

ANALISIS RISIKO KETERLAMBATAN PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI HOTEL DI BALI

I Made Alit Karyawan Salain, G. A. P. Candra Dharmayanti, dan Gde Ngurah Anindita

*Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Udayana, Denpasar
Email: gde.pinatih@gmail.com*

ABSTRAK

Proyek konstruksi hotel umumnya memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi dibandingkan proyek konstruksi gedung lainnya, karena banyaknya pekerjaan yang harus terintegrasi satu sama lain dan memiliki jadwal pekerjaan yang ketat. Semua itu berpotensi menyebabkan keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi hotel di Bali. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi hotel di Bali. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan sumber data primer yang diambil melalui *survey* menggunakan kuesioner. Responden diambil berdasarkan metode *purposive sampling* yang dipilih berdasarkan kriteria bahwa responden memegang peran penting pada proyek konstruksi hotel di Bali, sebanyak 35 orang responden, yang mencakup satu orang direksi, satu orang *project manager*; satu orang *site manager*, dua orang *supervisor*; dua orang *quality control*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 44 risiko keterlambatan proyek konstruksi hotel di Bali yang terdiri dari 37 risiko mayor dan 7 risiko minor. Risiko mayor mencakup 22 risiko tidak diharapkan (*undesirable risks*) dengan 36 tindakan mitigasi, dan 15 risiko tidak dapat diterima (*unacceptable risks*) dengan 24 tindakan mitigasi. Risiko mayor yang paling sering terjadi bersumber dari risiko proyek. Risiko *unacceptable* meliputi penetapan jadwal yang amat ketat, rencana kerja yang tidak tersusun baik dan berubah-ubah, pemahaman aturan gambar kerja, mobilisasi sumber daya, tidak tersedianya bahan sesuai kebutuhan. Risiko *undesirable* mencakup keterbatasan wewenang personal/pemilik dalam pengambilan keputusan, cara inspeksi dan kontrol pekerjaan oleh pemilik, kegagalan pemilik mengkoordinasikan pekerjaan kepada kontraktor, keterlambatan penyediaan alat/bahan, jumlah pekerja yang kurang memadai, tidak tersedianya peralatan kerja yang memadai. Tindakan mitigasi ditekankan pada risiko proyek dan risiko teknis yang meliputi penyusunan perencanaan dan penjadwalan secara detail dan menyeluruh, perhatian terhadap dokumen pekerjaan dan kontrak, serta peningkatan koordinasi antara pihak-pihak terkait dan juga optimalisasi ketepatan rencana dalam pelaksanaan pekerjaan.

Kata kunci: *keterlambatan, risiko, mitigasi, kepemilikan risiko*

RISK ANALYSIS OF THE CONSTRUCTION PROJECT DELAY OF HOTEL IN BALI

ABSTRACT

Hotel construction projects generally have a high level of complexity compared to other building construction projects, because of the many jobs that must be integrated with each other and have a tight work schedule. All of that has the potential to cause delays in the implementation of construction projects for hotel projects in Bali. This study aims to analyze the risk of delays in implementing hotel construction projects in Bali. This study uses a qualitative descriptive method with primary data sources taken through surveys using a questionnaire. Respondents were taken based on purposive sampling method which was selected based on criteria that respondents played an important role in hotel construction projects in Bali, as many as 35 respondents, which included one director, one project manager; one site manager, two supervisors; two quality control. The results showed that there were 44 risks of delays in hotel construction projects in Bali consisting of 37 major risks and 7 minor risks. Major risks included 22 undesirable risks with 36 mitigation actions, and 15 unacceptable risks (unacceptable risks) with 24 mitigation measures. Risk related to project was indicated as frequently found the source of risk. Project risk at unacceptable risk is the determination of a very tight schedule, a work plan that is not well structured and changeable, understanding the rules of work drawings, resource mobilization, unavailability of materials as needed. Risk related to project that categorized as undesirable covered: limited authority of personnel/owners in decision making, inspection methods and job control by the owner, failure of the owner to coordinate work with the contractor, inadequate provision of tools/materials by the owner, inadequate number of workers, and inadequate work equipment. Mitigation measures are emphasized on project risk and technical risk including the preparation of detailed and comprehensive planning and scheduling, attention to work documents and contracts, as well as improving coordination between relevant parties and also optimizing the accuracy of plans in carrying out the work.

Keywords: *delay, risk, mitigation, risk ownership*

1 PENDAHULUAN

Konstruksi seperti industri-industri yang lainnya, mempunyai tingkat risiko yang tinggi, dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, sampai dengan tahap pengoperasian bangunan. Semakin besar sebuah proyek konstruksi maka akan semakin banyak pula permasalahan yang akan timbul dan semakin besar pula tingkat risiko kegagalan proyek konstruksi tersebut (Gunawan *et al.*, 2015). Untuk mengurangi dampak yang merugikan bagi pencapaian tujuan fungsional suatu proyek konstruksi, diperlukan manajemen risiko terhadap risiko-risiko yang ada, sehingga kerugian yang terjadi masih dalam batas-batas yang dapat diterima (Norken *et al.*, 2012).

