal organisasi. Tantangan dan hambatan dari dalam organisasi diantaranya adalah belum efektifnya pelaksanaan tugas organisasi pelaksana pengadaan di PDAM. Permasalahan pelaksanaan tugas organisasi pengadaan PDAM menyebabkan efektivitas dan efisiensi pengadaan barang/jasa PDAM belum optimal. Salah satu penyebab belum optimalnya pengadaan barang/jasa adalah keterlambatan penyelesaian pengadaan barang/jasa. Keterlambatan pengadaan barang/jasa pada tahapan awal pengadaan dapat menciptakan kondisi terdesak dan terburu-buru pada tahapan berikutnya. Keadaan ini menyebabkan penyelesaian pengadaan barang/jasa tidak berjalan sesuai dengan yang direncanakan akibatnya pemenuhan kebutuhan menjadi tertunda. Tertundanya suatu proses dalam produksi membuat suplai air bersih terganggu dan dalam beberapa kondisi penyelesaian pekerjaan dipaksakan selesai namun implikasinya kualitas air yang dihasilkan kualitasnya jadi menurun. Terganggungnya layanan PDAM, baik layanan pemasangan sambungan pelanggan baru yang prosesnya menjadi lebih lama dari yang seharusnya, terputusnya suplai air kepada pelanggan karena produksi terhenti atau terganggu, kualitas air yang menurun karena proses produksi air yang tidak optimal merupakan masalah yang bisa disebabkan oleh terlambatnya pengadaan barang/jasa.

Penelitian identifikasi faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan barang/jasa telah banyak dilakukan diantaranya Radhitiya dkk (2023) untuk pekerjaan Pembangunan Apartement The Promenade Semarang. Penelitian ini menemukan faktor penyebab keterlambatan adalah permintaan review desain oleh pemiliki proyek yang

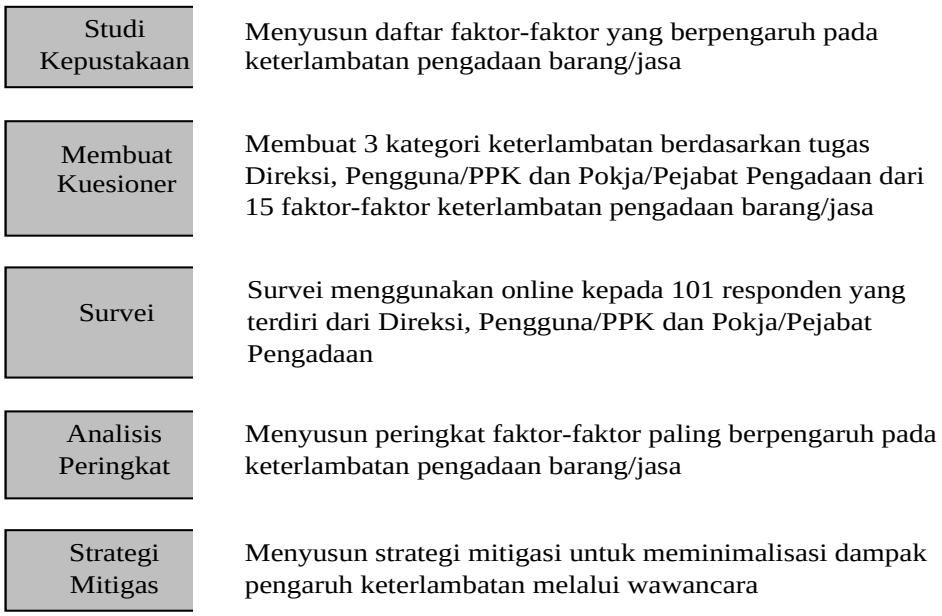
berakibat pada perubahan skenario pekerjaan. Penelitian berikutnya Adhi dkk (2020) untuk pekerjaan Pembangunan Jalan Tol Serang-Panimbangan.

