

Manajemen Risiko Proyek Konstruksi Perbaikan Dermaga di Kota Gresik

Evander Setiawan Utomo¹, Raphael Ricardo Putradi², Herry Pintardi Chandra³, Cilcia Kusumastuti⁴

ABSTRAK: Proyek pembangunan dermaga tidak pernah lepas dari risiko yang menyebabkan proyek tidak berjalan sesuai rencana. Analisis manajemen risiko merupakan cara untuk mengurangi atau bahkan menghindari risiko yang dapat terjadi di proyek pembangunan dermaga. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, serta mengetahui respon risiko kejadian pada proyek pembangunan dermaga dengan menggunakan metode wawancara pada proyek perbaikan di Gresik. Identifikasi risiko meliputi 8 (delapan) bagian, yaitu risiko alam, sumber daya manusia, teknik, kecelakaan, desain, finansial, kontraktual dan peraturan lingkungan. Berdasarkan 8 (delapan) bagian tersebut, kemudian dilakukan analisis frekuensi dan dampak kejadian serta tingkat kepentingan risiko kejadian. Dalam setiap bagian tersebut kemudian dianalisis terhadap respon yang dilakukan atas risiko yang menyebabkan proyek tidak berjalan sesuai rencana. Teknik analisis yang digunakan yaitu dengan wawancara, dimana pada kategori risiko alam terjadi hujan lebat serta angin kencang pada proyek dermaga di Gresik dan sangat jarang terjadinya kecelakaan pada tenaga kerja karena adanya *safety briefing* yang diadakan setiap pagi sehingga para pekerja mengerti pentingnya keselamatan.

KATA KUNCI: dermaga, analisis manajemen, frekuensi, dampak, respon

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang terletak strategis yang terletak di antara dua benua yaitu benua Asia dan Australia, serta berada di antara dua samudera yaitu samudera Hindia dan samudera Pasifik. Indonesia merupakan negara maritim karena sebagian wilayah Indonesia dikelilingi oleh perairan. Dengan luasnya wilayah perairan di Indonesia maka begitu besar pula pembangunan proyek dermaga di Indonesia. Dalam proyek pembangunan dermaga tidak dapat dibantah lagi adanya risiko yang terjadi baik itu risiko besar ataupun risiko kecil. Risiko terbagi berdasarkan dua sumber yaitu risiko internal dimana risiko yang timbul berasal dari dalam perusahaan itu sendiri dan risiko eksternal yaitu risiko yang timbul berasal dari luar perusahaan (Soeharto, 2001). Risiko dapat dikendalikan dengan menerapkan manajemen risiko antara lain identifikasi risiko, analisis risiko dan respon risiko. Identifikasi merupakan tahapan awal dalam manajemen risiko dengan pengenalan akan risiko yang akan terjadi, lalu risiko tersebut dilakukan penyelidikan lebih lagi yang disebut dengan analisis risiko. Penerapan manajemen risiko terakhir dengan cara mengambil tindakan bila terjadinya risiko yang telah diselidiki tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Risiko menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2019) adalah akibat yang kurang menyenangkan (merugikan, membahayakan) dari suatu perbuatan atau tindakan. Banyak orang akan menghindari terjadinya risiko untuk melancarkan proses yang akan dijalani baik tindakan maupun perbuatan. Menurut Salim (2014), risiko adalah ketidaktentuan atau *uncertainty* yang mungkin melahirkan kerugian (*loss*).

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, evanderutomo@gmail.com

² Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, m21415089@john.petra.ac.id

³ Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, herry-pin@petra.ac.id

⁴ Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, cilcia.k@petra.ac.id

Identifikasi risiko meliputi 8 (delapan) bagian, yaitu risiko alam, sumber daya manusia, teknik, kecelakaan, desain, finansial, kontraktual dan peraturan lingkungan (Flanagan dan Norman, 1993). Risiko terjadi karena adanya penyebab yang membuat risiko tersebut muncul. Risiko tidak dapat tidak memiliki standar universal pembagian penyebab risiko tersebut, namun penyebab risiko hanya dikategorikan dalam dua bagian yaitu penyebab eksternal dan penyebab internal. Penyebab risiko menurut Wideman (1992) yang dibedakan menjadi dua bagian yaitu penyebab eksternal dan penyebab internal. Dimana penyebab eksternal dapat dibedakan lagi menjadi eksternal yang tidak dapat diprediksi (tidak dapat dikontrol) dan dapat diprediksi (tetapi tidak dapat dikontrol). Penyebab eksternal yang tidak dapat diprediksi (tidak dapat dikontrol) antara lain: perubahan peraturan perundang-undangan, bencana alam : badai, banjir, gempa bumi, akibat kejadian pengrusakan dan sabotase, pengaruh lingkungan dan sosial, sebagai akibat dari proyek dan kegagalan penyelesaian proyek. Penyebab eksternal yang dapat diprediksi (tetapi tidak dapat dikontrol) antara lain:

- a) Risiko pasar
- b) Operasional (setelah proyek selesai)
- c) Pengaruh lingkungan
- d) Pengaruh sosial
- e) Perubahan mata uang
- f) Inflasi
- g) Pajak

Selain penyebab eksternal, terdapat pula penyebab internal yang dibedakan menjadi dua yaitu internal non-teknik (tetapi umumnya dapat dikontrol) dan internal Teknik (dapat dikontrol). Penyebab internal non-teknik (tetapi umumnya dapat dikontrol) antara lain:

- a) Manajemen, Jadwal yang terlambat
- b) Pertambahan biaya
- c) *Cash flow*
- d) Potensi kehilangan atas manfaat dan keuntungan.

Penyebab internal teknik (dapat dikontrol) antara lain:

- a) Perubahan teknologi
- b) Risiko-risiko spesifikasi teknologi proyek
- c) Desain
- d) Hukum

2.2. Manajemen Risiko

Manajemen risiko merupakan pendekatan atau cara dalam mengelola suatu ketidakpastian yang berhubungan dengan adanya ancaman atau bahaya. Dalam mengelola suatu ketidakpastian, menurut Soputan (2014) dibagi dalam tiga bagian yaitu mengidentifikasi risiko, menganalisis risiko dan merespon risiko tersebut. Identifikasi risiko merupakan suatu usaha untuk mengetahui dan mengelompokkan risiko-risiko yang mungkin terjadi dalam suatu kegiatan yang dilakukan oleh suatu proyek konstruksi, dalam hal ini yang perlu dilakukan adalah mengidentifikasi kemungkinan-kemungkinan apa saja yang dapat terjadi pada suatu proyek, proses ini sifatnya berulang karena risiko-risiko baru bisa muncul selama proses pembangunan berlangsung (*Project Management Institute (PMI)*, 2013). Analisis risiko merupakan tahap penyelidikan lebih dalam akan frekuensi dan dampak yang terjadi terhadap proyek pembangunan dermaga tersebut. Selanjutnya setelah menganalisis risiko tersebut akan lebih mudah dalam mengambil tindakan atau respon risiko yang tepat untuk menghindari ancaman atau bahaya tersebut.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode studi kasus, yaitu dengan melakukan wawancara pada responden yang merupakan perwakilan dari perusahaan kontraktor. Wawancara tersebut sebagai alat untuk mengetahui jawaban dari karyawan dan pemimpin perusahaan

terhadap risiko pembangunan proyek dermaga dengan menjawab beberapa daftar pertanyaan yang telah disiapkan.

Responden penelitian ini adalah pekerja yang telah terjun langsung dalam pembangunan proyek dermaga. Responden memiliki pendidikan sarjana pada jurusan Teknik Sipil.

Data bersumber dari perwakilan perusahaan yang telah diwawancara secara mendalam akan setiap pertanyaan yang telah disiapkan.

