
ANALISIS IDENTIFIKASI DAN MITIGASI RISIKO PADA KONTRAKTOR PEKERJAAN IRIGASI

Achmad Zulfikar Armandoko¹, Ruzardi² dan Albani Musyafa³

¹ PT SAC Nusantara, Yogyakarta

² Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta

³ Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta

Article Info

Available online

Keywords:

Risk management

Irrigation project

Construction Project

Mitigation

Corresponding Author:

Achmad Zulfikar Armandoko

zulfikarmandoko@gmail.com

Abstract

Irrigation construction project work is a type of project that has a relatively high risk potential compared to other project work. The development of construction projects in Indonesia can be seen from the use of new methods and technologies as well as the increasing number of parties involved. Rehabilitation of the Progomanggis irrigation network is more complicated than other rehabilitation works because it covers a large area and is located in a place with difficult access. Therefore, this work is vulnerable to the risks that will arise. Based on the results of the analysis carried out, it can be concluded that the schedule for opening and closing river water in the Progomanggis Irrigation Network Rehabilitation Project has a very high risk of project performance. The impact of risk on the project is the delay in work time. Other risks are: weather conditions; changes in work methods; shunt materials; and cropping patterns of water-using communities. Risk control on the project is carried out by conducting regular coordination meetings with stakeholders and making adjustments to work methods.

*Copyright © 2023 Universitas Islam Indonesia
All rights reserved*

PENDAHULUAN

Latar belakang

Pekerjaan proyek konstruksi merupakan salah satu jenis proyek yang memiliki potensi risiko relatif tinggi dibanding dengan pekerjaan proyek lainnya. Perkembangan potensi proyek konstruksi di Indonesia terlihat dari penggunaan metode dan teknologi baru serta peningkatan jumlah pihak-pihak yang terlibat. Menurut Kurniawan & Wibowo, (2017), Industri konstruksi tidak seperti industri lain, lebih rumit dan sulit untuk dikelola karena membutuhkan keterampilan khusus dan teknik. Menurut Goldratt & Cox, (1984) menyatakan bahwa TOC (*Theory of Constraints*) atau Teori Kendala adalah suatu pendekatan ke arah peningkatan proses yang berfokus pada elemen-elemen yang dibatasi untuk meningkatkan output. Menurut TOC jika hendak meningkatkan kinerja proyek secara keseluruhan, maka manajer perlu mengidentifikasi kendala-kendala yang ada, mengeksploitasinya dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang serta menemukan cara bagaimana mengatasi kendala tersebut. Pada umumnya, kinerja proyek dibatasi biaya, waktu dan mutu. Ketiga batasan yang dikenal dengan segitiga manajemen proyek ini dapat diartikan sebagai sasaran proyek, yang didefinisikan sebagai tepat biaya, tepat waktu, dan tepat mutu (Kurniawan & Wibowo, 2017). Keberhasilan pelaksanaan suatu proyek yang dilaksanakan oleh perusahaan jasa konstruksi dikaitkan dengan sejauh mana ketiga sasaran tersebut dapat terpenuhi.

Proyek rehabilitasi sedikit berbeda dengan proyek pembangunan. Banyak kontraktor menghindari mengambil proyek rehabilitasi dikarenakan volume yang fluktuatif dan cenderung tidak dapat diperkirakan. Selain hal tersebut, proyek

rehabilitasi sangat kompleks akan risiko yang harus ditanggung oleh kontraktor.

Proyek rehabilitasi pertama adalah Jaringan Irigasi DI. Progomanggis. DI. Progomanggis adalah salah satu dari sekian banyak warisan fasilitas infrastruktur dari zaman kolonial Belanda yang hingga kini masih digunakan dan berfungsi sebagai penopang roda perekonomian maupun kehidupan khususnya pada masyarakat Kabupaten Temanggung, Kota Magelang dan Kabupaten Magelang. Jaringan Irigasi DI. Progomanggis telah dibangun sejak tahun 1870 dan mulai berfungsi sebagai jaringan irigasi di daerah Keresidenan Kedoe yang saat ini dikenal sebagai Kabupaten Temanggung, Kota Magelang dan Kabupaten Magelang dari tahun 1887. Hingga saat ini masyarakat masih sangat membutuhkan fasilitas infrastruktur warisan kolonial belanda ini sebagai sumber air yang mengalir persawahan masyarakat sekitar. Seiring berjalannya waktu, fasilitas infrastruktur Jaringan Irigasi DI. Progomanggis mulai termakan zaman, oleh sebabnya diperlukan adanya perbaikan agar dapat mempertahankan fungsi maupun kekuatan struktur Jaringan Irigasi DI. Progomanggis..