Penelitian ini menemukan faktor-faktor penyebab keterlambatan adalah spesifikasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan, dokumen Tender yang tidak tepat dan lamanya persetujuan Detail Engineering Design (DED) oleh Direktorat Jalan Bebas Hambatan dan Perkotaan Kementerian PUPR. Penelitian ini juga masih bersifat parsial dan secara keseluruhan variabel yang digunakan masih bercampur. Penelitian analisis faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan barang/jasa PDAM dengan analisis variabel pada pelaksanaan tugas organisasi pengadaan barang/jasa pemiliki pekerjaan berdasarkan studi kepustakaan yang dilakukan oleh peneliti belum ditemukan. Beberapa penelitian yang ada lebih banyak dilakukan di perusahaan swasta, Instansi Pemerintah dan BUMN dengan sebagian besar menggunakan variabel campuran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode campuran sekuensial/bertahap, dimana bagian dari penelitian kualitatif digunakan untuk menyusun daftar faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan barang/jasa yang dapatkan studi kepustakaan, selanjutnya dianalisis melalui wawancara dengan praktisi dan ahli pengadaan untuk mendapatkan data kualitatif faktor-faktor keterlambatan pengadaan barang/jasa yang dikonfirmasi praktisi dan ahli.

Tahapan berikutnya untuk mendapatkan data kuantitatif, daftar faktor-faktor penyebab keterlambatan yang didapatkan dengan metode kualitatif diberikan pembobotan melalui kuesioner oleh responden pelaksana pengadaan barang/jasa PDAM. Pengisian kuesioner dilakukan dengan cara memberikan nilai pada setiap variabel faktor-faktor penyebab keterlambatan dengan skala dengan nilai bobot mulai dari nilai 1 sampai dengan 5, dimana nilai 1 (Sangat Tidak Setuju/STS), 2 (Tidak Setuju/TS), 3 (Ragu-Ragu/RR), 4 (Setuju/S) dan 5 (Sangat Setuju/SS).



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Studi kepustakaan faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan barang/jasa dibagi dalam tahapan pengadaan sesuai dengan pembagian tugas organisasi pengadaan

yaitu Direksi untuk tahapan perencanaan, Pengguna/PPK untuk tahapan persiapan dan kontrak, dan Panitia/Pejabat Pengadaan untuk tahapan pemilihan Penyedia. Penelitian keterlambatan pengadaan barang/jasa pada tahapan perencanaan diantaranya faktor penetapan personil yang tidak kompeten (Muneeswaran, Manoharan, Awoyera, & Adesina, 2020), SOP pengadaan yang rumit dan lama (Bisbey, Nourzad, Chu, & Ouhadi, 2020), tidak adanya rencana pengadaan strategis (Long, Ogunlana, & Lam, 2004), pembagian tugas yang tidak jelas (Karimi, Zhakfar, & Sarwary, 2020) dan persetujuan yang lama ((Mangare & Pratasis, 2016), (Long et al., 2004), (Ogunlana & Promkuntong, 1996), (Khatib, Poh, & El-Shafie, 2018), (Aziz & Abdel Hakam, 2016), (Alsuliman, 2019), dan (Marques & Berg, 2011)).

Pada tahapan persiapan dan kontrak, keterlambatan banyak terjadi karena faktor perencanaan yang lemah (Banobi & Jung, 2019), masalah regulasi dan perijinan proyek (Asmitha, 2019), manajemen kontrak yang lemah ((Proboyo, 1999), (Long et al., 2004) dan (Alsuliman, 2019)), pengawasan yang tidak efektif ((Proboyo, 1999), (Khatib et al., 2018) dan (Marques & Berg, 2010)) dan pembayaran kontrak yang sering terlambat ((Aziz & Abdel Hakam, 2016) dan (Henong, 2016)).

