

ANALISIS RISIKO DOMINAN PROYEK KPBU PRESERVASI JALAN NASIONAL LINTAS TIMUR SUMATERA SELATAN DENGAN METODE *PROBABILITY IMPACT MATRIX*

B.F. Said^{1*}, M.R.F. Wibowo² dan Lindawati²

¹Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Palembang

²Teknik Sipil, Universitas Baturaja, Ogan Komering Ulu

*Corresponding author e-mail: balqis.said20@gmail.com

ABSTRAK: Upaya untuk mencapai kemantapan jalan nasional sebesar 100%, Pemerintah Indonesia melakukan preservasi salah satu infrastruktur jalan, yaitu Jalan nasional lintas timur di Provinsi Sumatera Selatan (Jalintim Sumsel). Kegiatan preservasi dilakukan berdasarkan data kondisi eksisting yang menunjukkan bahwa Jalintim Sumsel perlu dilakukannya preservasi jalan. Adanya gap antara ketersediaan dana pemerintah (APBN) dan kebutuhan infrastruktur yang tercantum pada RPJMN membuat pembiayaan preservasi Jalintim Sumsel dapat dilakukan dengan menggunakan alternatif pembiayaan lain, yaitu skema Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) dengan pembayaran ketersediaan layanan. Skema KPBU membutuhkan manajemen risiko agar risiko-risiko yang sulit untuk dipenuhi dapat diperkirakan cara memitigasinya yang tentunya perlu dianalisis terlebih dahulu mengenai risiko dominan yang terjadi baik pada pihak Penanggung Jawab Proyek Kerjasama (PJKP) dan pihak Badan Usaha Pelaksana (BUP). Tujuan penelitian untuk mengetahui setiap risiko dominan yang dihadapi oleh masing-masing pihak dengan melalui identifikasi risiko, perhitungan risiko, informasi mengenai risiko yang terjadi pada setiap tahapan KPBU, serta penentuan risiko dominan. Identifikasi risiko proyek dilakukan melalui studi literatur yang kemudian keabsahan risiko akan dikonfirmasi melalui masing-masing pihak (PJKP dan BUP) melalui wawancara. Perhitungan tingkat risiko dilakukan dengan metode *Probability Impact Matrix*. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat 7 risiko dominan menurut persepsi PJKP dan 4 risiko dominan menurut persepsi BUP.

Kata Kunci: Preservasi Jalan, Skema KPBU, Pembayaran Ketersediaan Layanan, *Probability Impact Matrix*, Risiko Dominan

ABSTRACT: In an effort to achieve 100% national road stability, the Indonesian Government is preserving road infrastructures, namely Jalintim Sumsel. Preservation activities are carried out based on existing condition data indicating that Jalintim Sumsel needs road preservation. The gap between the availability of government funds (APBN) and infrastructure needs listed in the RPJMN makes financing for Jalintim Sumsel preservation possible using another financing, namely Public-Private Partnership (PPP) with availability payment. The PPP scheme requires risk management so that risks that are difficult to meet can be estimated and how to mitigate them, which requires prior analysis regarding the dominant risks that occur both on the Cooperation Project Manager (PJKP) and the Implementing Business Entity (BUP). The purpose of this study is to determine each dominant risk faced by each party through risk identification, risk calculation, information on risks that occur at each PPP stage, and determination of dominant risks. Project risk identification was conducted through a literature review, and the validity of the risks was then confirmed by each party (PJKP and BUP) through interviews. Risk levels were calculated using the *Probability Impact Matrix* method. The analysis revealed seven dominant risks according to PJKP and four dominant risks according to BUP.

Keywords: Road Preservation, PPP Scheme, Availability Payment, *Probability Impact Matrix*, Dominant Risks

1 Pendahuluan

Jalan nasional lintas timur di Provinsi Sumatera Selatan (Jalintim Sumsel) merupakan jalan yang menjadi tulang punggung regional pulau Sumatera. Jalintim Sumsel juga mendukung Sumatera sebagai koridor ekonomi Indonesia. Data kondisi lalu lintas eksisting pada beberapa ruas jalan

nasional lintas timur per Agustus 2018 menunjukkan bahwa ke-6 ruas jalan nasional lintas timur di Provinsi Sumatera Selatan perlu dilakukan penanganan. Hal ini perlu dilakukan karena dapat mempengaruhi Nilai Waktu dan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Analisis setempat menunjukkan bahwa dikarenakan ada pertumbuhan kendaraan sebanyak 4,83%/tahun maka diperkirakan

setelah 15 tahun kecepatan kendaraan rata- rata pada setiap ruas jalan menurun menjadi 40 km/jam hingga 20 km/jam, maka dari itu perlu dilakukannya preservasi jalan [1].

Adanya *gap* antara ketersediaan dana pemerintah (APBN) dan kebutuhan infrastruktur yang tercantum pada [2] membuat pembiayaan preservasi jalan pada Jalintim Sumsel dapat dilakukan dengan menggunakan alternatif pembiayaan lain, yaitu skema Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU). Skema KPBU diatur dalam [3] dan [4]. Penggunaan skema KPBU pada Proyek Preservasi Jalan Nasional Lintas Timur Sumatera di Provinsi Sumatera Selatan yang mempunyai nilai investasi sebesar Rp 982,4 Miliar ini disetujui karena adanya *value for money* (VFM) yang dihasilkan dengan menggunakan skema KPBU jika dibandingkan dengan menggunakan *Public Sector Comparator* (PSC).

Alih-alih harus mengeluarkan hampir 20% anggaran pada tahun awal dan mengalokasikan untuk Pemeliharaan yang alokasinya bisa tidak pasti, melalui KPBU- AP Pemerintah membuat alokasi untuk penyediaan infrastruktur menjadi lebih *smooth*. Kemudian nominal pembayaran AP di tahun-tahun berikutnya akan berkurang porsinya dalam anggaran Pemerintah, meskipun secara nominal tetap sama, serta seiring berjalannya waktu dan semakin meningkatnya kapasitas fiskal Pemerintah, biaya dapat ditekan hingga sekitar 10% dari total alokasi anggaran untuk Provinsi Sumatera Selatan. Setiap tahun, beban anggaran untuk Wilayah Provinsi Sumatera Selatan akan berkurang sekitar 0,5%. Proyek KPBU juga tentunya memberikan nilai tambah tersendiri bagi badan usaha yang berpartisipasi yang tentunya dapat memenuhi tujuan dari strategi operasionalnya, seperti mendapatkan proyek baru, investasi alat berat, meningkatkan kepercayaan publik terhadap keberhasilan pelaksanaan proyek dengan skema KPBU, dan sebagainya.

Penggunaan Skema KPBU tentunya membutuhkan kajian terhadap alokasi risikonya yang didahului dengan menganalisis risiko-risiko dominan yang terjadi pada setiap pihak yang berkaitan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui risiko manakah yang lebih dominan dan paling berat untuk dipenuhi pada Proyek Preservasi Jalan Nasional Lintas Timur Sumatera di Provinsi Sumatera Selatan dengan menggunakan skema KPBU. Beberapa penelitian terdahulu seperti pada [7] dilakukan analisis untuk memperluas studi alokasi risiko dengan menganalisis kontrak di KPBU jalan raya Chili

selama 10 tahun terakhir. Kerangka analisis dikembangkan melalui pengkodean baris demi baris dari ketentuan kontrak yang terkait dengan masalah terkait risiko, dan data dikumpulkan dari wawancara semi-terstruktur dengan praktisi KPBU Chili. Selain itu juga pada [8] telah melakukan proses penilaian risiko dilakukan sebagai bagian dari manajemen risiko untuk ketidakpastian yang dihadapi sektor konstruksi di Afghanistan. 21 Risiko yang paling signifikan diidentifikasi, dianalisis, dan dievaluasi menggunakan metode matriks probabilitas 5x5. Ditemukan bahwa 20 dari 21 risiko masuk dalam kategori tidak dapat diterima dan tidak diinginkan. Risiko-risiko ini memerlukan langkah-langkah mitigasi dengan melaksanakan kebijakan perlakuan risiko dan perlu didaftarkan, dipantau dan ditinjau sebelum dan selama tahap konstruksi.

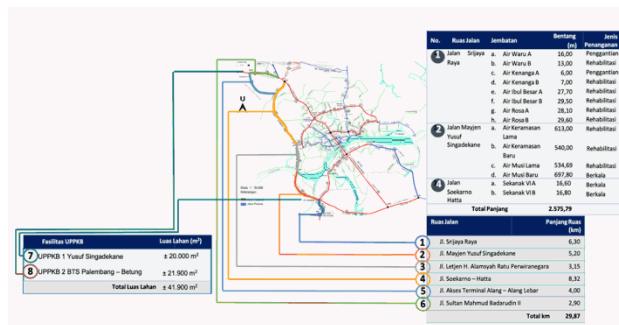
Kemudian dari hasil penelitian pada [9] terdapat 23 jenis risiko dalam proyek infrastruktur dengan skema KPBU. Adapun sepuluh risiko utama yang harus dialokasikan dengan tepat antara lain: (1) risiko finansial dan ekonomi; (2) risiko desain dan konstruksi; (3) risiko operasional dan pemeliharaan; (4) risiko politik; (5) risiko force majeure; (6) Risiko hukum dan kebijakan; (7) risiko pendapatan; (8) risiko lingkungan; (9) risiko kegagalan proyek/kontrak; dan (10) risiko pengadaan tanah. Dari 10 risiko tersebut, risiko yang dialokasikan kepada pemerintah antara lain risiko politik, risiko hukum, dan risiko pengadaan tanah. Pihak swasta menanggung risiko desain dan konstruksi, risiko operasional dan pemeliharaan, dan risiko pendapatan. Risiko yang harus ditanggung bersama antara pemerintah dan swasta antara lain risiko finansial, risiko force majeure, risiko lingkungan, dan risiko gagalnya proyek/kontrak. Maka dari itu, dikarenakan proyek Preservasi Jalan Lintas Timur di Provinsi Sumatera Selatan ini merupakan proyek preservasi jalan nasional pertama yang menggunakan skema KPBU, maka proyek ini diharapkan kebermanfaatannya untuk dapat dianggap menjadi *pilot project* preservasi jalan nasional di Indonesia.

2 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, Pendekatan penelitian secara kualitatif dilakukan untuk menunjang kebutuhan data dalam analisis risiko dominan melalui kuesioner dan wawancara. Metode penelitian yang digunakan lebih lanjut akan dijelaskan berikut:

2.1 Ruang Lingkup Pekerjaan

Penelitian dilakukan di 6 ruas jalan lintas timur Sumatera di Provinsi Sumatera Selatan dengan total panjang 29,87 km, 14 unit Jembatan dengan panjang total 2.575,79 m dan 2 unit Fasilitas UPPKB yang peta lingkup proyeknya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lingkup Proyek Preservasi Jalintim Sumsel (Direktorat Jenderal Bina Marga – Kementerian PUPR, 2021)

2.2 Metode Kuesioner

Kuesioner bertujuan untuk mendapatkan penilaian probabilitas kejadian dan dampak kejadian pada setiap risiko proyek dari dua persepsi, yaitu persepsi PJPK (pihak pemilik) dan persepsi BUP (pihak kontraktor). Penyusunan kuesioner dilakukan dengan mengidentifikasi daftar risiko yang dapat terjadi pada proyek KPBUs jalan dengan mengacu pada 2 (dua) acuan, yaitu acuan alokasi risiko infrastruktur jalan dengan skema KPBUs yang diterbitkan oleh [4] dan acuan alokasi risiko [5]. Penyusunan dari kuesioner yang direncanakan akan terdiri dari 3 bagian, antara lain sebagai berikut:

- 1) Deskripsi dari kuesioner yang digunakan untuk menguraikan dan menjelaskan latar belakang, maksud serta tujuan dari kuesioner, dan memberikan terkait data dari peneliti.
- 2) Profil responden yang terdiri dari pertanyaan mengenai data responden yang akan digunakan untuk memvalidasi kuesioner.
- 3) Penilaian terhadap probabilitas risiko dan dampak risiko pada proyek menggunakan pengisian dari kuesioner penerapan SMKK menggunakan skala *Likert* untuk menggambarkan tingkat penilaianya.

2.3 Metode Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap pihak langsung yang terkait pada proyek Preservasi Jalintim Sumsel, yaitu BBPJS Sumsel selaku PJPK (pemilik) dan PT JAA selaku BUP (kontraktor) pada proyek. Wawancara berfungsi untuk mengidentifikasi kesesuaian daftar risiko yang telah disusun dengan kondisi di lapangan. Identifikasi ini berperan untuk menyesuaikan daftar risiko yang telah dikaji dengan yang terjadi di lapangan agar penilaian alokasi risiko akan memberikan hasil yang lebih aktual.

2.4 Tahap Analisis

Analisis pengolahan data dilakukan melalui proses penilaian risiko yang menggunakan *Probability Impact Matrix* (PIM) dengan nilai *severity index* terhadap nilai P (Probabilitas) dan I (*Impact/Dampak*). Responden diminta untuk memberikan nilai P dan I pada daftar kuisioner yang telah disediakan. Responden untuk penilaian *Severity Index* dipilih pihak pemilik dan pihak kontraktor yang benar-benar terlibat secara langsung di dalam pelaksanaan KPBUs AP di Indonesia untuk mengukur dan mengklasifikasikan tingkat risiko secara deterministik. Penilaian risiko pada penelitian ini menggunakan skala seperti dijelaskan pada Tabel 1 dan alur proses penilaian serta pengalokasian risiko dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 1. Penilaian Risiko-diadaptasi dari (Chang dan Ko, 2017a dalam Setiawan, 2019)

Penilaian Probabilitas Risiko	Rentang Probabilitas	Keterangan	Penilaian Dampak Risiko	Rentang Dampak (<i>Impact</i>)	Keterangan
1	2-5	Terjadi sekali dalam 10-15 tahun	1	≤5	Kerugian lebih kecil dari 5% dari harga kontrak
2	5-10	Terjadi sekali dalam 5-10 tahun	2	5.1-10	Kerugian mencapai 10% dari harga kontrak
3	10-20	Terjadi sekali dalam 2-5 tahun	3	10.1-15	Kerugian mencapai 10.1-15% dari harga kontrak
4	20-50	Terjadi sekali dalam 1-2 tahun	4	15.1-20	Kerugian mencapai 15.1-20% dari harga kontrak
5	50-100	Terjadi sepanjang kontrak	5	≥20.1	Kerugian mencapai lebih dari 20.1% dari harga kontrak

Probability/Probabilitas		Risk Map				
<i>Almost certain</i>	5	5	10	15	20	25
<i>Likely</i>	4	4	8	12	16	20
<i>Possible</i>	3	3	6	9	12	15
<i>Unlikely</i>	2	2	4	6	8	10
<i>Rare</i>	1	1	2	3	4	5
Dampak/Impact		1	2	3	4	5
		<i>insignificant</i>	<i>minor</i>	<i>moderate</i>	<i>major</i>	<i>catastrophic</i>

Gambar 2. Matriks Penilaian Risiko

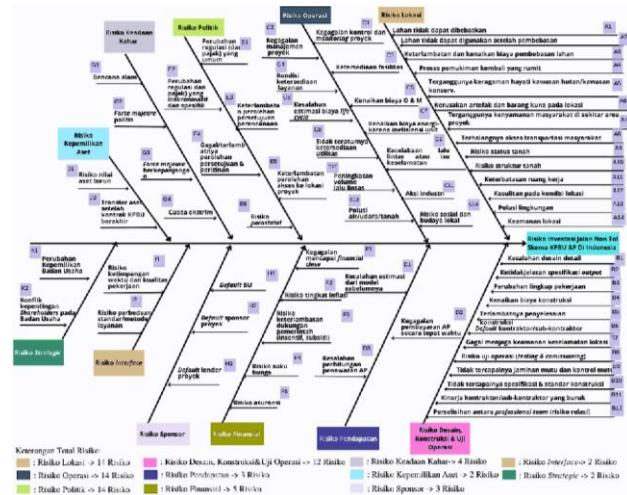
2.4.1 Tahap Penilaian Risiko

Lebih jelasnya, tahapan penilaian risiko dapat dilihat sebagai berikut:

- (1) Menyusun daftar panjang risiko proyek konstruksi/pemeliharaan jalan non tol dari berbagai literatur, kemudian daftar risiko diklasifikasi menjadi beberapa sub kategori risiko;
 - (2) Penilaian risiko dilakukan melalui dua persepsi, yaitu persepsi pemilik (P2JN Sumsel) dan persepsi kontraktor/BUP (PT. Jalintim Adhi Abipraya) melalui wawancara dan kuesioner yang akan menghasilkan nilai *severity index*;
 - (3) Setelah penilaian daftar risiko panjang selesai, dilanjutkan dengan pengidentifikasi Risiko Dominan dengan mengurutkan daftar panjang risiko dari nilai *severity index* tertinggi ke terendah;

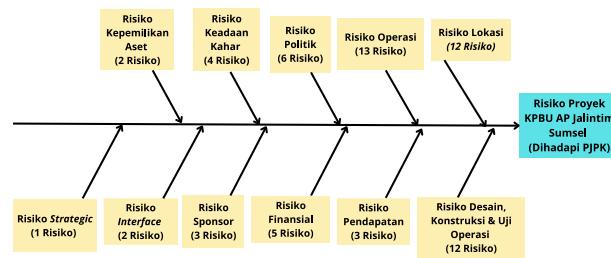
3 Hasil dan Pembahasan

Penyusunan kuesioner dilakukan dengan mengidentifikasi daftar risiko yang dapat terjadi pada proyek KPBU jalan dengan mengacu pada 2 (dua) acuan, yaitu acuan alokasi risiko infrastruktur jalan dengan skema KPBU yang diterbitkan oleh [4] dan acuan alokasi risiko infrastruktur jalan dengan skema KPBU yang diterbitkan oleh [5]. Hasil identifikasi risiko dapat dilihat pada Gambar 3.

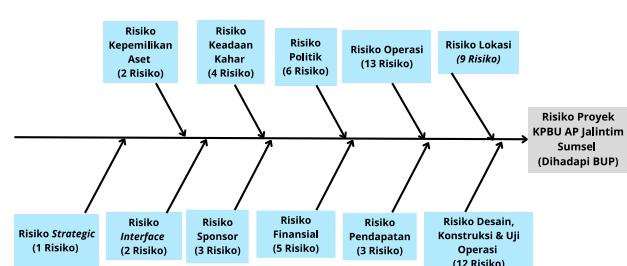


Gambar 3. Hasil Identifikasi Risiko

Daftar panjang risiko kemudian dilanjutkan dengan kegiatan validasi kepada pihak PJPK dan pihak BUP. Hasil validasi ini bertujuan untuk mengurasi daftar risiko yang terjadi sesuai dengan kondisi proyek ini. Hasil validasi risiko pada pihak PJPK dapat dilihat pada Gambar 4 dan hasil validasi risiko pada pihak BUP dapat dilihat pada Gambar 5.



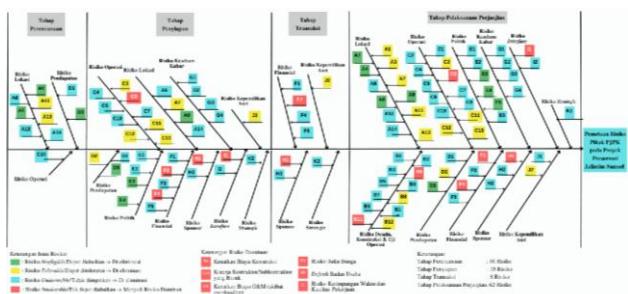
Gambar 4. Hasil Validasi Risikot pada Rihab RIRK



Gambar 5. Hasil Validasi Risiko pada Pihak BUP

Probability (Probabilitas)		Risk Map						
Almost certain	5		A12, A14, E1	C9, C10, E6	C5	B4, F2, F4		
Likely	4		A7, A11, A13, C11, C12, C13	B7, C1, C6, C7, C8, F3, F5	B6, B9, C2, D1, E2, H2, I2, J1, K2	B11, H1, I1		
Possible	3		A1, A3	B12, C3, D2	A6, B2, B3, B10, C4	B1, B5, F1, G1, G2, G3, G4, H3		
Unlikely	2		A2, A8, A9		B8, J2			
Rare	1	A4		E3, E4, E5		D3		
Impact (Dampak)	1	Insignificant	2	Moderate	3	Major	4	Catastrophic

Gambar 6. Matriks Risiko Proyek Preservasi Jalintim Sumsel Persepsi PJPK



Gambar 7. Pemetaan Risiko pada Tahapan Pelaksanaan KPBUs Jalintim Sumsel

Adapun penjelasan mengapa risiko-risiko dominan diatas menjadi risiko dominan yang dapat terjadi menurut Persepsi PJPK dapat dilihat berikut.

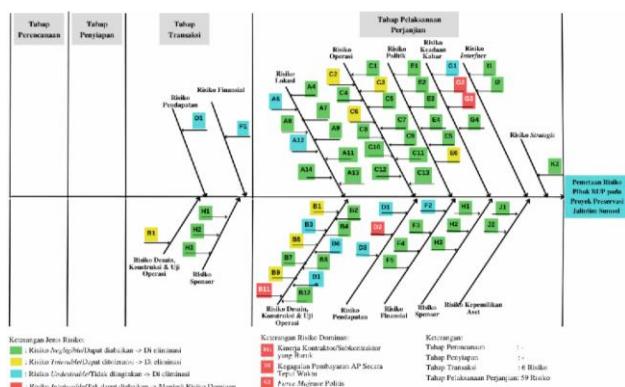
1. Risiko Kenaikan Biaya Konstruksi (Risiko B4)
Risiko ini tentunya menjadi salah satu risiko yang tinggi karena seringkali terjadinya penambahan biaya yang tidak terduga, contoh pada proyek preservasi jalintim sumsel ini ada beberapa pertambahan perbaikan jembatan yang dilakukan karena kondisi baru diketahui ketika perkerjaan perbaikan dimulai. Namun hal ini tidak berpengaruh kepada pihak PJPK karena proyek ini menggunakan skema KPBUs.
2. Risiko Tingkat Inflasi (Risiko F2)
Risiko ini menjadi salah satu risiko yang besar karena meningkatnya inflasi berartikan terjadinya kenaikan harga barang dan jasa secara umum secara terus menerus dalam waktu tertentu. Jika hal ini terjadi maka dapat mengakibatkan kenaikan biaya konstruksi. Namun, Pihak PJPK tidak terdampak

risiko ini karena sifat pembiayaan KPBUs adalah total pembiayaannya yang telah ditetapkan di awal.

3. Risiko Suku Bunga (Risiko F4)
Risiko suku bunga menjadi salah satu risiko yang besar karena kenaikan suku bunga akan menyebabkan pengembalian pinjaman pada pihak lender juga akan semakin tinggi, sehingga akan mengurangi margin pada pihak yang membayarnya. Namun, pihak PJPK tidak terdampak pada risiko ini karena pembayaran AP oleh Pemerintah kepada pihak BUP sudah disepakati dengan segala perhitungan dan konsekuensinya.
4. Risiko Kinerja Kontraktor dan/atau Subkontraktor yang Buruk (Risiko B11)
Risiko ini sudah menjadi mayoritas permasalahan yang terjadi pada proyek konstruksi, sehingga risiko ini menjadi salah satu risiko yang tinggi. Jika risiko ini terjadi, maka dapat berakibat pada beberapa aspek, seperti target waktu tidak tercapai, kualitas pekerjaan yang tidak sesuai dengan standar.
5. Risiko Kenaikan Biaya O&M (*overloading*) (Risiko C5)
Risiko ini juga menjadi salah satu risiko yang tinggi karena ruas-ruas jalan yang dipreservasi merupakan jalan yang berarus tinggi dan dapat naik diluar prediksi selama masa konsesi. Namun hal ini tidak berpengaruh kepada pihak PJPK karena proyek ini menggunakan skema KPBUs, sehingga pihak BUP bertanggung jawab penuh atas proyek ini selama masa konsesi berlangsung.
6. Risiko *Default* Badan Usaha (Risiko H1)
Risiko ini diindikasikan dapat menjadi salah satu risiko yang paling besar menurut persepsi pihak PJPK adalah karena badan usaha/BUP dapat melakukan pelanggaran yang mengakibatkan pengakhiran dan/atau hak step-in oleh pemberi pinjaman (lender), sehingga dapat menyebabkan proyek dapat mangkrak dan tidak selesai sesuai target waktu yang diinginkan.
7. Risiko Ketimpangan Waktu dan Kualitas Pekerjaan (Risiko I1)
Risiko ini dapat terjadi karena seringkali untuk memenuhi suatu kualitas pekerjaan, waktu yang dibutuhkan lebih lambat dibandingkan target.

Probability (Probabilitas)		Risk Map				
		A14, B7, C4, C5, C7, C8, C9, C10, C13, E1, E2, F3, F4, F5, G4, J1	A12, B3, D1, D3, F2, G1	A6, B6, B10		B11, G2, G3
Almost certain	5	A4, A7, A8, A9, A11, A13, B2, B4, B8, C11, E3, E4, E5	B1, B5, B9, C2, C3, C6			D2
Likely	4	B12, C1, C12, II, I2	E6			F1
Possible	3		J2			
Unlikely	2					
Rare	1			H2		H1, H3, K2
Impact (Dampak)		1 Insignificant	2 Minor	3 Moderate	4 Major	5 Catastrophic

Gambar 8. Matriks Risiko Proyek Preservasi Jalintim Sumsel Persepsi BUP



Gambar 9. Pemetaan Risiko pada Tahapan Pelaksanaan KPBU pada Persepsi BUP

Adapun penjelasan mengapa risiko-risiko dominan diatas menjadi risiko dominan yang dapat terjadi menurut Persepsi BUP dapat dilihat berikut.

1. Risiko Kinerja Kontraktor/Subkontraktor yang Buruk (Risiko B11)

Kontraktor yang digunakan pada proyek ini adalah kontraktor dari PT Adhi Karya dan PT Brantas Abipraya. Namun meskipun kedua kontraktor ini berasal dari perusahaan yang sama dengan konsorsium BUP (PT Jalintim Adhi Abipraya), dalam pelaksanaannya baik pihak BUP, pihak Kontraktor Adhi Karya dan pihak Kontraktor Brantas Abipraya mempunyai struktur organisasi yang berbeda, sehingga risiko ini pun dapat menjadi salah satu risiko yang besar karena pada ketiga pihak ini juga memungkinkan terjadinya perbedaan birokrasi.

2. Risiko Force Majeure Politis (Risiko G2)

Force Majeure Politis merupakan salah satu risiko yang tinggi yang dapat terjadi bagi pihak BUP, salah satunya dikarenakan gangguan aktivitas sosial yang melebihi batas ambang aman, kemungkinan terjadinya perbedaan kebijakan saat pergantian kepemimpinan pemerintahan selama masa konsesi.

3. Risiko Force Majeure Berkepanjangan (Risiko G3)

Force Majeure Berkepanjangan merupakan salah satu risiko yang tinggi yang dapat terjadi bagi pihak BUP, karena jika risiko ini terjadi maka seluruh pekerjaan yang telah dilakukan pihak BUP akan berakhir sia-sia dan dapat menyebabkan kerugian hingga senilai nilai investasi. Contoh dari kejadian ini adalah adanya bencana lumpur Lapindo.

4. Risiko Kegagalan Pembayaran AP Secara Tepat Waktu (Risiko D2)

Keterlambatan pembayaran AP oleh pihak pemerintah dapat menyebabkan kerugian pada pihak BUP, karena semakin jauh dari target pembayaran maka suku bunga dapat semakin meningkat. Sehingga pihak BUP akan membayar lebih banyak ke pihak lender untuk mengembalikan pinjaman dan pihak BUP akan mendapatkan *margin* yang semakin sedikit.

Perbandingan antara hasil penelitian dengan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa masing-masing risiko yang ditanggung oleh pihak PJPK dan pihak BUP memiliki jumlah kuantitas yang banyak. Dimana hal ini menunjukkan bahwa pengalokasian risiko dominan tidak hanya ditanggung oleh salah satu pihak saja melainkan dapat ditanggung oleh kedua belah pihak.

4 Kesimpulan

Berdasarkan dari data yang didapatkan, serta analisis dan pembahasan yang dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pihak Penanggung Jawab Proyek Kerjasama (PJPK) memiliki 63 risiko yang dihadapi, diantaranya yaitu 12 risiko pada Risiko Lokasi, 12 risiko pada Risiko Desain, Konstruksi dan Uji Operasi, 13 risiko pada Risiko Operasi, 3 risiko pada Risiko Pendapatan, 6 risiko pada Risiko Politik, 5 risiko pada Risiko Finansial, 4 risiko pada Risiko Keadaan Kahar, 3

risiko pada Risiko Sponsor, 2 risiko pada Risiko *Interface*, 2 risiko pada Risiko Kepemilikan Aset, dan 1 risiko pada Risiko *Strategic*.

2. Pihak Badan Usaha Pelaksana (BUP) memiliki 60 risiko yang dihadapi pada Proyek Skema KPBUs Preservasi Jalan Nasional Lintas Timur Sumatera di Provinsi Sumatera Selatan, dimana klasifikasi jenis risiko nya sama dengan Pihak PJPK kecuali pada Risiko Lokasi. Pada Pihak BUP, terdapat 3 perbedaan Risiko Lokasi, yaitu Risiko Lahan Tidak Dapat Dibebaskan (A1), Risiko Lahan Tidak Dapat Digunakan Setelah Pembebasan (A2), dan Risiko Keterlambatan dan Kenaikan Biaya Pembebasan Lahan (A3). Ketiga risiko ini hanya dihadapi Pihak PJPK karena aspek lokasi merupakan tanggung jawab dari Pihak PJPK.
3. Terdapat 7 risiko dominan dan yang paling berat untuk dipenuhi menurut Persepsi PJPK, antara lain Risiko Kenaikan Biaya Konstruksi (Risiko B4), Risiko Tingkat Inflasi (Risiko F2), Risiko Suku Bunga (Risiko F4), Risiko Kinerja Kontraktor/Subkontraktor yang Buruk (Risiko B11), Risiko Kenaikan Biaya O&M (*Overloading*) (Risiko C5), Risiko *Default* Badan Usaha (Risiko H1), serta Risiko Ketimpangan Waktu dan Kualitas Pekerjaan (Risiko I1).
4. Pada Persepsi BUP, terdapat 4 risiko dominan dan yang paling berat untuk dipenuhi, seperti Risiko Kinerja Kontraktor/Subkontraktor yang Buruk (Risiko B11), Risiko *Force Majeure* Politis (Risiko G2), Risiko *Force Majeure* Berkepanjangan (Risiko G3) dan Risiko Kegagalan Pembayaran AP Secara Tepat Waktu (Risiko D2).

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih yang tak terhingga untuk rekan penelitian, Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Sumsel, PT. Jalintim Adhi Abipraya, suami, anak, orang tua, serta keluarga besar yang telah membersamai pada penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Dokumen Teknis Proyek Preservasi Jalintim Sumsel, 2019.
- [2] Buku I Agenda Pembangunan Nasional – Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015 – 2019.
- [3] Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015 Tentang Kerjasama antara Pemerintah dan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur
- [4] PT. Penjaminan Infrastruktur Indonesia (2020): Acuan Lokasi Risiko Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBUs) di Indonesia.
- [5] World Bank (2008): *PPP in Infrastructure Resource Center for Contracts, Laws and Regulations*.
- [6] Setiawan, D., Wirahadikusumah, R., Pribadi, K.S., dan Lubis, H.A.R. (2019). Risk Allocation Model For Indonesia's Road Maintenance Project Under Performance Based Contract Scheme. *International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCET)*, 10(6), 513-527.
- [7] Castelblanco, G., Guevara, J., Mesa, H. dan Flores, D. (2020). Risk Allocation in Unsolicited and Solicited Road Public-Private Partnerships: *Sustainability and Management Implications, Sustainability MDPI*.
- [8] Aloko, M.N. (2018). Risk Assessment Process for Construction Projects in Afghanistan, *International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)*, 5(8), 211-217.
- [9] Palupie, Y.M.R. dan Yuniarto, H.A. (2016). Aloasi Risiko Proyek Infrastruktur Dengan Skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBUs): Suatu Tinjauan Literatur, *Seminar Nasional Teknik Industri Univeritas Gadjah Mada*. Yogyakarta.
- [10] United Kingdom Nigeria Infrastructure Advisory Facility (2021). PPT Typical Structure of a PPP Project.