Pekerjaan rehabilitasi jaringan irigasi DI. Progomanggis merupakan pekerjaan yang lebih rumit daripada pekerjaan rehabilitasi lainnya karena mencakup wilayah yang cukup luas dan berlokasi ditempat yang memiliki akses yang cukup berat oleh sebab itu pekerjaan ini rentan terhadap risiko-risiko yang akan bermunculan. Besar pemanfaatan air pada aliran irigasi DI. Progomanggis memerlukan perhatian yang khusus dari pemerintah pihak swasta, maupun masyarakat itu sendiri. Pekerjaan jaringan irigasi memerlukan perhatian yang khusus tidak hanya dari segi teknis pekerjaan, melainkan dari kemungkinan beberapa sumber risiko lainnya pada

pelaksanaan pekerjaan yang bersifat non teknis. Misalnya kualitas hasil pekerjaan yang rendah pada pekerjaan-pekerjaan irigasi merupakan hal yang sering menimbulkan risiko kerugian bagi pemilik pekerjaan, konsultan, masyarakat maupun kontraktor.

Adapun potensi risiko yang mungkin terjadi dan perlu diperhatikan oleh pemangku kepentingan proyek rehabilitasi jaringan irigasi DI. Progomanggis, diantaranya: Risiko lokasi meliputi kerusakan kawasan lindung, pengadaan tanah, relokasi penduduk terdampak; Risiko desain, konstruksi dan operasi meliputi kekuatan struktur bangunan, terendahnya bangunan fisik dan lingkungan ; Risiko operasi meliputi pengelolaan sedimentasi, kegagalan fungsi pelayanan air baku dan irigasi, serta dampak limpasan yang mungkin terjadi; Risiko pendapatan; Risiko konektivitas jaringan; Risiko Politik; dan Risiko *Force Majeure* akibat kejadian alam di lokasi pembangunan proyek.

Proyek rehabilitasi kedua adalah Rehabilitasi Saluran Sekunder D.I. Sedadi. Lokasi pekerjaan Rehabilitasi Saluran Sekunder D.I. Sedadi berada di Kecamatan Penawangan Godong, Karangrayung Kecamatan Grobogan dan Kecamatan Dempet Kabupaten Grobogan. Perbaikan DI Sedadi yang mencakup layanan irigasi di Kabupaten Grobogan dan Demak ditangani oleh PT. PP Persero berupa perbaikan saluran induk sepanjang 22,8 km. Sedangkan untuk perbaikan saluran sekunder sepanjang 39,8 km dikerjakan oleh PT. SAC Nusantara. Total nilai kontrak keseluruhan untuk DI Sedadi mencapai Rp 300,83 miliar. Sebelum rehabilitasi, DI Sedadi hanya mampu mengairi areal sawah seluas 13.282 Ha dari target layanan 16.055 Ha (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), 2019). Adapun potensi

risiko yang mungkin terjadi dan perlu diperhatikan oleh pemangku kepentingan proyek rehabilitasi jaringan irigasi DI. Progomanggis, diantaranya: Risiko lokasi meliputi kerusakan kawasan lindung, pengadaan tanah, relokasi penduduk terdampak; Risiko desain, konstruksi dan operasi meliputi kekuatan struktur bangunan, terendahnya bangunan fisik dan lingkungan ; Risiko operasi meliputi pengelolaan sedimentasi, kegagalan fungsi pelayanan air baku dan irigasi, serta dampak limpasan yang mungkin terjadi; Risiko pendapatan; Risiko konektivitas jaringan; Risiko Politik; dan Risiko *Force Majeure* akibat kejadian alam di lokasi pembangunan proyek.