Pada proses pemilihan Penyedia, keterlambatan terjadi karena faktor penawaran harga yang terlalu rendah ((Megawati & Lirawati, 2020), (Khatib et al., 2018), (Marques & Berg, 2010) dan (Marques & Berg, 2011)), Tender terlalu lama ((Alsuliman, 2019) dan (Marques & Berg, 2010)), persyaratan Tender yang tidak jelas ((Banobi & Jung, 2019) dan (Asmitha, 2019)) dan Penyedia menyampaikan penawaran yang tidak serius (Long et al., 2004).

Dari studi kepustakaan tersebut diatas dihasilkan daftar faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan barang/jasa yang kemudian dibagi dalam kategori tugas organisasi pengadaan merupakan data kualitatif sebagaimana terlihat pada Tabel 1 dibawah.

Tabel 1. Faktor-Faktor Keterlambatan Pengadaan Barang/Jasa

Katagori	Kode	Faktor Keterlambatan	Referensi
Tugas Direksi (Perencanaan Pengadaan)	X1.1	Penetapan pesonil tidak kompeten	Muneeswaran dkk (2020), Bisbey dkk (2004), Karimi dkk (2020), Mangare (2016), Ogunlana dkk (1996), Khatib dkk (2018), Aziz dkk (2016), Alsuliman (2019) dan Marquez (2011)
	X1.2	SOP Pengadaan rumit dan lama	
	X1.3	Tidak adanya perencanan staretgis PBJ	
	X1.4	Pembagian tugas dan fungsi tidak jelas	
	X1.5	Persetujuan perencanaan/kontrak lama	
Tugas Pengguna/PPK (Persiapan dan Kontrak)	X2.1	Perencanaan pengadaan lemah	Banobi dkk (2019), Asmitha (2019), Proboyo (1999), Long (2004), Alsuliman (2019), Khatib dkk (2018), Marquez (2010), Aziz dkk (2016), Asmitha (2016) dan Henong (2016)
	X2.2	Masalah regulasi dan perijinan	
	X2.3	Manajemen kontrak lemah	
	X2.4	Pengawasan kontrak tidak efektif	
	X2.5	Pembayaran terlambat	
Tugas Panitia/Pejabat Pengadaan (Pemilihan Penyedia)	X3.1	Penawaran terlalu rendah	Megawati dkk (2020), Khatib dkk (2018), Marquez (2011, Marquez (2010, Alsuliman (2019), Banobi dkk (2019), Asmitha dkk (2019) dan Long (2004)
	X3.2	Tender terlambat/lama	
	X3.3	Persyaratan Tender tidak jelas/ambigu	
	X3.4	Tender gagal	
	X3.5	Penyedia tidak serius menawar	

Penelitian ini juga bersifat analisis deskriptif dimana penelitian dilakukan dengan penekanan kepada penjelasan fenomena yang mendalam untuk memahami substansi

permasalahan yang ada. Analisis deskriptif pada penelitian ini ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik dan diagram. Penelitian ini berusaha menjelaskan pengalaman yang dialami subjek penelitian diantaranya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa dalam suatu konteks yang bersifat alamiah dengan menggunakan metode alamiah pula (Moleong, 2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan seluruhnya sudah dilakukan pengujian validitas dan reabilitas dengan hasil yang menunjukan bahwa data tersebut valid dan realibel untuk digunakan dalam penelitian ini. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan SPSS koefisien korelasi dengan kriteria valid bilamana nilai r hitung lebih besar dari nilai tabel dan nilainya r hitung > 0,3 sebagaimana Tabel 1 dibawah.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Faktor	Variable	R hitung	R tabel	Keterangan
X1	X1.1	0.798	0,1937	Valid
	X1.2	0.826	0,1937	Valid
	X1.3	0.770	0,1937	Valid
	X1.4	0.743	0,1937	Valid
	X1.5	0.798	0,1937	Valid
X2	X2.1	0.714	0,1937	Valid
	X2.2	0.647	0,1937	Valid
	X2.3	0.683	0,1937	Valid
	X2.4	0.730	0,1937	Valid
	X2.5	0.835	0,1937	Valid
X3	X3.1	0.795	0,1937	Valid
	X3.2	0.852	0,1937	Valid
	X3.3	0.835	0,1937	Valid
	X3.4	0.687	0,1937	Valid
	X3.5	0.729	0,1937	Valid

