

2. STUDI LITERATUR

2.1. Resiko

Resiko dalam pengertian umum di masyarakat dapat diartikan sebagai terjadinya hal-hal yang merupakan dampak (negatif) dari suatu aktivitas atau tindakan dan selalu merugikan. Beberapa pakar dan penulis memberikan pengertian yang berbeda-beda mengenai arti dari kata 'resiko' ini.

Resiko merupakan variasi dalam hal-hal yang mungkin terjadi secara alami di dalam suatu situasi (Fisk, 1997). Tak akan ada yang dapat mengetahui kapan resiko akan terjadi. Karena itu resiko dapat diartikan pula sebagai probabilitas kejadian yang muncul selama suatu periode waktu (Royal Society, 1991). Dari definisi dan pandangan tersebut maka resiko dapat dikaitkan dengan probabilitas karena resiko tidak pernah diketahui secara pasti keberadaan dan waktu terjadinya.

Proyek konstruksi merupakan proyek yang melibatkan banyak pihak dan terjadi banyak proses yang kompleks sehingga setiap proyek adalah unik adanya. Kompleksitas proyek, lokasi proyek, tipe kontrak, sistem berkomunikasi di proyek adalah beberapa contoh hal yang dapat menjadi kontributor terjadinya resiko pada sebuah proyek. Target utama dari suatu proyek yaitu meminimalkan waktu dan biaya dengan menghasilkan kualitas bangunan yang baik. Target ini akan sangat berhubungan dengan resiko sehingga diperlukan *project manager* yang dapat mengantisipasi dan memperkirakan kemungkinan-kemungkinan resiko yang dapat terjadi.

Resiko-resiko yang terdapat pada proyek konstruksi sangat banyak dan sangat bervariasi, di antaranya adalah resiko-resiko yang terdapat pada Tabel 2.1. yang lengkap dengan sumber literturnya. Namun tidak semua resiko-resiko tersebut perlu diprediksi dan diperhatikan untuk memulai suatu proyek karena hal itu akan memakan waktu yang lama. Karena itu para partisipan di dalam proyek konstruksi perlu untuk memberi prioritas pada resiko-resiko yang penting.

Tabel 2.1. Resiko Pada Proyek Konstruksi dan Sumber Literturnya

No.	Resiko	Sumber		
		Kangari (1995)	Kartam (2001)	Ahmed (1999)
1	Bencana Alam (<i>force majeure</i>)	*	*	*
2	Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan	*	*	*
3	<i>Change Order</i>	*	*	*
4	Perubahan peraturan pemerintah	*	*	*
5	Kurangnya kemampuan dan kecakapan di dalam menangani proyek konstruksi	*	*	*
6	Biaya proses legal yang terlalu besar		*	
7	Kesalahan desain dari konsultan	*	*	*
8	Kesalahan material pada saat di lapangan	*	*	*
9	Perbedaan spesifikasi dan gambar		*	
10	Keterlambatan pembayaran oleh pemilik	*	*	*
11	Keterlambatan memecahkan masalah kontrak	*	*	
12	Keterlambatan memecahkan masalah litigasi		*	*
13	Bahaya lingkungan pada proyek		*	
14	Kegagalan keuangan pihak pemilik	*	*	*
15	Kegagalan keuangan pihak kontraktor	*	*	*
16	Inflasi	*	*	*
17	Produktifitas pekerja menurun	*	*	*
18	Produktifitas peralatan menurun	*	*	*
19	Pertengkaran pekerja	*	*	*
20	Keberadaan pekerja, alat-alat dan material yang tidak jelas.	*	*	*
21	Izin dan undang-undang yang sulit		*	*
22	Ketidakpastian politik saat ini		*	*
23	Kualitas pekerjaan kurang baik	*	*	*
24	<i>Safety</i>	*	*	*
25	Akses ke lokasi proyek	*	*	*
26	Kinerja buruk supplier dan subkon yang terlihat		*	*
27	Keterlambatan pihak ketiga	*	*	*
28	Kondisi lapangan yang tak terlihat	*	*	*

* Resiko berada pada sumber

Penjelasan mengenai ke-28 resiko pada Tabel 2.1. di atas yang didasarkan pada beberapa literatur dapat dilihat sebagai berikut:

1. *Force majeure*

Force majeure merupakan resiko yang tidak dapat diprediksi sama sekali waktu kejadiannya dan bisa berdampak sangat besar jika terjadi (*unknown unknowns risk*) seperti bencana alam, huru hara, dan perang. Pada penelitian ini *force majeure* difokuskan pada resiko yang berhubungan dengan bencana alam seperti gempa bumi, banjir dan tanah longsor (Fisk, 1997).

2. Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat sulit dilaksanakan
Perubahan pada pekerjaan konstruksi akibat desain yang dibuat oleh konsultan sulit untuk dilaksanakan oleh kontraktor atau karena adanya kesulitan teknis di lapangan (mengenai *constructability*).
3. *Change order*
Change order merupakan perubahan pekerjaan baik itu penambahan maupun pengurangan yang diperintahkan langsung oleh pemilik kepada kontraktor secara lisan maupun tertulis.
4. Perubahan peraturan pemerintah
Merupakan perubahan peraturan pemerintah yang berkaitan secara langsung maupun tidak langsung dengan dunia konstruksi. Misalnya terjadi perubahan peraturan pemerintah mengenai syarat-syarat IMB.
5. Kurangnya kemampuan dan kecakapan kontraktor
Biasa juga disebut sebagai kontraktor tidak berkompetensi di dalam menangani proyek konstruksi yang berarti kontraktor tidak memiliki keahlian dan tidak mampu secara teknis di dalam mengerjakan proyek konstruksi. (Fisk, 1997)
6. Biaya proses legal yang terlalu besar.
Merupakan biaya yang muncul akibat adanya pengurusan ijin-ijin dan yang berkenaan dengan masalah peraturan dan undang-undang dunia konstruksi.
7. Kesalahan desain dari konsultan
Merupakan kesalahan gambar dan perhitungan konstruksi dari pihak konsultan sehingga mengakibatkan proyek tidak sesuai dengan keinginan pemilik atau mengakibatkan rusak atau runtuhnya bangunan.
8. Kesalahan material pada saat di lapangan
Merupakan perbedaan jenis material yang terdapat di lapangan dengan yang telah diperjanjikan di dalam kontrak kerja antara pemilik dan kontraktor.
9. Perbedaan spesifikasi dan gambar
Merupakan perbedaan yang terjadi antara spesifikasi dan gambar pada suatu proyek konstruksi. Yang tertera di dalam spesifikasi ternyata tidak sama dengan gambar yang telah dibuat.
10. Keterlambatan pembayaran oleh pemilik

11. Keterlambatan memecahkan masalah kontrak

Adanya masalah pada kontrak kerja yang tidak segera diselesaikan dapat mengakibatkan proyek terhambat karena harus menunggu kontrak bermasalah tersebut diselesaikan.

12. Keterlambatan memecahkan perselisihan litigasi / arbitrase

Perselisihan (*dispute*) antara pemilik dan kontraktor di tengah berjalannya proyek yang tidak menemui titik penyelesaian dan mengakibatkan proyek berhenti.

13. Bahaya lingkungan pada proyek yaitu bahaya berupa polusi lingkungan, tidak amannya lingkungan sekitar proyek dari kriminalitas dan lain-lain.

14. Kegagalan keuangan pemilik misalnya pemilik mengalami pailit atau gulung tikar karena kesulitan keuangan sehingga tidak bisa melanjutkan pembayaran proyek yang sedang berjalan.

15. Kegagalan keuangan kontraktor misalnya kontraktor mengalami kesulitan keuangan karena kerugian yang dialami pada proyek lainnya sehingga dinyatakan pailit atau bangkrut.

16. Inflasi

Terjadinya penurunan nilai mata uang yang dipengaruhi oleh kondisi perekonomian negara.

17. Produktifitas pekerja menurun misalnya pekerja mulai malas-malasan sehingga waktu pengerjaan proyek menjadi bertambah lama.

18. Produktifitas peralatan menurun.

Peralatan dan mesin yang dipakai pada proyek konstruksi banyak yang rusak dan rewel akibat kurangnya perawatan sehingga mempengaruhi kinerja proyek secara keseluruhan baik dari segi waktu, biaya maupun kualitas.

19. Pertengkaran pekerja

20. Keberadaan pekerja, alat dan material yang tidak jelas

Banyaknya alat dan material yang hilang di proyek dan sering tidak hadirnya pekerja sehingga mempengaruhi proses pelaksanaan di proyek karena akan menambah biaya dan waktu pengerjaan proyek.

21. Izin dan undang-undang yang sulit diantaranya undang-undang yang mengatur tentang perijinan dalam dunia konstruksi.
22. Ketidakpastian politik saat ini dengan kemungkinan adanya resiko kerusakan dan peledakan bom di mana-mana.
23. Kualitas pekerjaan yang kurang baik oleh pihak kontraktor
24. *Safety*
Merupakan resiko yang berkaitan dengan keselamatan kerja di lingkungan proyek terutama keamanan kerja para pekerja.
25. Akses ke lokasi proyek
Merupakan akses menuju ke lokasi proyek yang sulit, misalnya lokasi berada pada jalan yang tidak bisa dimasuki dengan kendaraan berat.
26. Kinerja buruk supplier dan subkontraktor
Akibat kinerja buruk supplier dan subkontraktor maka pekerjaan menjadi terhambat dan memerlukan biaya tambahan lagi sehingga akan sangat berdampak pada waktu dan biaya proyek.
27. Keterlambatan pihak ketiga.
Dalam hal ini pihak ketiga diantaranya adalah supplier, subkon, dan pihak asuransi yang terlambat di dalam menyelesaikan tugas dan tanggung jawab masing-masing.
28. Kondisi lapangan yang tidak terlihat misalnya keadaan susunan dan bahan kandungan tanah yang kurang bagus (geologi) atau adanya air tanah yang tinggi dan hal ini tidak diketahui oleh pelaksana proyek karena belum pernah diadakan eksplorasi pada tanah tersebut.

2.2. Tingkat Kepentingan Resiko

Resiko-resiko yang penting biasanya dilihat dari 2 indikasi yaitu frekuensi kejadiannya dan dampak yang terjadi akibat resiko tersebut (Zhi, 1995). Pendapat yang juga mengadopsi saran dari Williams (1993) ini menyatakan bahwa frekuensi kejadian resiko menunjukkan seberapa seringnya resiko tersebut terjadi pada setiap proyek konstruksi (*probability*). Lalu dampak yang terjadi akibat resiko dapat diartikan sebagai kerugian atau efek dari kejadian resiko tersebut

(*impact*). Kerugian atau dampak yang paling serius yang dapat terjadi akibat timbulnya suatu resiko adalah :

1. Kegagalan untuk tetap pada perkiraan biaya awal
2. Kegagalan untuk mencapai target waktu penyelesaian
3. Kegagalan untuk mencapai kualitas yang diperlukan.

Lalu secara matematika persamaan untuk menentukan tingkat kepentingan resiko dapat ditulis sebagai berikut:

$$R = P \times I \quad (2.1)$$

R = derajat atau nilai kepentingan resiko

P = probabilitas

I = dampak

Dampak yang dipakai sebagai kriteria atau indikasi untuk tingkat kepentingan pada penelitian ini adalah dampak terhadap biaya proyek. Dipilihnya dampak terhadap biaya disebabkan oleh jika resiko tersebut terjadi pengaruh yang paling dirasakan adalah dampak pada biaya. Dampak yang terjadi dirasakan lebih besar dibandingkan dengan dampak pada waktu dan kualitas bangunan.

2.3. Alokasi Resiko

Resiko-resiko penting yang sudah diketahui perlu ditindaklanjuti dengan mengalokasikan resiko-resiko tersebut pada partisipan proyek konstruksi. Mengalokasikan resiko merupakan tindakan melimpahkan resiko pada salah satu partisipan proyek yaitu bisa pada diri sendiri (ditangani sendiri), pada pihak kedua maupun pada pihak ketiga. Tetapi kadang-kadang resiko di dalam dunia konstruksi tidak bisa hanya sekedar dilimpahkan saja kepada pihak lain karena terdapat beberapa resiko yang tidak bisa dihindari sehingga perlu adanya teknik untuk meminimalkan dampak resiko tersebut. Salah satunya adalah dengan membagi resiko tersebut kepada pihak yang lain dengan pembagian dan kompensasi yang telah disepakati bersama atau biasa disebut dengan *sharing*. (Fisk, 1997).

Pengalokasian resiko harus tertulis jelas di dalam kontrak kerja antara pemilik dan kontraktor mengenai siapa yang akan menanggung resiko tersebut

agar tidak menimbulkan kesalahpahaman di kemudian hari. Beberapa pertimbangan dan prinsip dasar alokasi resiko yang dikemukakan oleh beberapa literatur yaitu (Fisk, 1997; Flanagan dan Norman, 1990):

- a. Partisipan mana yang dalam posisi terbaik untuk mengontrol kejadian-kejadian yang dapat mengarah kepada terjadinya resiko
- b. Partisipan mana yang paling bagus didalam masalah efisiensi sistem untuk mengatasi resiko tersebut
- c. Partisipan mana yang terbaik mampu mengatasi masalah keuangan resiko tersebut
- d. Partisipan mana yang dapat mengatasi resiko tersebut jika resiko tersebut merupakan resiko yang tak terkontrol
- e. Apakah premi yang dibayarkan untuk pengalihan resiko sudah masuk akal dan dapat diterima

Kesemua pertimbangan di atas dapat dijadikan patokan di dalam menentukan alokasi yang tepat dan benar. Dua partisipan penting di dalam suatu proyek, yaitu pemilik dan kontraktor, bisa memiliki pandangan yang berbeda mengenai alokasi resiko yang seharusnya terjadi karena mereka masing-masing memiliki kepentingan yang pada dasarnya berlawanan di dalam dunia konstruksi. Inti keberhasilan sebuah proyek yaitu adanya kesepakatan antara pemilik dan kontraktor mengenai alokasi resiko yang terbaik dan bisa diterima oleh kedua pihak. Keberadaan standar internasional untuk kontrak kerja (FIDIC) dapat digunakan untuk pengalokasian resiko dan dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dan bahan referensi untuk standar pengalokasian resiko atau untuk pembuatan kontrak kerja terutama mengenai alokasi resiko.