Berdasarkan uraian diatas, penulis melakukan analisis mengenai manajemen risiko proyek konstruksi dengan keuntungan proyek konstruksi. Proyek Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Progomanggis (MYC) adalah salah satu proyek konstruksi dibawah wewenang Balai Besar Wilayah Sungai Serayu-Opak Yogyakarta dan Rehabilitasi Saluran Sekunder D.I. Sedadi berada di Kecamatan Penawangan Godong, Karangrayung Kecamatan Grobogan dan Kecamatan Dempet Kabupaten Grobogan. Maka peneliti mengajukan artikel dengan topik “Kajian Analisis Identifikasi dan Mitigasi Risiko Pada Proyek Pekerjaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Progomanggis dan Saluran Sekunder D.I. Sedadi”.

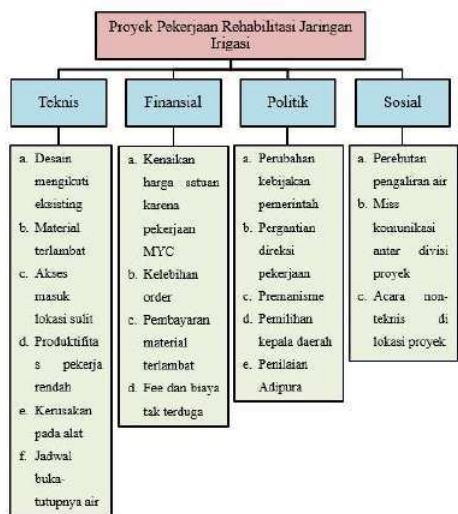
Tinjauan Pustaka

Manajemen Risiko

Manajemen risiko proyek menurut (Serpell *et al.*, 2015) mencakup proses dalam melakukan perencanaan manajemen risiko, identifikasi, analisis, perencanaan respon, dan pengendalian risiko pada suatu proyek. Tujuan pengelolaan risiko proyek adalah *Risk Breakdown Structure* untuk meningkatkan kemungkinan dan

dampak kejadian positif, dan mengurangi kemungkinan dan dampak kejadian negatif dalam proyek. Risiko proyek adalah kejadian atau kondisi yang tidak menentu, jika terjadi memiliki efek positif atau negatif pada satu atau lebih tujuan proyek seperti ruang lingkup, jadwal, biaya dan kualitas. Risiko mungkin memiliki satu atau lebih penyebab dan jika terjadi, mungkin ada satu atau lebih dampaknya. Penyebabnya mungkin berupa kebutuhan, asumsi, kendala atau kondisi potensial yang berkemungkinan hasil negatif atau positif

Risiko pada Proyek Pekerjaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi dijabarkan dalam *Risk Breakdown Structure* dibawah ini. *Risk Identification* salah satu contoh form, adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Identifikasi Risiko Proyek Pekerjaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi

Metode Penelitian Manajemen Risiko

Ada beberapa tahapan atau metode penelitian untuk mengimplementasikan manajemen risiko secara komprehensif yang harus dilaksanakan oleh suatu perusahaan (CRMS Indonesia, 2019), sebagai berikut:

- a. Identifikasi risiko
Dalam mengidentifikasi suatu risiko, dilakukan dengan cara melihat potensi-potensi risiko telah terlihat dan akan terlihat. Kemudian, dilanjutkan dengan mengklasifikasikan setiap potensi-potensi risiko
- b. Mengidentifikasi bentuk risiko
Dalam mengidentifikasi suatu bentuk risiko, bentuk-bentuk risiko yang diidentifikasi telah mampu dijelaskan secara detail timbulnya risiko tersebut.
- c. Menempatkan ukuran risiko (Asesemen Risiko)
Dalam menempatkan ukuran risiko, data-data yang telah dikumpulkan baik secara kualitatif maupun kuantitatif berdasarkan pendekatan metodologi diolah sesuai dengan skala yang telah ditentukan

METODOLOGI PENELITIAN

Langkah Penelitian

Langkah I

Pada langkah ini, mulailah dari survei literatur daripada mencoba mengidentifikasi bahkan atau masalah yang terjadi pada proyek dengan pertanyaan penelitian. Setelah itu, pastikan dengan literature review untuk mendapatkan hipotesis sehingga kita tahu bagaimana menetapkan variabel dan literatur seperti faktor risiko, risiko teknis dan asumsi durasi pada percepatan proyek yang diasumsikan dan direncanakan. Jadi, kita dapat mengumpulkan data primer dan sekunder yang terdiri dari data umum proyek perkerasan landasan pacu dengan survei di lokasi.

Langkah II

Pada tahap ini, dimulai dengan mengidentifikasi risiko yang kami dapatkan di lapangan dengan kuesioner, wawancara dan observasi untuk data primer dan data penjadwalan waktu untuk proyek, dokumentasi proyek dan laporan proyek sebagai data sekunder. Kemudian, menganalisis risiko itu sehingga kita bisa mendapatkan nilai risikonya. Terakhir, kita harus membuat beberapa tanggapan dan memetakan risikonya.

Langkah III

Pada langkah ini, kita mendapatkan hasil dari semua hal yang telah kita lakukan dari langkah I hingga langkah II bernama Tingkat Risiko yang bisa terjadi pada proyek perkerasan landasan pacu. Kita perlu membahas tentang bagaimana kita bisa mendapatkan data tersebut dengan menggunakan rumus, literatur juga teori pada langkah I. Selanjutnya, penulis hanya perlu membandingkan data primer dan sekunder dengan rumus dan teori pada langkah I.

Setelah mendapat data primer maupun sekunder, maka dibuat kesimpulan dan rekomendasi dari hasil perhitungan maupun Analisa. Penulis hanya fokus pada seberapa penting kerugian moneter yang mungkin akan terjadi antara tingkat risiko pada percepatan proyek asumsi. Kita harus tahu apa implikasinya jika itu terjadi, seberapa tinggi risikonya dan berapa banyak uang yang hilang. Bagian terakhir merupakan kesimpulan dari langkah I sampai dengan langkah III kemudian memberikan beberapa rekomendasi untuk penelitian ini agar lebih baik atau dapat digunakan sebagai bahan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Risiko

Pada tahap ini dimulai dengan merumuskan masalah dari latar belakang yang telah dikemukakan selanjutnya ditentukan topik penelitian yang akan dibahas. Kemudian melakukan studi literatur mengenai topik yang telah ditetapkan. Penelitian dilakukan dengan topik. Lalu dilakukan penyusunan referensi-referensi yang berkaitan dengan topik tersebut. Tahap selanjutnya adalah mengemukakan hipotesis serta menyusun alur mengenai metode yang akan digunakan pada penelitian ini.

Identifikasi bahaya adalah langkah awal dalam mengembangkan manajemen risiko pada proyek rehabilitasi jaringan irigasi DI. Progomanggis dan Proyek Rehabilitasi Saluran Sekunder D.I. Sedadi. Mengidentifikasi potensi bahaya ini dapat dilihat juga dengan cara melihat setiap aktifitas pada proyek rehabilitasi jaringan irigasi DI. Progomanggis dan Proyek Rehabilitasi Saluran Sekunder D.I. Sedadi Dengan melakukan pengamatan langsung dan wawancara akan menjadi acuan awal untuk mengidentifikasi bahaya

Risiko yang teridentifikasi berdasarkan data sekunder (jurnal, literatur dan penelitian sebelumnya), yang selanjutnya dilakukan pengembangan identifikasi risiko secara lebih komprehensif melalui pengamatan langsung di lapangan, dengan melakukan brainstorming dengan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek yang mempunyai kompetensi untuk memberikan opini terhadap risiko-risiko pada proyek irigasi. Risiko-risiko yang teridentifikasi pada pelaksanaan Rehabilitasi Daerah Irigasi DI. Progomanggis dan D.I. Sedadi

Tabel 1. Risiko-Risiko Yang Teridentifikasi Pada Proyek Pelaksanaan Rehabilitasi Daerah Irigasi DI. Progomanggis dan DI. Sedadi

No	Sumber Risiko	Identifikasi Risiko
1	Teknis	Gambar <i>existing</i> tidak sesuai dengan lapangan
		Pemilihan Metode Kerja
		Material Terlambat
		Material Kualitas Rendah
		Akses Masuk Lokasi Sulit
		Produktifitas Pekerja Rendah
		Kualitas Hasil Pekerjaan Rendah
		Kerusakan pada Alat dan Produktifitas alat rendah
		Cuaca
		Jadwal Buka-Tutupnya Air dan Pola Tanam
2	Finansial	Kenaikan Harga Satuan
		Kesalahan Perhitungan Order Material (Kelebihan/Kekurangan)
		Terlambatnya pembayaran hasil pekerjaan
		Terlambatnya pembayaran tenaga kerja
		Fee/Biaya Tak Terduga

Dampak Risiko

Dalam menempatkan alternatif risiko, hasil pengolahan data baik secara kualitatif maupun kuantitatif dijabarkan beserta akibat atau dampak yang akan terjadi jika keputusan tersebut diambil. Penjabaran hasil data tersebut dikemukakan kemudian dipilah dan ditempatkan sebagai alternatif keputusan.

Pemetaan merupakan suatu proses pengukuran, perhitungan dan penggambaran dengan menggunakan cara atau metode tertentu sehingga didapatkan hasil berupa *softcopy* maupun *hardcopy* peta yang berbentuk data spasial vektor maupun raster. Pemetaan juga dapat diartikan sebagai proses pembuatan peta. Tujuan utama pemetaan adalah untuk menyediakan deskripsi dari suatu fenomena geografis, informasi spasial dan non-spasial, informasi tentang jenis fitur,

(titik, garis dan polygon). Dampak yang mungkin timbul baik secara jangka pendek maupun jangka panjang dikemukakan secara komprehensif dan sistematis berguna untuk ketegasan agar pengambilan keputusan tepat guna. Setelah risiko diidentifikasi, maka dilakukan penilaian risiko untuk menentukan besarnya suatu risiko dengan mempertimbangkan kemungkinan terjadinya dan besar akibat yang ditimbulkannya. Berdasarkan hasil penilaian dapat ditentukan peringkat risiko sehingga dapat dilakukan pemilahan risiko yang memiliki dampak besar terhadap perusahaan dan risiko yang ringan atau dapat diabaikan. Dengan melihat *probability* (kemungkinan terjadinya risiko) dan *severity* (dampak yang diakibatkan) kemudian akan diketahuinya besar suatu risiko berupa *extreme*, *high*, *medium* dan *low*.

Tabel 2. Risiko dan Dampak Pada Proyek Pelaksanaan Rehabilitasi Daerah Irigasi DI. Progomanggis dan DI Sedadi

No	Sumber Risiko	Identifikasi Risiko	Dampak Risiko
1	Teknis	Gambar existing tidak sesuai dengan lapangan	Penyesuaian metode pekerjaan dengan kesepakatan jadwal buka-tutup dan pola tanam
		Pemilihan Metode Kerja	Memakan banyak waktu untuk langsir material
		Material Terlambat	Munduranya waktu mulai pekerjaan
		Material Kualitas Rendah	Waktu molor
		Akses Masuk Lokasi Sulit	Waktu kerja mengikuti keadaan cuaca
		Produktifitas Pekerja Rendah	Waktu mengikuti metode yang disepakati
		Kualitas Hasil Pekerjaan Rendah	Waktu Molor akibat lamanya pekerjaan
		Kerusakan pada Alat dan Produktifitas alat rendah	Waktu Molor akibat lamanya pekerjaan
		Cuaca	Waktu molor akibat perbaikan
		Jadwal Buka-Tutupnya Air dan Pola Tanam	Waktu molor akibat perbaikan
2	Finansial	Kenaikan Harga Satuan	Waktu molor akibat perbaikan
		Kesalahan Perhitungan Order Material (Kelebihan/Kekurangan)	Waktu molor akibat perbaikan
		Terlambatnya pembayaran hasil pekerjaan	Waktu molor akibat perbaikan
		Terlambatnya pembayaran tenaga kerja	Waktu molor akibat perbaikan
		Fee/Biaya Tak Terduga	Waktu molor akibat perbaikan

Jawaban Responden Terhadap Frekuensi (Likelihood) dan Konsekuensi (Consequences) Pelaksanaan Rehabilitasi Daerah Irigasi

Dalam menempatkan ukuran risiko, data-data yang telah dikumpulkan baik secara kualitatif maupun kuantitatif berdasarkan pendekatan metodologi diolah sesuai dengan skala yang telah ditentukan

Jawaban yang diberikan oleh responden terhadap frekuensi (*likelihood*) risiko sesuai dengan skala penilaian. Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, bahwa risiko merupakan perkalian antara frekuensi dengan konsekuensi risiko. Dan nilai modus dapat mewakili

representasi pendapat responden terhadap frekuensi serta konsekuensi risiko, maka dari itu perlu disusun tabel Rekapitulasi Jawaban Responden terhadap Frekuensi Risiko dan Konsekuensi Risiko.

Tabel 3. Frekuensi (*Likelihood*) dan Konsekuensi (*Consequences*) Risiko Pelaksanaan Rehabilitasi Daerah Irigasi DI. Progomanggis dan DI Sedadi

Faktor Risiko	Efek/Dampak	Probabilitas	Kerusakan	Nilai	Keterangan
Teknis					
Jadwal Buka-Tutupnya Air dan Pola Tanam	Penyesuaian metode pekerjaan dengan kesepakatan jadwal buka-tutup dan pola tanam	5	5	25	Sangat Tinggi
Akses Masuk Lokasi Sulit	Memakan banyak waktu untuk langsir material	5	4	20	Sangat Tinggi
Gambar <i>existing</i> tidak sesuai dengan lapangan	Munduranya waktu mulai pekerjaan	4	3	12	Tinggi
Material Terlambat	Waktu molor	3	4	12	Tinggi
Cuaca	Waktu kerja mengikuti keadaan cuaca	3	4	12	Tinggi
Pemilihan Metode Kerja	Waktu mengikuti metode yang disepakati	3	3	9	Sedang
Kerusakan pada Alat dan Produktifitas alat rendah	Waktu Molor akibat lamanya pekerjaan	3	3	9	Sedang
Produktifitas Pekerja Rendah	Waktu Molor akibat lamanya pekerjaan	2	4	8	Sedang
Material Kualitas Rendah	Waktu molor akibat perbaikan	2	3	6	Sedang
Kualitas Hasil Pekerjaan Rendah	Waktu molor akibat perbaikan	2	3	6	Sedang

Faktor Risiko	Efek/Dampak	Probabilitas	Kerusakan	Nilai	Keterangan
Keuangan					
Kenaikan Harga Satuan	Waktu molor akibat perbaikan	4	5	20	Sangat Tinggi
Fee/Biaya Tak Terduga	Waktu molor akibat perbaikan	4	2	8	Sedang
Kesalahan Perhitungan Order Material (Kelebihan/Kekurangan)	Waktu molor akibat perbaikan	3	5	15	Tinggi
Terlambatnya pembayaran hasil pekerjaan	Waktu molor akibat perbaikan	3	3	9	Sedang
Terlambatnya pembayaran tenaga kerja	Waktu molor akibat perbaikan	3	2	6	Sedang

Keunggulan Pelaksanaan Rehabilitasi Daerah Irigasi DI. Progomanggis dan Daerah Irigasi DI. Sedadi

Pelaksanaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Progomanggis (MYC) memiliki Masa Kontrak selama 887 Hari pada tahun 2017 – 2019 dengan Nilai Kontrak sebesar Rp. 129.989.030.000. Pemberi Kerja dalam Pelaksanaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Progomanggis (MYC) adalah PPK Irigasi dan Rawa II, SNVT Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air Serayu Opak. Lingkup Kerja dalam Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Progomanggis (MYC) adalah :

- a. 2 Bendung, yaitu Pleret dan Badran
- b. 3 Saluran Induk, yaitu Progo, Manggis, dan Progomanggis
- c. 9 Saluran Sekunder, yaitu Banjarnegoro, Bondowoso, Kalinegoro, Jogonegoro, Sumberejo, Bumirejo, Pasuruan, Donorejo, Deyangan