Uji reabiitas dilakukan menggunakan Alpha Cronbach dimana data dinyatakan realibel bilamana nilainya diatas 0,6 dan berdasarkan perhitungan seluruh data yang didapatkan realibel sebagaimana Tabel 2 dibawah.

Tabel 2. Hasil Uji Reabilitas

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1.1	93.40	525.102	.665	.903
X1.2	93.48	519.452	.751	.902
X1.3	93.72	524.742	.639	.904
X1.4	93.65	525.509	.623	.904
X1.5	93.66	522.326	.712	.903
Total_X1	80.66	382.026	.843	.904
X2.1	93.22	524.852	.686	.903
X2.2	93.54	535.570	.424	.907
X2.3	93.88	528.186	.659	.904
X2.4	93.21	532.086	.603	.905
X2.5	93.17	528.961	.692	.904
Total_X2	79.77	408.998	.839	.897
X3.1	93.88	526.966	.656	.904
X3.2	93.84	519.415	.762	.902
X3.3	93.87	522.793	.712	.903
X3.4	93.51	528.852	.650	.904
X3.5	93.73	532.798	.544	.906
Total_X3	81.59	393.824	.832	.901

Hasil penelelitian peringkat sebagaimana Tabel 1 dibawah menunjukan bahwa faktor dominan penyebab keterlambatan pengadaan barang/jasa PDAM adalah pembayaran yang terlambat (X2.5), pengawasan kontrak yang tidak efektif (X2.4), penetapan personil yang tidak kompeten (X.1.1), perencaan pengadaan lemah (X2.1), SOP pengadaan rumit dan lama (X1.2), tidak adanya perencanaan strategi pengadaan (X1.3), pembagian tugas dan fungsi tidak jelas (X1.4), tender gagal (X3.4), masalah regulasi dan perijinan (X2.2), persetujuan perencanaan pengadaan lama (X1.5), penyedia tidak serius menawar ((X3.5), tender terlambat/lama (X3.2), persyaratan tender tidak jelas/ambigu (X3.3), manajemen kontrak yang lemah (X2.3) dan penawaran terlalu rendah (X3.1).

Tabel 3. Analisis Pemeringkatan Faktor-Faktor Keterlambatan

Descriptive Statistics					
Faktor		N	Mean	Std. Deviation	Ranking
X2.5	Pembayaran terlambat	101	3,64	1,026	1
X2.4	Pengawasan kontrak tidak efektif	101	3,60	1,059	2
X1.1	Penetapan personil yang tidak kompeten	101	3,60	1,078	3
X2.1	Perencanaan pengadaan lemah	101	3,59	1,159	4
X1.2	SOP Pengadaan rumit dan lama	101	3,52	1,054	5
X1.3	Tidak adanya rencana strategis pengadaan	101	3,42	1,185	6
X1.4	Pembagian tugas dan fungsi tidak jelas	101	3,34	1,219	7
X3.4	Tender gagal	101	3,30	1,091	8
X2.2	Masalah regulasi dan perijinan	101	3,27	1,295	9
X1.5	Persetujuan perencanaan pengadaan lama	101	3,09	1,242	10
X3.5	Penyedia tidak serius menawar	101	3,08	1,137	11
X3.2	Tender Terlambat/Lama	101	2,97	1,204	12
X3.3	Persyaratan Tender tidak jelas/ambigu	101	2,94	1,182	13
X2.3	Manajemen kontrak yang lemah	101	2,93	1,098	14
X3.1	Penawaran terlalu rendah	101	2,93	1,142	15