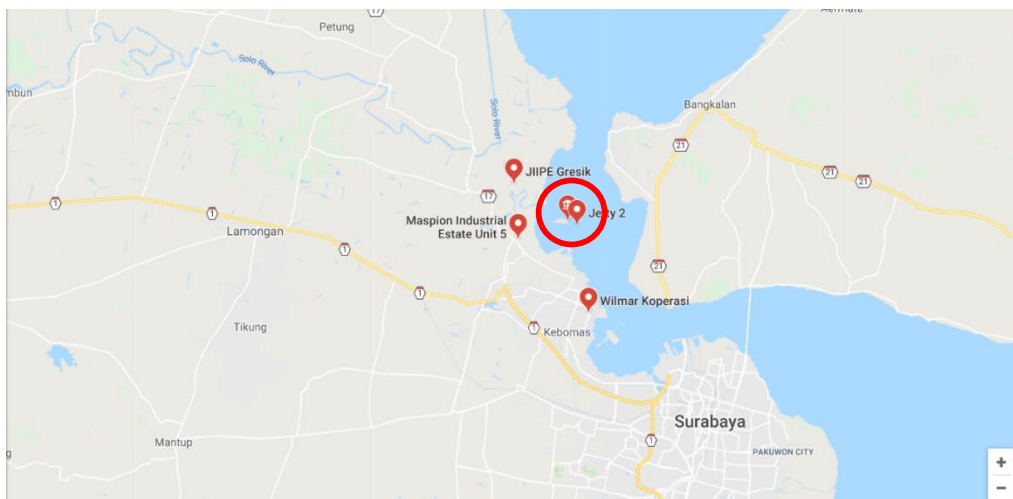
Hasil dari wawancara pada perwakilan dari perusahaan kontraktor kemudian diuraikan dalam bentuk kalimat sehingga para pembaca dapat memahami hasil dari wawancara tersebut. Kalimat yang ditulis inti dari beberapa pertanyaan yang tidak panjang namun langsung pada inti permasalahan dan tujuan yang didapat.

4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini responden merupakan kontraktor yang melakukan proyek perbaikan dermaga. Perusahaan mewakili salah satu responden dimana memiliki pendidikan sarjana Teknik Sipil, serta memiliki pengalaman dalam bidang konstruksi selama 9 (sembilan) tahun. Pengalaman kerja tidak hanya di konstruksi darat saja melainkan konstruksi air sehingga jawaban dapat mewakili para pekerja lain yang telah terjun langsung dalam proyek pembangunan dermaga.

4.1. Gambaran Proyek Dermaga

Dermaga berlokasi proyek di Gresik yang beralamat di Manyar, Sidomukti, Gresik – Jawa Timur. Lokasi Dermaga tersebut dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Lokasi Proyek Dermaga di Gresik

Sumber : <https://www.google.co.id/maps/search/jetty+4+gresik/@-7.1205416,112.6238713,13z?hl=en>, 2019

Dermaga mampu menopang kapal dengan berat kapal yang bersandar sampai dengan 40.000 DWT. Serta memiliki ukuran *platform* 200 meter x 30 meter. Selanjutnya dapat dilihat pada **Gambar 2** letak lokasi dermaga jety 4 Gresik.



Gambar 2. Letak Dermaga di Gresik

Sumber : <https://earth.google.com/web/search/Jetty+4+gresik/@-7.11185059,112.64698417,-0.75638505a,3862.88699504d,35y,0h,0t,0r/data=CigiJgokCYdVCpW-hDRAEYNVCpW-hDTAGcqfXzdVQmNAIbxjuDxr8kIA>, 2019.

Pembangunan proyek dermaga dilakukan selama kurang lebih 4 (empat) bulan dikarenakan proyek tersebut merupakan proyek perbaikan dermaga yang diakibatkan tertabraknya kapal operasional sehingga menyebabkan kerusakan pada struktur dermaga yang dapat dilihat pada **Gambar 3**. Dana yang diperlukan untuk memperbaiki dermaga tersebut sebesar 10 milyar rupiah.



Gambar 3. Kerusakan Struktur Bangunan pada Dermaga di Gresik

4.2 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil kuisioner dari wawancara yang telah dilakukan pada pekerja dari perusahaan kontraktor, maka hasilnya dapat dikategorikan sebagai berikut:

