

## ANALISIS IDENTIFIKASI DAN PENILAIAN RISIKO PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN DI ATAS SUNGAI (STUDI KASUS JALAN DI ATAS SUNGAI MATI KEC. KUTA, KAB. BADUNG)

I GUSTI AGUNG AYU ISTRI LESTARI<sup>1)</sup>, KRISNA KURNIARI<sup>2)</sup>, I KADEK DWIRA PUTRA<sup>3)</sup>

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar

*gekistri82@unmas.ac.id*

### ABSTRAK

Perencanaan Proyek Pembangunan Jalan Altertantif di Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Provinsi Bali dilakukan untuk mempermudah akses transportasi di daerah tersebut dan untuk mengatasi kemacetan lalu lintas simpang Jalan Raya Kuta - Jalan Blambangan. Rencana pelaksanaan Proyek Pembangunan Jalan di atas Sungai Mati, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Provinsi Bali memiliki berbagai macam risiko yang mungkin terjadi. Manajemen risiko diperlukan untuk meminimalisir dampak dan kemungkinan risiko yang akan terjadi pada proyek Pembangunan Jalan di atas Sungai Mati, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif yaitu wawancara dan brainstorming terhadap pihak yang berkompeten serta pihak yang terlibat dalam Proyek Pembangunan Jalan di atas Sungai Mati, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Provinsi Bali dengan total 25 responden. Setiap responden memberikan tanggapan terhadap kemungkinan terjadinya suatu risiko (likelihood) dan memberikan tanggapan terhadap dampak/pengaruh yang terjadi akibat risiko tersebut (consequences), kemudian akan mendapatkan penilaian risiko yaitu dengan cara mengalikan nilai modus dari frekuensi/kemungkinan terjadinya risiko (likelihood) dengan nilai modus pengaruh/dampak risiko (consequences). Dalam penelitian ini mendapatkan 34 identifikasi risiko. Risiko-risiko tersebut diantaranya 6 (17,65 %) risiko unacceptable, 21 (61,76%) risiko undesirable, 7 (20,59%) risiko acceptable, dan 0% atau tidak ada risiko yang tergolong negligible (dapat diabaikan)..

**Kata Kunci:** Risiko, Identifikasi, Penilaian, Jalan di Atas Sungai

### ABSTRACT

*The planning of the Altertantif Road Development Project in Kuta District, Badung Regency, Bali Province was carried out to facilitate access to transportation in the area and to overcome traffic congestion at the Jalan Raya Kuta - Jalan Blambangan intersection. The implementation plan of the Road Construction Project over the Mati River, Kuta District, Badung Regency, Bali Province has various risks that may occur. Risk management is needed to minimize the impact and possibility of risks that will occur in the Road Construction project over the Dead River, Kuta District, Badung Regency, Bali Province. The method used in this research is descriptive qualitative method, namely interviews and brainstorming with competent parties and parties involved in the Road Construction Project over the Dead River, Kuta District, Badung Regency, Bali Province with a total of 25 respondents. Each respondent responds to the likelihood of a risk occurring (likelihood) and responds to the impact/influence that occurs due to the risk (consequences), then will get a risk assessment by multiplying the mode value of the frequency/probability of risk occurrence (likelihood) with the mode value of the influence/impact of risk (consequences). In this study, 34 risk identifications were obtained. These risks include 6 (17.65%) unacceptable risks, 21 (61.76%) undesirable risks, 7 (20.59%) acceptable risks, and 0% or no risks classified as negligible.*

**Keywords:** Risk, Identification, Assessment, road over the river

### PENDAHULUAN

Jalan adalah prasarana infrastruktur dasar yang dibutuhkan masyarakat untuk dapat melakukan perpindahan dari suatu lokasi ke lokasi lainnya untuk pemenuhan kebutuhan. Dalam mengerjakan suatu proyek pasti ada risiko yang muncul baik risiko kecil maupun besar, seperti pada Proyek Pembangunan Jalan diatas Sungai Mati di Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Provinsi Bali, proyek tersebut sangat rawan akan terjadinya risiko, salah

satunya karena proyek tersebut dibangun diatas sungai dimana risiko-risiko yang mungkin terjadi berbeda dengan pembangunan jalan pada umumnya. Dalam proyek ini dilakukannya manajemen risiko bertujuan untuk mengurangi bahkan mencegah risiko yang mungkin terjadi dengan mengidentifikasi, menganalisis kemudian melakukan penilaian dan penerimaan risiko lalu memberikan mitigasi-mitigasi yang dapat meminimalisir terjadinya risiko.