Hasil diatas menunjukan bahwa dominasi penyebab keterlambatan banyak disebabkan oleh pelaksanaan tugas Pengguna/PPK dan Direksi yang belum optimal. Keterlambatan yang disebabkan oleh pelaksanaan tugas Pengguna/PPK menempati peringkat 1, 2, 4, 9 dan 14. Kemudian keterlambatan pengadaan barang/jasa PDAM yang disebabkan oleh belum optimalnya pelaksanaan tugas Direksi menempati peringkat 3, 5, 6, 7 dan 10. Untuk keterlambatan yang disebabkan oleh Panitia/Pejabat Pengadaan adalah 8, 11, 12, 13 dan 15.

Penyebab dominannya faktor keterlambatan pengadaan barang/jasa terkait dengan pelaksanaan tugas organisasi pengadaan dapat dilihat pada tabel dibawah yang menunjukan bahwa dominasi penyebab keterlambatan pengadaan barang/jasa PDAM disebabkan oleh masalah pelaksanaan tugas Pengguna/PPK, Direksi dan Pokja/Pejabat Pengadaan yang ditunjukan dengan nilai akumulasi mean yang masing-masing 17,03, 16,97 dan 15,22.

Tabel 4. Analisis Pemeringkatan Faktor-Faktor Keterlambatan Berdasarkan Tugas

No	Pelaksana Tugas	Faktor	Mean	Total Mean
1	Direksi	Penetepan personil tidak kompeten	3,60	
		SOP pengadaan rumit dan lama	3,52	
		Tidak ada rencana strategis pengadaan	3,42	16,97
		Pembagian tugas dan fungsi tidak jelas	3,34	
		Persetujuan perencanaan pengadaan lama	3,09	
2	Pengguna/PPK	Pembayaran telambat	3,64	
		Pengawasan kontrak tidak efektif	3,60	
		Perencanaan pengadaan lemah	3,59	17,03
		Masalah regulasi dan perizinan	3,27	
		Manajemen kontrak lemah	2,93	
3	Pokja/Pejabat Pengadaan	Tender gagal	3,30	
		Penyedia tidak serius menawar	3,08	
		Tender terlambat/lama	2,97	15,22
		Persyaratan Tender tidak jelas/ambigu	2,94	
		Penawar terlalu rendah	2,93	

Strategi mitigas untuk meminimalisasi potensi keterlambatan pengadaan barang/jasa PDAM sesuai dengan jenis faktor-faktornya digambarkan Tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Mitigasi Keterlambatan Pengadaan Barang/Jasa PDAM

No	Faktor Keterlambatan	Strategi Mitigasi
1	Pembayaran yang terlambat	Pembaharuan SOP, Integrasi SOP pengadaan dan perbendaaharaan, penggunaan teknologi informasi, dan pengembangan SDM
2	Pengawasan Kontrak yang tidak efektif	Pengembangan SDM
3	Penetapan pesonil yang tidak kompeten	Pengembangan SDM
4	Perencanaan pengadaan yang lemah	Pengembangan SDM
5	SOP pengadaan rumit dan lama	Pembaharuan peraturan dan SOP
6	Tidak adanya rencana strategis pengadaan	Pembaharuan SOP dan pengembangan SDM
7	Pembagian tugas dan fungsi tidak jelas	Pembaharuan SOP dan pengembangan SDM
8	Tender gagal	Pembaharuan SOP dan pengembangan SDM
9	Masalah regulasi dan perizinan	Pengembangan SDM
10	Persetujuan perencanaan pengadaan lama	Pembaharuan SOP dan penggunaan teknologi informasi
11	Penyedia tidak serius menawar	Pembianaan Penyedia
12	Tender terlambat/lama	Pembaharuan SOP, penggunaan teknologi informasi dan pengembangan SDM
13	Persyaratan Tender tidak jelas/ambigu	Pengembangan SDM
14	Manajemen Kontrak lemah	Pengembangan SDM
15	Penawaran terlalu rendah	Pembianaan Penyedia