Keterlambatan proyek dapat didefinisikan sebagai terlewatnya batas waktu penyelesaian proyek dari waktu yang telah ditentukan dalam kontrak, atau dari waktu yang disetujui oleh pihak-pihak yang terkait dalam penyelesaian suatu proyek (Assaf *et al.*, 1995). Haseeb, *et al.* (2011) terdapat empat pihak utama yang terlibat dalam keterlambatan proyek konstruksi yang ditinjau dari empat faktor utama yaitu kontraktor, pemilik proyek, konsultan, dan faktor eksternal.

Proyek hotel memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi dibandingkan proyek konstruksi lainnya. Dikarenakan banyaknya pekerjaan yang harus terintegrasi satu sama lain dan memiliki jadwal pekerjaan yang ketat. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai masalah keterlambatan proyek konstruksi hotel di Bali melalui proses manajemen risiko.

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah: (1) untuk mengetahui risiko yang berpotensi menjadi masalah terhadap kegagalan pelaksanaan waktu proyek konstruksi pada pembangunan hotel di Bali; (2) untuk mengetahui risiko yang termasuk kategori dominan (*major risk*) yang akan dihadapi oleh kontraktor sehubungan dengan kegagalan pelaksanaan waktu proyek konstruksi pada pembangunan hotel di Bali; (3) untuk mengetahui bagaimana mengelola atau melakukan mitigasi risiko yang ada untuk meminimalkan hal-hal negatif yang mungkin terjadi sehubungan dengan kegagalan pelaksanaan waktu proyek konstruksi pada pembangunan hotel di Bali; dan (4) untuk mengetahui pengalokasian kepemilikan risiko (*ownership of risk*) terhadap risiko-risiko dominan (*major risk*) sehubungan dengan kegagalan pelaksanaan waktu proyek konstruksi pada pembangunan hotel di Bali.

2 PROYEK KONSTRUKSI

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 1999 tentang jasa konstruksi disebutkan bahwa yang dimaksud dengan pekerjaan konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian rangkaian kegiatan perencanaan dan pelaksanaan beserta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal, elektrik, dan tata lingkungan beserta kelengkapannya untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisik lain. Proyek konstruksi menurut Ervianto (2003), adalah suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka pendek.

Menurut Ervianto (2003), kegiatan dalam proyek konstruksi terbagi atas tiga tahap meliputi tahap prakonstruksi, tahap konstruksi, dan tahap pasca konstruksi. Kegiatan dalam proyek konstruksi pada tahap prakonstruksi meliputi studi kelayakan, penjelasan, desain dan rekayasa, serta pelelangan. Selanjutnya pada tahap konstruksi meliputi kegiatan persiapan konstruksi dan pelaksanaan. Setelah konstruksi selesai maka perlu dilanjutkan dengan kegiatan pemeliharaan dan perawatan.

Secara umum pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi antara lain pemilik proyek (*owner*), konsultan (konsultan perencana dan konsultan pengawas), kontraktor, subkontraktor, tenaga kerja, *supplier*, pemerintah, institusi keuangan, lembaga pelayanan, dan masyarakat. Hubungan kerja antara para pihak dalam organisasi pada setiap proyek yaitu hubungan kerja secara teknis, maupun hubungan kerja secara hukum.

Menurut Koontz dan O'Donel (1994), manajemen merupakan segala upaya dan aktivitas untuk mencapai tujuan dengan menggunakan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya dengan efektif dan efisien, serta merupakan kelompok orang atau pemimpin yang menyelenggarakan upaya atau aktivitas tersebut. Sedangkan manajemen konstruksi adalah semua perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan koordinasi suatu proyek dari awal sampai selesainya proyek untuk menjamin bahwa proyek dilaksanakan tepat waktu, biaya, dan mutu (Ervianto, 2003).

2.1 Parameter Keberhasilan Proyek Konstruksi

Pada proyek konstruksi, terdapat empat parameter penting yang menjadi ukuran keberhasilan pelaksanaan suatu proyek konstruksi dari segi teknis, yaitu biaya yang harus dialokasikan, waktu penyelesaian yang harus ditepati, kualitas, dan keamanan (*safety*) yang harus dipenuhi

3 RISIKO KETERLAMBATAN PROYEK

Risiko dapat didefinisikan sebagai sesuatu atau peluang yang kemungkinan terjadi dan berdampak pada pencapaian sasaran. Jadi risiko merupakan ketidakpastian atau kemungkinan terjadinya sesuatu, yang jika terjadi akan menimbulkan keuntungan/kerugian. Risiko yang merugikan adalah faktor penyebab terjadinya kondisi yang tidak diharapkan (*unexpected condition*) yang dapat menimbulkan kerugian, kerusakan, atau kehilangan (Salim, 2000).

Menurut (Alifen *et al*, 2000), bahwa dampak dari keterlambatan proyek konstruksi menimbulkan kerugian pada pihak kontraktor, konsultan, dan *owner*. Kerugian tersebut antara lain dialami pihak kontraktor, pihak konsultan, dan pihak pemilik proyek. Adapun dampak serius dari risiko, meliputi: (1) kegagalan untuk berada dalam batasan perkiraan biaya; (2) kegagalan untuk memenuhi tanggal/waktu penyelesaian yang disyaratkan; (3) kegagalan untuk memenuhi syarat kualitas; (4) kegagalan proyek memenuhi kebutuhan operasional yang diinginkan; (5) kerugian harta benda sebagai akibat dari kebakaran atau banjir; (6) cedera pekerjaan karena kelemahan system keselamatan kerja.

Menurut Godfrey *et.al*, (1996), sumber risiko dapat diuraikan sebagai berikut: (1) Politik (*political*): Kebijakan pemerintah, opini public, perubahan ideology, dogma, perundangan, kekacauan (perang, terorisme, kerusuhan). (2) Lingkungan (*environmental*): Pencemaran, kebisingan, perijinan, opini public, kebijakan internal/perusahaan, perundangan yang berkaitan dengan lingkungan, dampak lingkungan. (3) Perencanaan (*planning*) : Persyaratan perijinan, kebijakan dan praktek, tata guna lahan, dampak social dan ekonomi, opini public. (4) Pemasaran (*marketing*) : Permintaan (perkiraan), persaingan, keuasan, kepuasan, pelanggan, mode. (5) Ekonomi (*economic*) : Kebijakan keuangan, perpajakan, inflasi, suku bunga, nilai tukar. (6) Keuangan (*financial*) : Kebangkrutan, keuntungan, asuransi, *risk share*. (7) Alam (*natural*) : Kondisi tanah diluar dugaan, cuaca, gempa, kebakaran dan ledakan, temuan situs arkeologi. (8) Proyek (*project*) : Definisi, strategi pengadaan, persyaratan unjuk kerja, standar, kepemimpinan, organisasi, (kedewasaan, komitmen, kompetensi, dan pengalaman), perencanaan dan pengendalian kualitas, rencana kerja dan sumber daya, komunikasi dan budaya. (9) Teknis (*technical*) : Kelengkapan desain, efisiensi operasional, keandalan. (10) Manusia (*human*) : Kesalahan, tidak kompeten, kelalain, kelelahan, kemampuan berkomunikasi, budaya, bekerja dalam kondisi gelap atau malam hari. (11) Kriminal (*criminal*) : Kurang aman, perusakan, pencurian, penipuan, korupsi. (12) Keselamatan (*safety*) : Peraturan (kesehatan dan keselamatan kerja), zat berbahaya, bertabrakan, keruntuhan, kebakaran, ledakan.

Manajemen risiko adalah prosedur atau sistem yang ditujukan untuk mengelola secara efektif suatu *potential opportunities* dan efeknya. Besarnya risiko dapat dihitung dari hasil perkalian antara dampak/akibat yang terjadi dan tingkat kemungkinan terjadinya. Manajemen risiko merupakan cara penanganan risiko yang tepat dan efisien untuk mengurangi kerugian yang ditimbulkan oleh risiko. *Risk management is a discipline for living with the possibility that future events may cause adverse effects* (Flanagan dan Norman, 1993). Menurut Kerzner (1995), manajemen risiko adalah cara yang terstruktur untuk mengidentifikasi dan mengukur risiko dan memajukan, memilih serta mengatur pilihan untuk menangani risiko.

Analisis risiko adalah sistematika yang menggunakan informasi yang didapat untuk menentukan seberapa sering kejadian tertentu dapat terjadi dan besarnya konsekuensi tersebut. Menurut Godfrey (1996) analisis risiko yang dilakukan secara sistematis dapat membantu untuk: (1) mengidentifikasi, menilai, dan meranking risiko secara jelas; (2) memusatkan perhatian pada risiko utama (*major risk*); (3) memperjelas keputusan tentang batasan kerugian; (4) meminimalkan potensi kerusakan apabila timbul keadaan yang paling buruk; (5) mengontrol aspek ketidakpastian dalam proyek; (6) memperjelas dan menegaskan peran setiap orang/badan yang terlibat dalam manajemen risiko. Sedangkan teknik analisis risiko dapat berupa analisis kualitatif maupun analisis kuantitatif.

Evaluasi risiko adalah membandingkan tingkat risiko yang ditemukan selama proses analisis dengan melihat kriteria risiko dan dapat memutuskan apakah risiko diterima atau ditolak. Menurut ISO 31000, penilaian risiko terdiri dari identifikasi risiko yang dapat mempengaruhi pencapaian sasaran organisasi, analisis risiko untuk menganalisa kemungkinan dan dampak dari risiko yang sudah teridentifikasi, dan evaluasi risiko untuk membandingkan hasil analisis risiko dengan kriteria risiko untuk menentukan bagaimana penanganan risiko yang akan diterapkan.

Kategori risiko dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu risiko tingkat utama (*major risk*) yang memiliki dampak besar dan luas sehingga memerlukan pengelolaan dan minor risk yang merupakan risiko yang tidak memerlukan pengelolaan dan penanganan khusus karena risiko dalam batas yang dapat diterima (Norken *et. al*, 2015).

Analisis terhadap penerimaan risiko (*risk acceptability*) ditentukan berdasarkan nilai risiko yang diperoleh dari hasil perkalian antara kemungkinan (*likelihood*) dengan konsekuensi (*consequences*) risiko. Dalam Godfrey *et al*. (1996) tingkat penerimaan risiko dapat dibagi menjadi 4 (empat), yaitu: (1) *unacceptable* (tidak dapat diterima); (2) *undesirable* (tidak diharapkan); (3) *acceptable* (dapat diterima); (4) *negligible* (dapat diabaikan).

Sejumlah strategi untuk mengatur pengelompokan risiko harus ditentukan pada tingkatan perwakilan, seperti halnya pada tingkatan keputusan kebijakan harus dibuat mengenai segala hal perwakilan yang dipersiapkan untuk menerima atau membiarkan risiko.

Risk response adalah tanggapan atau reaksi terhadap risiko yang dilakukan oleh setiap orang atau perusahaan dalam pengambilan keputusan, yang dipengaruhi oleh *risk attitude* dari pengambil keputusan (Flanagan dan Norman, 1993). Tindakan yang dilakukan untuk mengurangi risiko yang muncul tersebut disebut tindakan mitigasi/penanganan risiko (*risk mitigation*). Menurut Flanagan dan Norman (1993), dalam pengendalian dan penanganan suatu risiko terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan antara lain: (1) menghindari risiko; (2) meminimalisasi risiko; (3) penahanan risiko; (4) pengalihan risiko.

4 KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI

Kinerja waktu berkaitan dengan manajemen waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Pemilihan alat yang tepat dan efektif akan mempengaruhi kecepatan proses konstruksi, pemindahan atau distribusi material dengan cepat, baik arah horizontal maupun vertikal.

Menurut Oyfer (2002), untuk mendapatkan faktor penyebab kegagalan konstruksi tidak mudah, kadangkala sumber dari kegagalan itu sendiri merupakan akumulasi dari berbagai faktor. Perilaku manusia juga berperan signifikan, demikian dikemukakan oleh Vicknasyon (2003), 80% dari total kegagalan konstruksi dimungkinkan penyebabnya faktor manusia. Riset yang dilakukan Oyfer (2002) menyatakan hal seperti itu di Amerika disebabkan oleh faktor konstruksi (54%), desain (17%), perawatan (15%), material (12%) dan hal yang tak terduga (2%).

Fakta-fakta menunjukkan bahwa tidak mudah menemukan sumber kegagalan dengan tepat, karena kejadiannya disebabkan oleh banyak hal yang berkaitan satu sama lain. Dari berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kegagalan utama disebabkan oleh kesalahan yang berasal dari manusia (*human error*), seperti ketidaktahuan, kesembronan/kelalaian, kurang perhatian, komunikasi yang buruk, ketidakjelasan tanggung jawab, ketamakan/ korupsi dan birokratis.

5 METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan sumber data primer yang diambil melalui survey menggunakan kuesioner. Responden diambil berdasarkan metode *purposive sampling* yang dipilih berdasarkan kriteria bahwa responden memegang peran penting pada proyek konstruksi hotel di Bali. Dipilih masing-masing tujuh orang responden pada lima proyek konstruksi hotel, sehingga total sampel adalah 35 responden. Responden dalam penelitian ini mencakup satu orang direksi, satu orang *project manager*; satu orang *site manager*, dua orang *supervisor*; dua orang *quality control*. Data yang telah diperoleh melalui kuesioner selanjutnya ditabulasi dan dianalisis distribusi frekuensi pada masing-masing frekuensi risiko serta konsekuensi risiko atas masing-masing uraian risiko keterlambatan proyek konstruksi.

6 HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian meliputi pemaparan hasil uji instrumen, hasil analisis frekuensi dan modus atas uraian risiko, hasil analisis konsekuensi dan modus atas uraian risiko, serta hasil analisis penilaian dan penerimaan risiko. Untuk analisis penilaian dan penerimaan risiko difokuskan pada risiko dominan (*major risk*), dan terakhir dilanjutkan dengan analisis mitigasi.

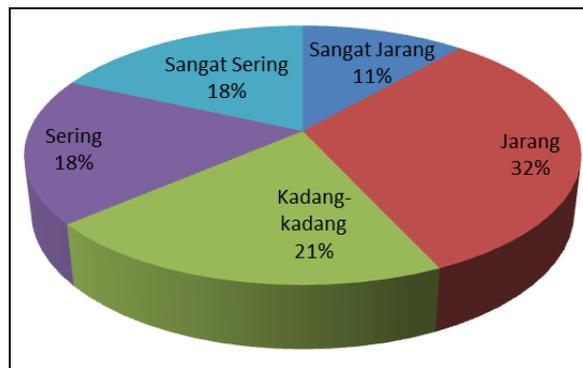
Responden penelitian dominan memiliki pengalaman kerja yang tinggi, dimana sebanyak 54,29% responden memiliki masa kerja antara 10-15 tahun. Bila ditinjau dari sisi pendidikan, diketahui bahwa sebesar 74,29% responden memiliki pendidikan sarjana.

6.1 Uji Instrumen Penelitian

Pengujian terhadap kuesioner penelitian dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas. Kuesioner penelitian ini menggunakan *semantic differential scale* (lima tingkat) yang mana masing-masing pernyataan diberi skor antara 1 – 5. Setelah dilakukan pengujian instrumen penelitian, terdapat satu uraian risiko pernyataan frekuensi serta dua uraian risiko pernyataan konsekuensi yang tidak memenuhi syarat, sehingga dilakukan eliminasi atas tiga pernyataan risiko dari total 47 pernyataan risiko. Sedangkan uraian risiko lainnya telah memenuhi hasil uji validitas (memiliki nilai *outer loading* signifikan) dan memenuhi hasil uji reliabilitas (nilai Cronbach's Alpha di atas 0,6).

6.2 Hasil Analisis Frekuensi dan Modus Uraian Risiko

Pendistribusian data yang diperoleh melalui kuesioner, dapat dilihat sebagaimana Gambar 1.

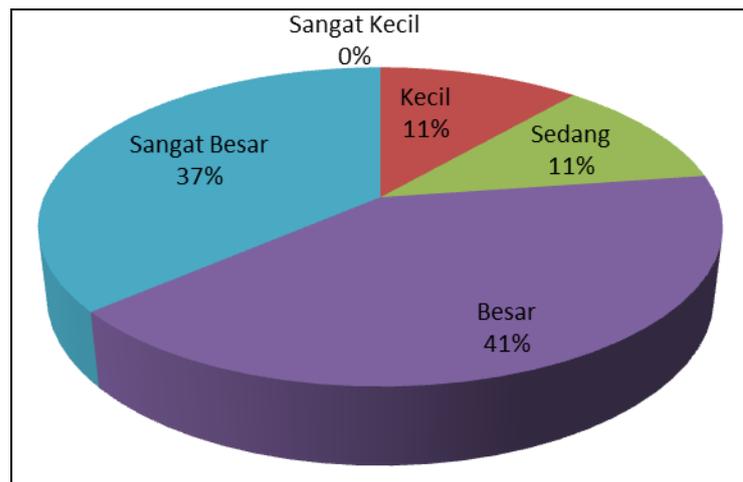


Gambar 1. Persentase Modus Frekuensi Terjadinya Risiko

Persentase modus jawaban responden terhadap frekuensi terjadinya risiko pada pelaksanaan proyek konstruksi hotel adalah sebagai berikut: (1) sangat jarang: 5 risiko (11%); (2) jarang: 14 risiko (32%); (3) kadang-kadang: 9 risiko (21%); (4) sering: 8 risiko (18%); (5) sangat sering: 8 risiko (18%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa modus responden terhadap frekuensi terjadinya risiko berada pada skala 2 (jarang).

6.3 Hasil Analisis Konsekuensi dan Modus Uraian Risiko

Selanjutnya hasil sebaran persentase konsekuensi sebagaimana pada Gambar 2.

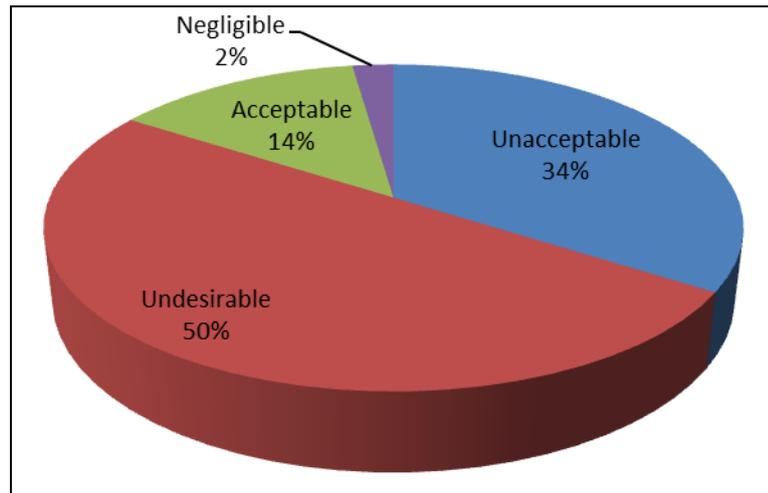


Gambar 2. Persentase Modus Frekuensi Terjadinya Risiko

Berdasarkan Gambar 2, persentase modus jawaban responden terhadap konsekuensi terjadinya risiko pada pelaksanaan proyek konstruksi hotel adalah sebagai berikut: (1) sangat kecil: 0 risiko (0%); (2) Kecil: 5 risiko (11%); (3) sedang: 5 risiko (11%); (4) besar: 18 risiko (41%); (5) sangat besar: 16 risiko (37%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa modus responden terhadap konsekuensi terjadinya risiko berada pada skala 5 (sangat besar).

6.4 Hasil Analisis Penilaian dan Penerimaan Risiko

Pengevaluasian penerimaan risiko menggunakan pendekatan Godfrey (1996) dengan cara mengklasifikasikan skala penerimaan risiko. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis data dapat diklasifikasikan tingkat penerimaan risiko pada pelaksanaan proyek konstruksi sebagaimana Gambar 3 berikut.

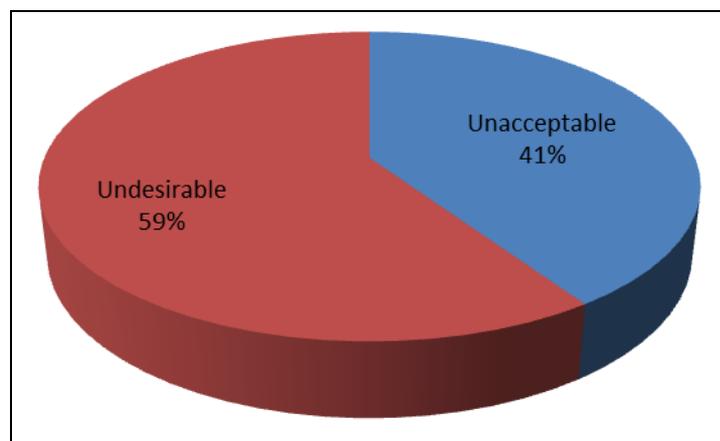


Gambar 3. Hasil Analisis Penerimaan Risiko

Berdasarkan Gambar 3 dapat dijelaskan tingkat penerimaan risiko pada proyek konstruksi hotel di Bali, adalah sebagai berikut: (1) *Unacceptable* (tidak dapat diterima): 15 risiko (34%); (2) *Undesirable* (tidak diharapkan): 22 risiko (50%); (3) *Acceptable* (dapat diterima): 6 risiko (14%); (4) *Negligible* (dapat diabaikan): 1 risiko (2%).

Risiko minor merupakan risiko yang dapat diabaikan (*negligible*) dan dapat diterima (*acceptable*), sehingga jumlah risiko minor sebanyak 7 risiko. Sedangkan risiko mayor atau risiko dominan terdiri dari risiko yang tidak diharapkan (*undesirable*) dan tidak dapat diterima (*unacceptable*), maka dalam penelitian ini terdapat 37 risiko mayor.

Selanjutnya perbandingan risiko dominan atau risiko mayor sebagaimana Gambar 4.



Gambar 4. Perbandingan Persentase Risiko Dominan

Risiko dominan (*major risk*) pada proyek pelaksanaan konstruksi hotel harus segera ditanggulangi. Tujuannya adalah untuk meminimalisir dampak dari risiko yang terjadi, dimana penanggulangan risiko memerlukan keterlibatan semua pihak terkait dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

6.5 Mitigasi Risiko

Tindakan mitigasi risiko merupakan tindakan dari penanggulangan terhadap risiko dominan (*major risk*) yang terjadi selama proses pelaksanaan proyek konstruksi. Tindakan penanggulangan yang dilakukan sebatas meminimalisir dampak atau akibat yang terjadi, bukan untuk menghilangkan risiko yang terjadi selama proses pelaksanaan proyek konstruksi. Tindakan mitigasi dalam penelitian ini diperoleh melalui penyebaran kuesioner dan wawancara dengan para *expert* di lapangan.

Tindakan mitigasi untuk risiko-risiko yang termasuk dalam kategori tidak dapat diterima (*unacceptable*) dapat ditampilkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tindakan Mitigasi Risiko yang Tidak Dapat Diterima (*Unacceptable*)

| Variabel/ Pekerjaan | Uraian Risiko | Penerimaan Risiko | Tindakan Mitigasi |
|--------------------------------|---|----------------------|---|
| Perencanaan dan Penjadwalan | | | |
| | Penentuan durasi waktu kerja yang kurang jelas dan terinci. | <i>Undesirable</i> | Memperjelas alokasi waktu pada tidap pekerjaan secara jelas |
| Dokumen Pekerjaan dan Kontrak | | | |
| | Perencanaan (gambar/spesifikasi) yang salah/tidak lengkap. | <i>Undesirable</i> | Perbaikan perencanaan oleh konsultan perencana dan manajemen konstruksi Review BQ |
| | Perubahan desain/detail pekerjaan pada waktu pelaksanaan. | <i>Undesirable</i> | Perbaikan perencanaan design Review BQ |
| | Proses permintaan dan persetujuan gambar kerja oleh pemilik. | <i>Undesirable</i> | Pembuatan SOP pengajuan/permintaan gambar kerja |
| | Adanya permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai. | <i>Undesirable</i> | Reschedule dan review BQ Addendum kontrak |
| Pelaksanaan dan Hubungan Kerja | | | |
| | Keterbatasan wewenang personil / pemilik dalam pengambilan keputusan. | <i>Undesirable</i> | Pemilik perlu memahami kewenangan terkait BQ maupun perbaikan design |
| | Kualifikasi personil/pemilik yang tidak profesional di bidangnya. | <i>Undesirable</i> | Penjelasan oleh manajemen konstruksi kepada pemilik lebih detail Rapat koordinasi dengan owner |
| | Cara inspeksi dan control pekerjaan yang birokratis oleh pemilik. | <i>Undesirable</i> | Melakukan rapat koordinasi tentang mekanisme inspeksi agar lebih praktis dan tidak mengganggu pekerjaan |
| | Kegagalan pemilik mengkoordinasi pekerjaan dari banyak kontraktor atau subkontraktor. | <i>Undesirable</i> | Pemilik memerintahkan manajemen konstruksi untuk lebih sering koordinasi |
| | Kegagalan pemilik mengkoordinasi penyerahan/penggunaan lahan. | <i>Undesirable</i> | Pemilik menghubungi ahli hukum dan melakukan kompromi lebih lanjut Melakukan reschedule akibat keterlambatan serah terima lahan |
| | Kelambatan penyediaan alat/bahan dan lain-lain yang disediakan oleh pemilik. | <i>Undesirable</i> | Kontraktor menghubungi supplier atau memberi peringatan |
| | Terjadinya kecelakaan kerja. | <i>Undesirable</i> | Manajemen konstruksi koordinasi tentang K3 Evaluasi pelaksanaan K3 Melengkapi legalitas K3 Menyusun dan melaksanakan sesuai SOP K3 |
| Koordinasi Sumber Daya | | | |
| | Jumlah pekerja yang kurang memadai. | <i>Undesirable</i> | Melakukan penambahan tenaga Menambah waktu kerja dengan overtime |
| | Tidak tersedianya alat/peralatan kerja yang memadai. | <i>Undesirable</i> | Menambah penggunaan alat yang telah ada atau alat dengan kapasitas tinggi |

| Variabel/ Pekerjaan | Uraian Risiko | Penerimaan Risiko | Tindakan Mitigasi |
|------------------------|--|----------------------|---|
| | Kelalaian/keterlambatan oleh subkontraktor pekerjaan. | <i>Undesirable</i> | Rapat koordinasi terkait dengan tenaga, alat, waktu kerja |
| | Pendanaan kegiatan proyek yang tidak terencana dengan baik. | <i>Undesirable</i> | Pendanaan menyesuaikan kesepakatan sesuai perkembangan/progress |
| Lain-lain | | | |
| | Kondisi dan lingkungan sekitar proyek yang tidak sesuai dugaan. | <i>Undesirable</i> | Kondisi force majeure, serta rapat koordinasi untuk <i>review schedule</i> dan <i>review BQ</i> |
| | Transportasi ke lokasi proyek yang sulit. | <i>Undesirable</i> | Menambah alat angkut |
| | Terjadinya hal-hal yang tidak terduga (bencana alam, kebakaran, dan lain-lain) | <i>Undesirable</i> | <i>Review schedule</i> <i>Review BQ</i> Rapat koordinasi |
| | Adanya huru hara atau kerusuhan. | <i>Undesirable</i> | Rapat koordinasi dengan pihak terkait <i>Reschedule</i> dan sesuaikan rencana kerja lebih lanjut |
| | Terjadinya kerusakan akibat perbuatan pihak ketiga. | <i>Undesirable</i> | Rapat koordinasi, <i>force majeure</i> <i>Review BQ</i> dan <i>schedule</i> |
| | Libur kegiatan adat di luar jadwal rutin. | <i>Undesirable</i> | Rapat koordinasi Menambah tenaga lain |

Risiko yang tergolong kategori tidak dapat diterima (*unacceptable*) dalam penelitian ini adalah sebanyak 15 risiko dan tindakan mitigasi yang dapat dilakukan sebanyak 24 mitigasi.

Tindakan mitigasi untuk risiko-risiko yang termasuk dalam kategori tidak diharapkan (*undesirable*) sebagaimana dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tindakan Mitigasi Risiko yang Tidak Diharapkan (*Undesirable*)

| Variabel/ Pekerjaan | Uraian Risiko | Penerimaan Risiko | Tindakan Mitigasi |
|-------------------------------|---|----------------------|--|
| Perencanaan dan Penjadwalan | | | |
| | Penetapan jadwal proyek yang amat ketat oleh pemilik. | <i>Unacceptable</i> | Penyusunan perencanaan kegiatan secara lebih cermat sesuai jadwal |
| | Tidak lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan yang harus ada. | <i>Unacceptable</i> | Perbaikan perencanaan <i>Review BQ</i> |
| | Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik/terpadu. | <i>Unacceptable</i> | Perbaikan perencanaan sesuai kepemilikan risiko masing-masing, baik oleh kontraktor maupun manajemen konstruksi <i>Review</i> jadwal proyek sewaktu-waktu |
| | Rencana kerja pemilik yang sering berubah-ubah. | <i>Unacceptable</i> | Perencanaan dan perbaikan dilakukan secara cepat sesuai keinginan owner |
| | Metode konstruksi/pelaksanaan kerja yang salah/tidak tepat. | <i>Unacceptable</i> | Perbaikan metode kerja agar pekerjaan bisa diselesaikan dengan baik |
| Dokumen Pekerjaan dan Kontrak | | | |
| | Perubahan lingkup pekerjaan pada waktu pelaksanaan. | <i>Unacceptable</i> | Melaksanakan rapat koordinasi <i>Review bill of quantity (BQ)</i> |

| Variabel/ Pekerjaan | Uraian Risiko | Penerimaan Risiko | Tindakan Mitigasi |
|---------------------------------------|--|----------------------|--|
| | Proses pembuatan gambar kerja oleh kontraktor | <i>Unacceptable</i> | Kontraktor menyiapkan soft dilengkapi back up quantity Gambar dengan persetujuan manajemen konstruksi |
| | Perbedaan pemahaman aturan pembuatan gambar kerja. | <i>Unacceptable</i> | Koordinasi awal tentang mekanisme pengajuan soft / kerja, rentang waktu, format |
| | Banyak (sering) ada pekerjaan tambahan. | <i>Unacceptable</i> | <i>Reschedule</i> bila diperbaiki <i>Review bill of quantity</i> (BQ) |
| Pelaksanaan dan Hubungan Kerja | | | |
| | Kualifikasi teknis dan manajerial yang buruk dari personil-personil dalam organisasi kerja kontraktor. | <i>Unacceptable</i> | Manajemen konstruksi lebih sering rapat koordinasi Penggantian personil oleh kontraktor |
| Koordinasi Sumber Daya | | | |
| | Mobilisasi Sumber Daya (bahan, alat, tenaga kerja) yang lambat. | <i>Unacceptable</i> | Manajemen konstruksi melakukan rapat koordinasi dengan kontraktor untuk evaluasi mekanisme order agar dilakukan lebih awal |
| | Kurangnya keahlian dan keterampilan kerja para pekerja. | <i>Unacceptable</i> | Penggantian personil/tenaga kerja yang lebih <i>qualified</i> |
| | Tidak tersedianya bahan sesuai kebutuhan. | <i>Unacceptable</i> | Evaluasi mekanisme order Perhitungan kebutuhan bahan lebih baik |
| | Tidak terbayarnya kontraktor secara layak. | <i>Unacceptable</i> | Rapat koordinasi/kontraktor bersurat Menghentikan pekerjaan sepihak |
| Lain-lain | | | |
| | Perubahan situasi atau kebijakan politik pemerintah. | <i>Unacceptable</i> | Rapat koordinasi untuk tindakan lebih lanjut <i>Review schedule</i> dan <i>BQ</i> |

Risiko yang tergolong kategori tidak diharapkan (*undesirable*) dalam penelitian ini adalah sebanyak 22 risiko dan tindakan mitigasi yang dapat dilakukan sebanyak 37 mitigasi. Manajemen risiko adalah prosedur atau sistem yang ditujukan untuk mengelola secara efektif suatu *potential opportunities* dan efeknya. Besarnya risiko dapat dihitung dari hasil perkalian antara dampak/akibat yang terjadi dan tingkat kemungkinannya.

6.6 Kepemilikan Risiko

Kepemilikan risiko dialokasikan kepada pihak-pihak yang terlibat langsung pada pelaksanaan proyek konstruksi hotel, yaitu pemilik proyek, konsultan perencana, konsultan pengawas dan kontraktor, baik secara sendiri maupun bersama.

7 KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 44 risiko keterlambatan proyek konstruksi hotel di Bali. Diketahui pula bahwa sebanyak 22 risiko termasuk kategori tidak diharapkan (*undesirable*) dengan 36 mitigasi, dan 15 risiko termasuk tidak dapat diterima (*unacceptable*) dengan 24 mitigasi. Sebagian besar risiko bersumber dari risiko proyek dan risiko teknis, dimana pengalokasian kepemilikan risiko kepada pihak-pihak yang terlibat langsung yaitu pemilik proyek, konsultan perencana, konsultan pengawas dan kontraktor, baik secara sendiri maupun bersama. Hal-hal yang dapat disarankan agar tindakan mitigasi segera dilakukan meliputi penyusunan perencanaan dan penjadwalan secara detail dan menyeluruh, perhatian terhadap dokumen pekerjaan dan kontrak,

serta peningkatan koordinasi antara pihak-pihak terkait dan juga optimalisasi ketepatan rencana dalam pelaksanaan pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifen, R. S. Setiawan, Susanto, A. 2000. Analisa "What If" Sebagai Metode Antisipasi Keterlambatan Durasi Proyek. *Dimensi Teknik Sipil*, Vol. 2 No. 1, Maret.
- Assaf, S. A., Al-Khalil, M., dan A-Hazmi, M. 1995. *Causes of Delay in Large Building Construction Project*. *Journal of Management in Engineering*, Vol.11(2):45-50.
- Ervianto, W. I. 2004. *Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*. Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Flanagan, R. dan G. Norman. 1993. *Risk Management and Construction*, University Press, Cambridge.
- Godfrey, P. S. dan Sir William Halcrow and Partner Ltd. 1996. *Control of Risk A Guide to the Systematic Management of Risk from Construction*. CIRIA, Westminster London.
- Gunawan, J., W. Surono, Andi. 2015. Identifikasi dan Alokasi Risiko-risiko Pada Proyek Superblok di Surabaya. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, Vol.4, No.2.
- Haseeb, L., D. Bibi, dan Rabbani. 2011. *Problems of Projects and Effects of Delays in the Construction Industry of Pakistan*. *Australian Journal of Business and Management Research*, Vol.1, No.5, p.41-50.
- Kerzner, H. 1995. *Project Management, System Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Fifth Edition. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Koontz, H. dan C. O'Donel. 1994. *Management*. Erlangga, Jakarta.
- Norken, I N., I N. Y. Astana, L. K. A. Manuasri. 2012. Manajemen Risiko pada Proyek Konstruksi di Pemerintah Kabupaten Jembrana. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, Vol.16, No.2, Juli 2012.
- Oyfer. 2002. *Multiple Sources Construction Failures and Defects*. OK Publishing, Semarang.
- Salim, A. 2000. *Asuransi dan Manajemen Risiko*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Vicknasyon. 2003. *Penyebab Kegagalan Konstruksi dan Kegagalan Bangunan*. Semarang: OK Publishing