Ervianto, W.I. (2002) mendefinisikan proyek sebagai “serangkaian kegiatan yang tidak berulang dan biasanya memiliki waktu tertentu”. Dalam rangkaian kegiatan, sebuah proses mengubah sumber daya proyek menjadi hasil kegiatan berupa bangunan. Sebuah proyek dapat digambarkan sebagai aktivitas yang sangat rumit karena memiliki tujuan khusus yang harus dipenuhi, waktu mulai dan yang jelas, dana terbatas, dan menggunakan sumber daya (orang, uang, peralatan, dll.). dan multifungsi, memungkinkan anggota proyek berasal dari berbagai departemen. Dalam buku Budi Santoso tahun 2009, Project Management Body of Knowledge (PMBOK), manajemen proyek didefinisikan sebagai proses perencanaan, pengarahan, pengorganisasian, dan pengendalian sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan tertentu dengan sumber daya tertentu pada waktu tertentu. Menurut Dimiyati & Nurjaman (2014) dalam bukunya yang berjudul “manajemen proyek” dalam suatu proyek akan dibatasi dengan ruang waktu (*time*), lingkup (*scope*), dan biaya (*cost*). Tiga kendala utama akan sangat membantu dalam manajemen proyek. Triple Constraints adalah tiga kendala yang harus dipenuhi untuk mencapai tujuan spesifik dari setiap proyek. Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) mendefinisikan manajemen proyek sebagai “pengelolaan keseluruhan jalannya suatu konstruksi” mulai dari tahap penyiapan prakarsa proyek, yaitu tahap pembentukan gagasan atau kebutuhan proyek, melalui penyusunan anggaran dan pengembangan jadwal secara keseluruhan, sepanjang proses pelaksanaan konstruksi, yang meliputi pembelian perlengkapan dan peralatan, pemeliharaan dan konstruksi.

Menurut Djojosoedarso (2003), manajemen risiko adalah penanggulangan risiko, khususnya risiko yang dihadapi organisasi dan bisnis. Akibatnya, itu mencakup perencanaan, pengorganisasian, memimpin/mengkoordinasikan, mengawasi, dan mengevaluasi kegiatan program mitigasi risiko. Tujuan dari manajemen risiko adalah untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menanggapi potensi risiko selama pelaksanaan proyek. Seperangkat kebijakan prosedural yang komprehensif yang ditujukan untuk mengelola, memantau, dan mengendalikan eksposur risiko dikenal sebagai manajemen risiko. Hanafi (2006) mendefinisikan risiko sebagai situasi di mana terdapat ketidakpastian dan potensi bahaya, serta potensi hasil dari proses yang sedang berlangsung atau peristiwa yang akan datang. Risiko ini bisa muncul jika tidak ada informasi yang cukup tentang apa yang akan terjadi di masa depan, apakah itu sesuatu yang baik atau buruk. Manajemen risiko diperlukan untuk mengatasi masalah ini karena risiko pada umumnya tidak dapat dihindari karena setiap pekerjaan pasti memiliki risiko.

Menurut Norken (2015), Identifikasi risiko yaitu tahapan awal dalam melakukan manajemen risiko adalah proses menggambarkan dan menjelaskan jenis-jenis risiko yang dapat timbul dari aktivitas saat ini atau masa depan. Peristiwa, akibat, dan sumbernya semuanya membantu dalam mengidentifikasi suatu risiko. Peristiwa dan sumber risiko harus dipahami dengan jelas. Menurut Godfrey at.al, (1996) penilaian risiko yang pertama dilakukan adalah menghitung atau mengevaluasi besarnya dampak risiko dan konsekuensi dari risiko yang telah diidentifikasi dikategorikan berdasarkan tingkat risikonya, risiko yang dominan (*Major Risk*) mempunyai efek yang signifikan besar dan luas serta membutuhkan pengelolaan khusus sedangkan untuk risiko yang kecil atau (*Minor Risk*) tidak membutuhkan pengelolaan khusus karena akibat yang di timbulkan ada dalam batasan yang dapat diterima. Risiko umumnya dapat dibagi ke dalam kategori berikut berdasarkan kemungkinan terjadinya dan konsekuensinya: Dapat diabaikan, tidak dapat diterima, tidak diinginkan, dan tidak dapat diterima. Godfrey et al. (1996) memberikan pedoman berikut untuk frekuensi, konsekuensi, skala risiko, dan tingkat penerimaan risiko:

**Tabel 1. Skala Frekuensi (*Likelihood*)**

No	Tingkat Frekuensi	Peluang	Skala
1	Sangat Sering	$\geq 80\%$	5
2	Sering	$60 \leq - < 80\%$	4
3	Kadang-kadang	$40 \leq - < 60\%$	3
4	Jarang	$20 \leq - 40\%$	2
5	Sangat Jarang	$< 20\%$	1

Sumber: Godfrey 1996, dikutip oleh Lestari, (2009)

**Tabel 2. Skala Konsekuensi (*Consequences*)**

No	Tingkat Konsekuensi	Peluang	Skala
1	Sangat Besar	$\geq 80\%$	5
2	Besar	$60 \leq - < 80\%$	4
3	Sedang	$40 \leq - < 60\%$	3
4	Kecil	$20 \leq - 40\%$	2
5	Sangat Kecil	$< 20\%$	1

Sumber: Godfrey 1996, dikutip oleh Lestari, (2009)

Menurut Kuntjojo (2009), metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, atau pengambilan sampel berdasarkan tujuan tertentu, bukan strata, acak, atau wilayah. Responden yang dipilih adalah pihak-pihak yang terlibat dan mengetahui adanya perencanaan Proyek Pembangunan Jalan di atas Sungai Mati, pihak yang memiliki pengalaman dan pengetahuan terhadap pembangunan jalan diatas sungai atau pembangunan diatas air, termasuk juga perangkat desa dan masyarakat sekitar lokasi yang mengetahui proyek pembangunan jalan diatas sungai mati. Menurut Morissan (2012) pada buku Metode Penelitian Survei menyatakan dalam merancang kuesioner ada tahapan yang perlu diperhatikan yaitu format kuesioner, pertanyaan kontingensi, urutan pertanyaan, instruksi, dan uji coba kuesioner.

Sebuah program aplikasi yang dikenal dengan SPSS, atau *Statistical Product and Service Solution*, mampu mengolah data statistik dengan cepat dan akurat, menghasilkan keluaran (informasi) yang diinginkan oleh pengambil keputusan, dan memiliki kemampuan analisis statistik yang tinggi. Validitas dan reliabilitas kuesioner yang diberikan kepada 25 orang yang berpartisipasi dalam penelitian ini dievaluasi dengan menggunakan SPSS.

### Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “ bagaimana menganalisis identifikasi dan penilaian risiko pada proyek pembangunan jalan di atas sungai ?”

### Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu “ untuk menganalisis identifikasi dan penilaian risiko pada proyek pembangunan jalan di atas sungai ?”

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif, khususnya rumusan masalah yang mengarahkan penelitian ke arah pemeriksaan yang mendalam, luas, dan komprehensif terhadap subjek yang dihadapi. Metode yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan memberikan Kuesioner kepada 25 (dua puluh lima) responden dari pihak-pihak yang berpengalaman dan berkompeten yaitu Dinas PUPR Kabupaten Badung, PT. Mitra Tri Sakti sebagai perencana, PT. Sinarbali Binakarya dan PT. Wiraguna Tani sebagai pihak yang pernah mengerjakan proyek serupa, Akademisi, Pemerintah Desa, serta Masyarakat yang bermukim di sekitar area proyek. Lokasi yang ditinjau dalam penelitian ini berada di Desa Kuta, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung. Rencana tersebut berupa pembangunan jalan baru dengan menutup sungai Tukad Mati dari Jembatan Jalan Raya Kuta hingga Jalan Gelora-1 dengan menggunakan alternatif struktur Box Culvert dengan lebar perkerasan minimal 7 meter. Jembatan di Jalan Raya Kuta dan Jalan Gelora-1 akan diganti untuk meningkatkan alinyemen jalan baru ini, yang akan membantu mengurangi kemacetan lalu lintas di persimpangan Jalan Raya Kuta-Jalan Blambangan.

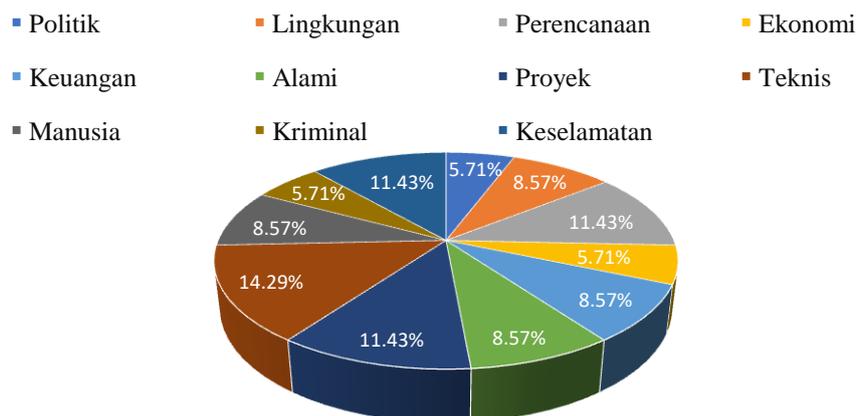
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Risiko-risiko yang teridentifikasi pada Proyek Pembangunan Jalan di atas Sungai Mati, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Provinsi Bali didapatkan melalui observasi ke lapangan dan melakukan brainstorming, serta wawancara dengan pihak-pihak terkait yang berkompeten. Risiko dapat bersumber dari beberapa aktivitas, antara lain alami (*natural*), kriminal (*criminal*), politis (*political*), teknis (*technical*), lingkungan (*environmental*), pemasaran (*market*), ekonomi (*economic*), perencanaan (*planning*), keuangan (*financial*), proyek (*project*), manusiawi (*human*), dan keselamatan (*safety*). Risiko yang dapat diidentifikasi sebanyak 35 risiko, setelah dilakukan pengujian terdapat 1 risiko yang tidak valid, sehingga dilakukan analisis serta pengujian ulang dan mendapatkan hasil yang valid sebanyak 34 risiko diantaranya 1 (satu) risiko politik (2,94%), 3 (tiga) risiko lingkungan (8,82%), 4 (empat) risiko perencanaan (11,76%), 2 (dua) risiko ekonomi (5,88%), 3 (tiga) risiko keuangan (8,82%), 3 (tiga) risiko alami (8,82%), 4 (empat) risiko proyek (11,76%), 5 (lima) risiko teknis (14,71%), 3 (tiga) risiko manusia (8,82%), 2 (dua) risiko kriminal (5,88%), 4 (empat) risiko keselamatan (11,76%).

**Tabel 3. Hasil Identifikasi Risiko Berdasarkan Sumber Risiko**

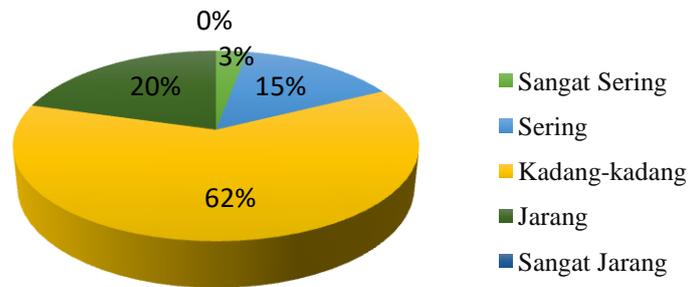
Sumber Risiko	No	Identifikasi Risiko
Politik ( <i>Political</i> )	1	Adanya kendala proyek akibat dari peraturan pemerintah.
	2	Terdapat kesulitan dalam penyelesaian permasalahan antar pihak/instansi yang terlibat.
Lingkungan ( <i>Environmental</i> )	3	Terjadinya kebisingan yang akan mengakibatkan terganggunya masyarakat di sekitar proyek.
	4	Terjadinya polusi udara yang dapat berdampak pada masyarakat di sekitar proyek.
	5	Terjadinya alih fungsi lahan yang dapat berdampak pada kerusakan lingkungan.

Sumber Risiko	No	Identifikasi Risiko
Perencanaan ( <i>Planning</i> )	6	Kesalahan dalam merencanakan waktu penyelesaian proyek.
	7	Kurang teliti menentukan standarisasi perencanaan struktur bangunan proyek.
	8	Kesalahan dalam mendesain perencanaan proyek.
	9	Perubahan desain gambar rencana terlalu lama.
Ekonomi ( <i>Economic</i> )	10	Kesulitan dalam pendanaan karena pemerintah mengalami krisis akibat Covid-19.
	11	Terjadinya inflasi sehingga biaya perencanaan pembangunan harus disesuaikan.
Keuangan ( <i>Financial</i> )	12	Terjadinya kesalahan dalam perhitungan RAB.
	13	Adanya keterlambatan pembayaran uang muka atau termin oleh instansi terkait.
	14	Kenaikan harga material
Alami ( <i>Natural</i> )	15	Kondisi tanah yang kurang stabil karena berada di area sungai.
	16	Adanya bencana alam seperti gempa bumi, badai, banjir, dan tanah longsor.
	17	Perubahan cuaca yang ekstrim seperti hujan di musim kemarau.
Proyek ( <i>Project</i> )	18	Terjadinya kekurangan lahan tempat pembuangan sisa galian pada pelaksanaan proyek.
	19	Adanya material rusak yang diakibatkan oleh tempat penyimpanan material yang tidak layak.
	20	Kurangnya material yang dibutuhkan di lokasi proyek.
	21	Rencana kerja yang tidak sesuai dengan kondisi di lapangan.
	22	Adanya kekurangan peralatan dalam mendukung pekerjaan di lapangan.
Teknis ( <i>Technical</i> )	23	Kerusakan pada alat berat mengakibatkan keterlambatan pekerjaan.
	24	Uji sampel bahan yang tidak sesuai dengan standard kualitas yang ditetapkan.
	25	Metode pelaksanaan yang kurang tepat menimbulkan keterlambatan kerja.
	26	Perancangan gambar proyek yang kurang diperjelas mengakibatkan kekeliruan
Manusia ( <i>Human</i> )	27	Kurangnya tenaga ahli yang bersertifikat mengakibatkan tidak optimalnya pekerjaan dalam proyek.
	28	Kekurangan jumlah tenaga kerja
	29	Kelelahan pekerja yang diakibatkan oleh penerapan jam kerja lebih ( <i>overtime</i> )
Kriminal ( <i>Criminal</i> )	30	Hilangnya bahan bangunan yang telah disiapkan di lokasi.
	31	Adanya oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab dengan meminta uang keamanan.
Keselamatan ( <i>Safety</i> )	32	Kurangnya alat pelindung diri yang disediakan di lokasi proyek.
	33	Kurangnya penerangan saat bekerja pada malam hari
	34	Kurangnya tanda atau rambu peringatan daerah berbahaya
	35	Kecelakaan akibat kurangnya kesadaran tentang pentingnya alat pelindung diri pada saat bekerja.



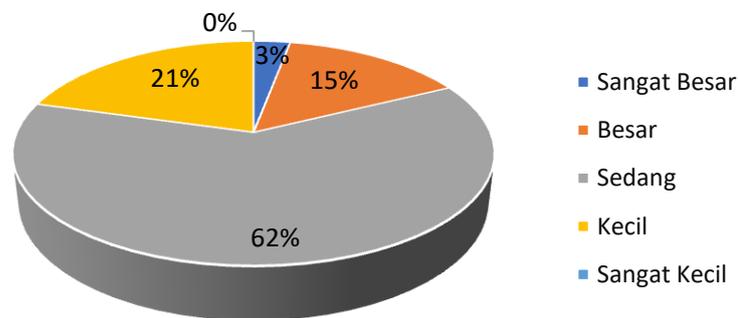
**Gambar 1** Persentase Jumlah Risiko Berdasarkan Sumber Risiko

Setelah dilakukannya pengujian validitas hasil uji menunjukkan variabel X1 memiliki nilai Total *Correlation* yang lebih kecil dari pada nilai r-tabel sehingga variabel tersebut memunculkan hasil uji yang tidak valid. Kemudian dilakukan pengujian ulang kepada 34 pertanyaan dan hasil akhir uji validitas menjadi semua valid. Berdasarkan pengujian validitas dan reliabilitas yang didapatkan pernyataan yang valid serta reliabel adalah sebanyak 34 pernyataan. Setelah kuesioner dinyatakan valid maka bisa dilakukan penilaian risiko dengan cara mengalikan nilai modus dari frekuensi (*likelihood*) dengan modus konsekuensi (*consequences*) pada setiap risiko.



**Gambar 1 Grafik Hasil Perhitungan Persentase Kemungkinan Risiko (*Likelihood*)**

Dari Grafik di atas jawaban responden adalah mengenai frekuensi atau kemungkinan terjadinya risiko terhadap masing-masing risiko, yaitu skala 1 (sangat jarang) dengan persentase 0%, skala 2 (jarang) dengan persentase 20%, skala 3 (kadang-kadang) dengan persentase 62%, skala 4 (sering) dengan persentase 15% dan skala 5 (sangat sering) dengan persentase 3%.



**Gambar 2 Hasil Perhitungan Prosentase Pengaruh Risiko (*Consequences*)**

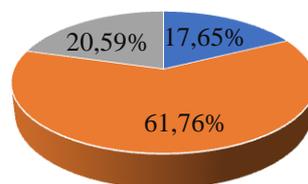
Dari Grafik di atas jawaban responden adalah mengenai konsekuensi atau pengaruh risiko terhadap masing-masing risiko, yaitu skala 1 (sangat kecil) dengan persentase 0%, skala 2 (kecil) dengan persentase 21%, skala 3 (sedang) dengan persentase 62%, skala 4 (besar) dengan persentase 15% dan skala 5 (sangat besar) dengan persentase 3%. Hasil Penilaian dan penerimaan risiko akan diuraikan dalam bentuk tabel yaitu pada Tabel 4. berikut:

**Tabel 4. Hasil Penilaian Risiko dan Penerimaan Risiko (*Risk Acceptability*)**

No	Risiko	Modus Frekuensi (F)	Modus Konsekuensi (K)	Nilai Risiko (F x K)	Acceptability of Risk
1	Terdapat kesulitan dalam penyelesaian permasalahan antar pihak/instansi yang terlibat.	5	5	25	Unacceptable
2	Terjadinya kebisingan yang akan mengakibatkan terganggunya masyarakat di sekitar proyek.	4	4	16	Unacceptable
3	Terjadinya polusi udara yang dapat berdampak pada masyarakat di sekitar proyek.	4	4	16	Unacceptable
4	Terjadinya alih fungsi lahan yang dapat berdampak pada kerusakan lingkungan.	4	4	16	Unacceptable
5	Kesalahan dalam merencanakan waktu penyelesaian proyek.	3	3	9	Undesirable
6	Kurang teliti menentukan standarisasi perencanaan struktur bangunan proyek.	2	2	4	Acceptable
7	Kesalahan dalam mendesain perencanaan proyek.	3	3	9	Undesirable
8	Perubahan desain gambar rencana terlalu lama.	2	2	4	Acceptable
9	Kesulitan dalam pendanaan karena pemerintah mengalami krisis akibat Covid-19.	3	3	9	Undesirable
10	Terjadinya inflasi sehingga biaya perencanaan pembangunan harus disesuaikan.	3	3	9	Undesirable
11	Terjadinya kesalahan dalam perhitungan RAB.	2	2	4	Acceptable
12	Adanya keterlambatan pembayaran uang muka atau termin oleh instansi terkait.	2	2	4	Acceptable

No	Risiko	Modus Frekuensi	Modus Konsekuensi	Nilai Risiko	Acceptability of Risk
13	Kenaikan harga material	3	3	9	Undesirable
14	Kondisi tanah yang kurang stabil karena berada di area sungai.	4	4	16	Unacceptable
15	Adanya bencana alam seperti gempa bumi, badai, banjir, dan tanah longsor.	3	3	9	Undesirable
16	Perubahan cuaca yang ekstrim seperti hujan di musim kemarau.	3	3	9	Undesirable
17	Terjadinya kekurangan lahan tempat pembuangan sisa galian pada pelaksanaan proyek.	4	4	16	Unacceptable
18	Adanya material rusak yang diakibatkan oleh tempat penyimpanan material yang tidak layak.	3	3	9	Undesirable
19	Kurangnya material yang dibutuhkan di lokasi proyek.	3	3	9	Undesirable
20	Rencana kerja yang tidak sesuai dengan kondisi di lapangan.	3	3	9	Undesirable
21	Adanya kekurangan peralatan dalam mendukung pekerjaan dilapangan.	3	3	9	Undesirable
22	Kerusakan pada alat berat mengakibatkan keterlambatan pekerjaan.	3	3	9	Undesirable
23	Uji sampel bahan yang tidak sesuai dengan standard kualitas yang ditetapkan.	3	3	9	Undesirable
24	Metode pelaksanaan yang kurang tepat menimbulkan keterlambatan kerja.	3	3	9	Undesirable
25	Perencanaan gambar proyek yang kurang diperjelas mengakibatkan kekeliruan	3	3	9	Undesirable
26	Kurangnya tenaga ahli yang bersertifikat mengakibatkan tidak optimalnya pekerjaan dalam proyek.	3	3	9	Undesirable
27	Kekurangan jumlah tenaga kerja	3	3	9	Undesirable
28	Kelelahan pekerja yang diakibatkan oleh penerapan jam kerja lebih (overtime)	2	2	4	Acceptable
29	Hilangnya bahan bangunan yang telah disiapkan dilokasi.	2	2	4	Acceptable
30	Adanya oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab dengan meminta uang keamanan.	2	2	4	Acceptable
31	Kurangnya alat pelindung diri yang disediakan dilokasi proyek.	3	3	9	Undesirable
32	Kurangnya penerangan saat bekerja pada malam hari	3	3	9	Undesirable
33	Kurangnya tanda atau rambu peringatan daerah berbahaya	3	3	9	Undesirable
34	Kecelakaan akibat kurangnya kesadaran tentang pentingnya alat pelindung diri pada saat bekerja.	3	3	9	Undesirable

■ Unacceptable ■ Undesirable ■ Acceptable

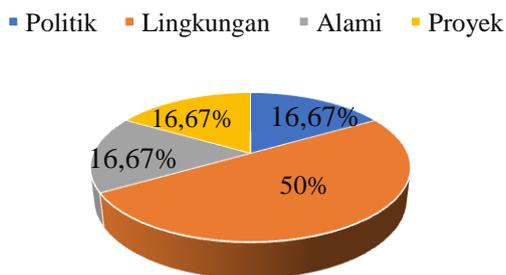


**Gambar 4 Hasil Persentase Distribusi Penerimaan Risiko (Risk Acceptability)**

Menentukan tingkat penerimaan risiko (*risk acceptability*) pada masing-masing risiko yang hasilnya adalah sebagai berikut:

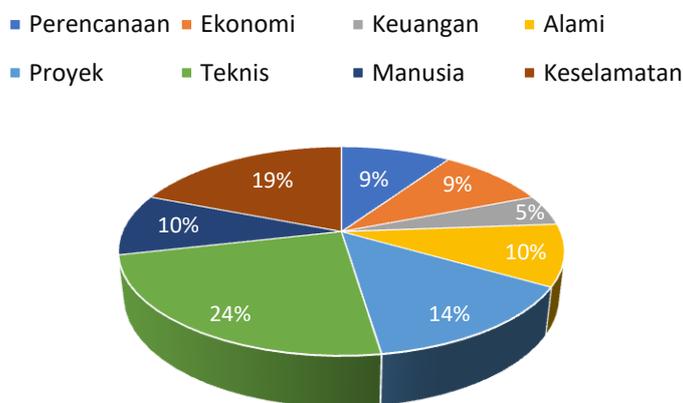
1. *Unacceptable* atau tidak dapat diterima : 6 risiko = 17,65 %
2. *Undesirable* atau tidak diharapkan : 21 risiko = 61,76 %
3. *Acceptable* atau dapat diterima : 7 risiko = 20,59 %
4. *Negligible* atau dapat diabaikan : 0 risiko = 0,00 %

Dari data dan prosentase di atas, dapat dijabarkan mengenai risiko-risiko dominan (*major risk*) yang teridentifikasi yaitu risiko dengan kategori *unacceptable* (tidak dapat diterima) dan *undesirable* (tidak diharapkan).



**Gambar 3 Grafik Hasil Persentase Risiko *Unacceptable* Berdasarkan Sumber Risiko**

Risiko yang termasuk dalam kategori tidak dapat diterima untuk setiap sumber risiko meliputi politik, yang memiliki total satu risiko (16,67), alam, yang memiliki total satu risiko (16,67), dan proyek, yang memiliki total satu risiko (16,67), proporsi risiko tertinggi yang berasal dari risiko lingkungan adalah tiga risiko ( 50%).



**Gambar 4 Hasil Persentase Risiko *Undesirable* berdasarkan Sumber Risiko**

Risiko dengan kategori undesirable (tidak diharapkan) pada setiap sumber risiko seperti, perencanaan (*Planning*) dengan jumlah 2 risiko (9,52%), ekonomi (*Economic*) dengan jumlah 2 risiko (9,52%), keuangan (*Financial*) dengan jumlah 1 risiko (4,76), alami (*Natural*) dengan jumlah 2 risiko (9,52%), proyek (*Project*) dengan jumlah 3 risiko (14,29), manusia (*Human*) dengan jumlah 2 risiko (9,52%), keselamatan (*Safety*) dengan jumlah 4 risiko (19,05), dan yang paling banyak bersumber dari risiko Teknis (*Technical*) dengan jumlah 5 risiko ( 23,81%).

## PENUTUP

### Simpulan

Berikut yang dapat ditarik dari kesimpulan penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada Proyek Pembangunan Jalan di atas Sungai Mati, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Provinsi Bali adalah risiko yang teridentifikasi sebanyak 35 risiko, setelah dilakukan pengujian terdapat 1 risiko yang tidak valid, sehingga dilakukan analisis serta pengujian ulang dan mendapatkan hasil yang valid sebanyak 34 risiko diantaranya 2 (dua) risiko ekonomi (5,88%), 1 (satu) risiko politik (2,94%), 4 (empat) risiko perencanaan (11,76%), 3 (tiga) risiko keuangan (8,82%), 4 (empat) risiko proyek (11,76%), 3 (tiga) risiko manusia (8,82%), 3 (tiga) risiko lingkungan (8,82%), 2 (dua) risiko kriminal (5,88%), 4 (empat) risiko keselamatan (11,76%), 3 (tiga) risiko alami (8,82%), dan 5 (lima) risiko teknis (14,71%). Analisis tingkat penilaian risiko dilakukan dari risiko-risiko yang telah diidentifikasi dengan cara mengalikan modus kemungkinan/frekuensi (*likelihood*) dengan modus pengaruh/konsekuensi (*consequences*). Jawaban responden terhadap frekuensi atau kemungkinan terjadinya risiko kepada masing-masing risiko, yaitu skala 1 (sangat jarang) dengan persentase 0%, skala 2 (jarang) dengan persentase 20,59%, skala 3 (kadang-kadang) dengan persentase 61,76%, skala 4 (sering) dengan persentase 14,71% dan skala 5 (sangat sering) dengan persentase 2,94% dan jawaban responden mengenai konsekuensi atau pengaruh risiko terhadap masing-masing risiko, yaitu skala 1 (sangat kecil) dengan persentase 0%, skala 2 (kecil) dengan persentase 21%, skala 3 (sedang) dengan persentase 62%, skala 4 (besar) dengan persentase 15% dan skala 5 (sangat besar) dengan persentase 3%. Dari hasil penilaian tersebut

dapat dilakukan penerimaan risiko, sehingga terdapat 6 (enam) risiko dengan kategori *unacceptable* (17,65%), 21 (dua puluh satu) risiko dengan kategori *undesirable* (61,76%) dan 7 (tujuh) risiko dengan kategori *acceptable* (20,59%).

### Saran

Setiap proyek pasti memiliki resiko, sehingga perlu diidentifikasi resiko-resiko yang mungkin akan terjadi supaya ada perencanaan untuk mengantisipasi atau membuat rencana penanganan resiko atau manajemen resiko.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budi, Santoso (2009). *Manajemen Proyek*, Penerbit: Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Dimiyati & Nurjaman (2014). *Manajemen Proyek*, Penerbit: Pustaka Setia, Bandung.
- Djojosoedarso, S. (2003). *Prinsip-Prinsip Manajemen Resiko Dan Asuransi*, Edisi. Revisi. Jakarta: Salemba Empat.
- Ervianto, W. I. (2002). *Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit: Andi, Yogyakarta.
- Godfrey, P. S., Sir William, H., & Ltd, P. (1996). *Control of Risk A Guide to Systematic Management Of Risk from Construction*. Wesminster London: Construction Industry Research and Information Association (CIRIA).
- Hanafi, Mamduh M (2006). *Manajemen Risiko.*, Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- IAI. (2009). *Standar Akuntansi Keuangan Entitas Tanpa Akuntabilitas Publik*. Jakarta: Dewan Standar Akuntansi Keuangan.
- Kuntjojo. (2009). *Metodologi Penelitian*. Kediri: Universitas Nusantara PGRI
- Lestari (2009). *Manajemen Risiko Pada Bandara Ngurah Rai Dalam Mengantisipasi Arus Lalu Lintas Udara Di Masa Yang Akan Datang*. Tesis, Program Pascasarjana Universitas Udayana, Denpasar.
- Martha (2019). *Manajemen Risiko Terhadap Pelaksanaan Proyek Konstruksi Hotel di Kawasan Sarbagita* Vol. 7, No. 1, Hal. 51 – 57.
- Morissan, M.A. (2012). *Metode Penelitian Survei*. Penerbit: Kencana: Jakarta.
- Norken, N., Astiti, N. P. M., & Purbawijaya, I B. N. (2015). *Analisis Risiko Pelaksanaan Pembangunan Jalan Tol Benoa-Bandara-Nusa Dua*. *Jurnal Spektran*, 3 (2).
- Martha (2019). *Manajemen Risiko Terhadap Pelaksanaan Proyek Konstruksi Hotel di Kawasan Sarbagita* Vol. 7, No. 1, Hal. 51 – 57.
- Morissan, M.A. (2012). *Metode Penelitian Survei*. Penerbit: Kencana: Jakarta.
- Norken, N., Astiti, N. P. M., & Purbawijaya, I B. N. (2015). *Analisis Risiko Pelaksanaan Pembangunan Jalan Tol Benoa-Bandara-Nusa Dua*. *Jurnal Spektran*, 3 (2).