Berdasarkan strategi mitigasi sesuai dengan faktor-faktor keterlambatan sebagaimana tabel diatas, maka strategi mitigasi keterlambatan pengadaan barang/jasa PDAM dapat dikategorikan menjadi pembaharuan peraturan dan SOP, pengembangan SDM, penggunaan teknologi informasi dan pembianaan Penyedia.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitan ini didapatkan kesimpulan bahwa masalah utama dalam pelaksanaan tugas organisasi pengadaan barang/jasa PDAM yang menjadi penyebab keterlambatan pengadaan barang/jasa adalah lemahnya pelaksanaan tugas Pengguna/PPK, diikuti lemahnya pelaksanaan tugas Direksi dan Pokja/Pejabat Pengadaan. Lima faktor paling dominan penyebab keterlambatan pengadaan barang/jasa PDAM adalah pembayaran yang terlambat, pengawasan kontrak yang tidak efektif, penetapan personil yang tidak kompeten, perencanaan pengadaan yang lemah dan SOP Pengadaan rumit dan lama. Seluruh faktor dominan penyebab keterlambatan pengadaan barang/jasa PDAM disebabkan oleh lemahnya pelaksanaan tugas dan Pelaksana/PPK dan Direksi.

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka untuk meminimalisasi potensi keterlambatan pengadaan barang/jasa PDAM dibutuhkan strategi mitigasi yang tepat. Strategi mitigasi tersebut diantaranya adalah dengan melakukan pembaharuan regulasi dan prosedur pengadaan yang lebih sesuai dengan karakteristik PDAM, pengembangan SDM khususnya Pengguna/PPK, pembinaan Penyedia dan penggunaan teknologi informasi atau e-Procurement.

REFERENSI

Agustina, D. V. (2007). *Analisis Kinerja Sistem Distribusi Air Bersih PDAM Kecamatan Banyumanik di Perumnas Banyumanik*. Universitas Diponegoro.

Alsuliman, J. A. (2019). Causes of Delay in Saudi Public Construction Projects. *Alexandria Engineering Journal*, *58*(2), 801–808. https://doi.org/10.1016/j.aej.2019.07.002

Andarwati, K. T. (2011). *Analisis Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Kerugian pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Handayani Kabupaten Gunung Kidul.* Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Arifiandi, R. (2010). *Analisis Produksi Air Bersih Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Kampar*. Universitas Sultan Syarif Kasim.

Asmitha, P. (2019). Time Delay and Cost Overrun in Construction Projects. *IRE Journal*, *3*(5), 368–375. https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.11.632

Aziz, R. F., & Abdel Hakam, A. A. (2016). Exploring Delay Causes of Road Construction Project in Egypt. *Alexandria Engineering Journal*, *55*, 1515–1539.

Banobi, E. T., & Jung, W. (2019). Causes and Mitigation Strategies of Delay in Power Construction Projects: Gaps Between Owners and Contractors in Successful and Unsuccessful Projects. *Sustainability (Switzerland)*, *11*(21).

Bisbey, J., Nourzad, S. H. H., Chu, C.-Y., & Ouhadi, M. (2020). Enhancing the efficiency of infrastructure projects to improve access to finance. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, *4*(1), 27. https://doi.org/10.24294/jipd.v4i1.1175

Halimatussa'idah, Ahmad, R., & El Fikri, M. (2021). *Penerapan Sistem Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa dan Kompetensi Dalam Upaya Meningkatkan Kinerja Pegawai Bagian Pengadaan Barang/Jasa di PDAM Tirtanadi Propinsi Sumatera Utara*. Medan. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17487.20647

Henong, S. B. (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Pada Proyek Pemerintah Kota Kupang. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil* . Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Karimi, S., Zhakfar, Z., & Sarwary, M. I. (2020). Study of Excessive Bureaucracy in Construction Projects – Causes of Low Level of Competition and Lengthy Tendering Process: A Case Study of Afghanistan. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, *10*(1), 66–73. https://doi.org/10.35940/ijeat.a1707.1010120