a) Risiko Alam

Menurut Fisk dan Reynolds, (2006), risiko alam merupakan risiko yang disebabkan oleh kejadian alam yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi yang tidak dapat diatasi ataupun dikendalikan oleh kontraktor karena diluar kemampuan atau kendali manusia serta tidak dapat diprediksi secara spesifik oleh manusia. Risiko alam yang terjadi di lokasi Gresik merupakan hujan yang lebat disertai dengan angin yang kencang pernah terjadi namun tidak sering. Hujan lebat serta angin kencang tersebut tidak menimbulkan dampak yang besar terhadap pihak kontraktor karena perusahaan kontraktor telah memiliki manajemen keamanan yang baik sehingga ketika ada bahaya yang terjadi maka para pekerja telah dianjurkan untuk berkumpul pada titik kumpul untuk menghindari adanya korban. Respon yang diambil kontraktor dengan cara menghindari terjadinya risiko tersebut dengan memantau cuaca ketika pekerjaan akan dikerjakan. Contohnya sebelum kontraktor melakukan pengecoran maka kontraktor melakukan pengecekan cuaca di Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG, 2018) sehingga ketika cuaca saat pengecoran diprediksi hujan lebat maka kontraktor mengerjakan keesokan harinya agar mutu beton tetap sesuai spesifikasi.

b) Risiko Sumber Daya Manusia

Risiko cedera pada tenaga kerja pada lokasi proyek di Gresik sudah sangat jarang terjadi. Hal tersebut dikarenakan para pekerja selalu mendapatkan *safety briefing* setiap pagi sebelum memulai pekerjaan untuk mengingatkan tentang pentingnya menjaga keamanan dan keselamatan kerja sehingga tidak menimbulkan cedera akibat kelelahan, dan kelalaian.

Risiko kekurangan dana merupakan salah satu risiko sumber daya manusia pada faktor subkontraktor. Risiko kekurangan dana pada lokasi proyek di Gresik hamper dirasa tidak pernah karena perusahaan kontraktor selalu *back to back* antara kontrak pemilik dengan kontraktor dan kontrak subkontraktor dengan kontraktor. Kontraktor melakukan hal yang sama seperti pemilik memperlakukan ke kontraktor, misalnya pemilik memberikan uang muka sebesar 10% ke kontraktor, maka kontraktor juga melakukan hal yang sama pada subkontraktor dengan memberikan uang muka sebesar 10%. Sehingga risiko kekurangan dana tersebut dirasa tidak pernah dihadapi oleh pihak kontraktor.

Risiko kompetensi staf yang kurang merupakan risiko yang sering terjadi dikarenakan kontraktor tidak selalu mendapatkan pekerja yang sesuai dengan keinginan kontaktor. Menurut responden, risiko kompetensi staf yang kurang merupakan tantangan di manajemen proyek dimana pemimpin harus dapat mendidik para pekerja sehingga mampu berkembang dan melakukan pekerjaan sesuai uraian pekerjaan. Dampak ketika risiko kompetensi staf yang kurang merupakan koordinasi menjadi lebih lambat sehingga berdampak pada jadwal proyek. Cara responden merespon kejadian tersebut dengan menghindari melalui pelatihan untuk para pekerja dan menempatkan pekerja sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.

c) Risiko Teknik

Kedatangan material yang terlambat pada proyek di Gresik merupakan penyebab *over budget* pada perusahaan kontraktor. *Over budget* tersebut dikarenakan kontraktor harus mengambil material pada tempat lain dengan harga yang lebih mahal agar pekerjaan dapat tetap berjalan dengan lancar dan tidak membuang waktu. Tindakan responden dalam menangani kejadian tersebut dengan menghindari terjadinya keterlambatan material dengan memesan material sesuai dengan jadwal yang telah diatur, namun jika keterlambatan masih terjadi maka kontraktor mengambil tindakan dengan membeli material pada tempat penjualan material terdekat dengan lokasi proyek.

Proyek di Gresik terjadi permasalahan data tanah yang tidak lengkap dimana subfaktor tersebut masuk pada faktor risiko teknik. Data tanah yang tidak lengkap diakibatkan karena proyek dermaga merupakan proyek perbaikan sehingga harus melakukan penyelidikan tanah ulang untuk menentukan desain ulang

yang akan dikerjakan kontraktor. Respon kontraktor dalam menangani kejadian data tanah yang tidak lengkap dengan memindahkan risiko dan melakukan penyelidikan tanah yang dilakukan oleh kontraktor tanah.

d) Risiko Kecelakaan

Ponton barge dan tug boat tabrakan dengan kapal lain merupakan salah satu subfaktor risiko kecelakaan. Kejadian tersebut sangat jarang terjadi di proyek Gresik karena kontraktor mengambil respon dengan menghindari risiko. Cara menghindari tersebut, pihak kontraktor mengatur jadwal pemakaian jalur kapal yang dilalui sehingga tidak terjadi kesalahan pemakaian jalur. Namun dampak yang dihasilkan akibat terjadinya risiko tersebut menurut responden besar.

e) Risiko Desain

Risiko perubahan desain terjadi di proyek Gresik. Pemilik proyek meminta pekerjaan tambah yang harus dikerjakan sebelum perbaikan proyek dermaga itu dikerjakan. Pekerjaan tambah tersebut menghasilkan dampak pada durasi proyek yang semakin lama dari rencana awal yang telah di jadwalkan sehingga kontraktor harus mengerjakan dengan rencana yang baru agar tidak terlambat dalam penyelesaian perbaikan proyek dermaga. Respon yang diambil kontraktor dalam menangani kejadian tersebut dengan menerima pekerjaan tambah tersebut karena dirasa perubahan desain masih dapat dilakukan dan masih sesuai dengan jadwal.

f) Risiko Peraturan Lingkungan

Proses pembangunan proyek dermaga di Gresik yang menimbulkan polusi dan pencemaran lingkungan jarang terjadi. Proyek dermaga di Gresik menggunakan *chemical anchor* yang mana dampak yang terjadi ketika jatuhnya *chemical anchor* tersebut ke laut menyebabkan kerusakan biota laut. Sehingga respon kontraktor dalam menghadapi kejadian tersebut dengan menghindari terjadinya risiko. Menghindari yang dimaksud dengan mengantisipasi terjatuhnya *chemical anchor* dengan menggunakan pelampung untuk menampung ketika ada material yang jatuh sehingga tidak sampai merusak biota laut.

5. KESIMPULAN

Secara teoritis menurut Fisk dan Reynold (2006) risiko alam merupakan risiko yang disebabkan oleh kejadian alam yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi yang tidak dapat diatasi ataupun dikendalikan oleh kontraktor karena diluar kemampuan atau kendali manusia serta tidak dapat diprediksi secara spesifik oleh manusia. Teori tersebut sesuai dengan fakta dilapangan dan respon kontraktor menghadapi kejadian alam seperti hujan lebat dengan menghindari kejadian tersebut.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). (2018). *Peringatan Dini Cuaca Nusa Tenggara Barat – NTB*, <<http://www.bmkg.go.id/peringatan-dini/?p=pihhyql4dl>> (Juni 18, 2019).
- Fisk, E.R. dan Reynolds, W.D. (2006). *Construction Project Administration*, Prentice Hall, New Jersey, USA.
- Flanagan, R. dan Norman, G. (1993). *Risk Management and Construction*, University Press Cambridge.
- Google Inc. (2019). *Google Earth : Peta Lokasi Dermaga Jetty 4 Gresik*, <<https://earth.google.com/web/search/Jetty+4+gresik/@-7.11185059,112.64698417,-0.75638505a,3862.88699504d,35y,0h,0t,0r/data=CigiJgokCYdVCpW-hDRAEYNVCpW-hDTAGcqfXzdVQmNAIbxjuDxr8kIA>> (Juni 26, 2019).
- Google Inc. (2019). *Google Maps : Peta Lokasi Dermaga Jetty 4 Gresik*, <<https://www.google.co.id/maps/search/jetty+4+gresik/@-7.1120316,112.6503758,17z?hl=en>> (Juni 26,2019).
- Project Management Institute (PMI). (2013). *A Guide to the Project Management Body Of Knowledge (3rd ed.) (PMBOK guide)*. Newtown Square.
- Salim, Abas. (2014). *Asuransi dan Manajemen Risiko*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Setiawan, Ehta. (2012). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*, <<https://kbbi.web.id/risiko>>

(Juni 20, 2019).

Soeharto, I. (2001). *Manajemen Proyek*. Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Soputan, G.E.M. (2014). “Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Studi Kasus pada Pembangunan Gedung SMA Eben Haezar)”. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*. vol. 4, No. 4, 229-238.

Wideman, Max.R. (1992). *Project and Program Risk Management: A Guide To Managing Project Risk Opportunities*. *Project Management Institute*. Amerika.