Usia Rata-Rata Pekerja dalam Pelaksanaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Progomanggis (MYC) adalah 22- 30 Tahun. Adapun kendala dalam proses Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Progomanggis (MYC) antara lain : 4 Hari Air Mati dan 3 Hari Air Mengalir. Pelaksanaan Rehabilitasi Saluran Sekunder D.I. Sedadi memiliki Masa Kontrak selama 1135 Hari pada tahun 2015 - 2018 dengan Nilai Kontrak sebesar Rp. 113.065.271.000. Pemberi Kerja dalam Pelaksanaan Rehabilitasi Saluran Sekunder D.I. Sedadi adalah PPK Irigasi dan Rawa II [SNVT PIPA Pemali Juana]. Lingkup Kerja dalam Rehabilitasi Jaringan Rehabilitasi Saluran Sekunder D.I. Sedadi adalah :

- a. 16 Saluran Sekunder, yaitu Pulutan, Nunjungan, Gompeng, Luwuk, Botosiman, Tompe, Brakos, Gempol Denok, Wedean, Ngacir, Genetan, Kampek, Wilalung, Kramat, Truko, Rawoh

Usia Rata-Rata Pekerja dalam Pelaksanaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Progomanggis (MYC) adalah 33-50 Tahun. Adapun kendala dalam proses Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Progomanggis (MYC) antara lain : 3 Bulan Air Mati dan 3 Bulan Air Mengalir

Pembahasan

Risiko-risiko yang teridentifikasi pada proyek pelaksanaan rehabilitasi daerah irigasi DI Progomanggis dan DI Sedadi adalah sebagai berikut :

- a. Gambar *existing* tidak sesuai dengan lapangan
- b. Pemilihan Metode Kerja
- c. Material Terlambat
- d. Material Kualitas Rendah
- e. Akses Masuk Lokasi Sulit
- f. Produktifitas Pekerja Rendah
- g. Kualitas Hasil Pekerjaan Rendah
- h. Kerusakan pada Alat dan Produktifitas alat rendah
- i. Cuaca
- j. Jadwal Buka-Tutupnya Air dan Pola Tanam
- k. Kenaikan Harga Satuan
- l. Kesalahan Perhitungan Order Material (Kelebihan/Kekurangan)
- m. Terlambatnya pembayaran hasil pekerjaan
- n. Terlambatnya pembayaran tenaga kerja
- o. Fee/Biaya Tak Terduga

Frekuensi (*Likelihood*) dan Konsekuensi (*Consequences*) Risiko Pelaksanaan Rehabilitasi Daerah Irigasi DI. Progomanggis didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Risiko Sangat Tinggi
 - a. Jadwal Buka-Tutupnya Air dan Pola Tanam
 - b. Akses Masuk Lokasi Sulit
 - c. Gambar *existing* tidak sesuai dengan lapangan
 - d. Kenaikan Harga Satuan

2. Risiko Sedang
 - a. Pemilihan Metode Kerja
 - b. Kerusakan pada Alat dan Produktifitas alat rendah
 - c. Produktifitas Pekerja Rendah
 - d. Material Kualitas Rendah
 - e. Kualitas Hasil Pekerjaan Rendah
 - f. Fee/Biaya Tak Terduga
 - g. Terlambatnya pembayaran hasil pekerjaan
 - h. Terlambatnya pembayaran tenaga kerja

Frekuensi (*Likelihood*) dan Konsekuensi (*Consequences*) Risiko Pelaksanaan Rehabilitasi Daerah Irigasi DI. Sedadi didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Risiko Sangat Tinggi
 - a. Jadwal Buka-Tutupnya Air dan Pola Tanam
 - b. Pemilihan Metode Kerja
 - c. Akses Masuk Lokasi Sulit
 - d. Kenaikan Harga Satuan
2. Risiko Rendah
 - a. Fee/Biaya Tak Terduga
 - b. Kesalahan Perhitungan Order Material (Kelebihan/Kekurangan)
 - c. Terlambatnya pembayaran tenaga kerja

Pengendalian Risiko Pelaksanaan Rehabilitasi Daerah Irigasi DI. Progomanggis didapatkan hasil seperti melakukan rapat dengan stakeholder bersangkutan secara berkala, melakukan penyesuaian metode kerja, melakukan langsiaran material dan stoked material, menggunakan metode yang relevan dengan lokasi, mengadakan MC-0 secara bertahap, melakukan pembuatan jadwal permintaan, melakukan pengiriman dan pembayaran secara berkala, menerima beberapa suplaier, melakukan pemberian lokasi kerja secara berkala, menguji secara berkala, menolak material yang tidak sesuai spesifikasi, melakukan update berkala harga material dan melakukan kontrol penggunaan dana.

Pengendalian Risiko Pelaksanaan Rehabilitasi Daerah Irigasi DI. Sedadi didapatkan hasil seperti melakukan rapat dengan *stakeholder* yang bersangkutan, melakukan penyesuaian metode kerja, mempercepat aproval metode kerja yang disepakati, melakukan diskusi dengan pihak yang terlibat, melangsir material dan stoked material, melakukan MC-0 yang dilakukan per lokasi kerja, mempercepat desain dengan konsultan dan owner, melakukan penyesuaian dan pengaturan pekerjaan sesuai dengan cuaca, membuat schedule waktu pengiriman dan pembayaran, melakukan penambahan suplaier material, pengujian material bersama secara bersama, melakukan Efektifitas dan efisiensi pekerja dan melakukan Update berkala harga material.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilaksanakan maka dapat diambil kesimpulan seperti identifikasi risiko pada Proyek Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Progomanggis lebih banyak risiko daripada Proyek Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Sedadi yang memiliki risiko sangat tinggi pada jadwal buka tutupnya air dan pola tanam serta memiliki risiko sedang dan rendah pada fee/biaya tak terduga dan terlambatnya pembayaran tenaga kerja. Dalam mengidentifikasi dampak risiko terdapat beberapa dampak risiko pada kedua proyek yaitu Mundurnya waktu mulai pekerjaan; Waktu molor; Waktu kerja mengikuti keadaan cuaca; Waktu mengikut pada Proyek Reahabilitasi Jaringan Irigasi DI. Progomanggis dan Mundurnya waktu mulai pekerjaan; Waktu mengikuti metode yang disepakati; Waktu molor akibat perbaikan; Memakan banyak waktu untuk langsir material; Waktu Molor akibat lamanya pekerjaan; Waktu molor akibat perbaikan; Waktu kerja mengikuti keadaan cuaca;

Penyesuaian metode pekerjaan dengan kesepakatan jadwal buka-tutup dan pola tanam pada Proyek Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI. Sedadi seperti Pengendalian risiko pada kedua proyek tersebut dengan cara melakukan rapat dengan stekaholder secara berkala dan melakukan penysuaian metode kerja.

Berdasarkan kesimpulan peneliti, maka dapat menyarankan hal-hal seperti perusahaan sebaiknya sebelum melakukan pekerjaan, karyawan yang bertugas diberikan pemberitahuan tentang risiko dan dampak yang terjadi Proyek Pekerjaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi, membangun komitmen untuk membuat program kerja untuk menurunkan kategori sedang menjadi rendah, menerapkan update manajemen risiko pada proses pekerjaan, menetapkan kriteria update probabilitas, konsekuensi, dan tingkat risiko dan dampak yang terjadi Proyek Pekerjaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi.

Daftar Pustaka

- CRMS Indonesia. (2019). *Survei nasional manajemen risiko*.
- Goldratt, E. M., & Cox, J. (1984). *The Goal: Excellence in Manufacturing*. North River Press.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). (2019). *Rehabilitasi DI Kedung Ombo Optimalkan Fungsi Pengairan Lahan Pertanian Seluas 61.482 Ha*. Pu.Go.Id. <https://pu.go.id/berita/rehabilitasi-di-kedung-ombo-optimalkan-fungsi-pengairan-lahan-pertanian-seluas-61-482-ha>
- Kurniawan, A., & Wibowo, A. (2017). Maturitas Enterprise Risk Management Kontraktor Besar di Indonesia dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya. *Jurnal Teknik Sipil*, 24(3), 257–268. <https://doi.org/10.5614/jts.2017.24.3.9>
- Serpell, A., Ferrada, X., Rubio, L., & Arauzo, S. (2015). Evaluating Risk Management Practices in Construction Organizations. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 194(October 2014), 201–210. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.135>