Khatib, B. Al, Poh, Y. S., & El-Shafie, A. (2018). Delay Factors in Reconstruction Projects: A Case Study of Mataf Expansion Project. *Sustainability (Switzerland)*, *10*(12). https://doi.org/10.3390/su10124772

Long, N. D., Ogunlana, S., & Lam, K. C. (2004). Large Construction Project in Developing Country: A Case Study From Vietnam. *In. J. Pro. Manag.*, *22*, 553–561.

Mangare, J., & Pratasis, P. A. K. ,. (2016). Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Konstruksi dan Alternatif Penyelesaiannya (Studi Kasus: Di Mando Town Square III). *Jurnal Sipil Statik*, *Vol.4*(No.11).

Marques, R. C., & Berg, S. (2010). Revisiting the Strengths and Limitation of Regularity Contract in Infrastructure Industries. *Journal of Infrastructure System*, *16*, 334–342.

Marques, R. C., & Berg, S. (2011). Risks, Contract, and Private-Sector Participation in Infrastructure. *Journal Construction Engineering Management*, *137*, 925–932.

Mayudin, I. A., & Ariesmayana, A. (2021). Analisis Kualitas Air Baku, Pengolahan dan Distribusi PDAM Tirta Albantani Kabupaten Serang. *Jurnal Lingkungan Dan Sumberdaya Alam (JURNALIS)*, *4*(2), 142–150. https://doi.org/10.47080/jls.v4i2.1462

Megawati, L. A., & Lirawati. (2020). Analisis Faktor Keterlambatan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung. *Jurnal Teknik* , *Vol.21*(No.2).

Moleong, L. J. (2005). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosdakarya.

Muneeswaran, G., Manoharan, P., Awoyera, P. O., & Adesina, A. (2020). A Statistical Approach to Assess the Schedule Delays and Risks in Indian Construction Industry. *International Journal of Construction Management*, *20*(5), 450–461. https://doi.org/10.1080/15623599.2018.1484991

Nurizma, E., & Sanubary, I. (2019). Analisis Kebutuhan Air Bersih di PDAM Kota Pontianak Menggunakan Metode Levenberg-Marquardt. *Prisma Fisika*, *7*(1), 8–13.

Ogunlana, S., & Promkuntong, K. (1996). Construction Delays in a Fast-Growing Economy: Comparing Thailand with Other Economis. *Int. J. Proj. Manag.*, *14*, 37–45.

Proboyo, B. (1999). Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek: Klasifikasi dan Peringkat Dari Penyebab-Penyebabnya. *Jurnal Dimensi Teknik Sipil*, *Vol.1*(No.2).

Salilama, A. (2020). Analisis Kebutuhan Air Bersih (PDAM) di Wilayah Kota Gorontalo. *Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologi*, *Vol.6*(No.2).

Satriani. (2021). *Analisis Biaya Produksi Air Pada PDAM Tirta Je'neberang Kabupaten Gowa*. Univesitas Muhammadiyah Makassar.

Suhaila, I., Kadir, A., & Matondang, A. (2022). Analisis Kualitas Pelayanan Air Minum pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirtanadi Cabang Tuasan. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik Dan Pemerintahan*, *Vol1*(No.2), 71–80. https://doi.org/10.31289/jiaap.v1i2.604

Ulfarina, M., Yudana, G., & Aliyah, I. (2021). Efektivitas Sistem Penyediaan Air Bersih Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di Kawasan Permukiman Sekitar Universitas Sebelas Maret Surakarta. *Region : Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, *16*(1), 29. https://doi.org/10.20961/region.v16i1.25362

Copyright Holder :
© Nandang Sutisna, Anandha Budiantoro, R. Ervin Agung Priambodo (2023).

First Publication Right :
© Attractive : Innovative Education Journal

This article is under: