

# DISTRIBUSI RISIKO KEMITRAAN PEMERINTAH DAN SWASTA DALAM PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

## *Risk Distribution of Infrastructure Development in Public and Private Partnership*

**Chairuddin Syah Nasution**

Pusat Kebijakan Regional dan Bilateral, Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan  
Jln. Dr. Wahidin No. 1, Jakarta Pusat 10710, DKI Jakarta, Indonesia  
Email: csnasution@fiskal.depkeu.go.id

Naskah diterima: 7 Mei 2013  
Naskah direvisi: 20 Juni 2013  
Disetujui diterbitkan: 8 Juli 2013

### **ABSTRACT**

*An understanding of risks distribution is supposed to be crucially important in public and private partnership for infrastructure development. In other words, State of the arts is needed in identifying the risks that may be incurred. There are possible risks that become the responsibility of the public sector to take up the risks, and it needs a capacity to manage the inherent risks properly. Conversely, there are also certain risks that are systematically the responsibility of the private partner to take up and manage the risks appropriately. In risks management principles, it has been emphasized that the risks should be allocated to the parties who are truly responsible and most capable to manage the risks. Besides, it should be taken into account that there can be more intriguing risks the so-called overlapping risks that should become the responsibility of both the public as well as the private partner to handle the risks. To such an instance, deeper understanding is needed to identify the overlapping risks in an attempt to distribute the risk fairly between the public and private partner. Hence, an understanding of risks distribution is essential for the success of Public and Private Partnership in Infrastructure Development.*

*Keywords : infrastructure development, public and private partnership, risks distribution*

### **ABSTRAK**

Di dalam skema kerjasama pembangunan infrastruktur antara pemerintah dengan pihak swasta, pemahaman tentang distribusi risiko terutama di dalam pendistribusian risiko diantara para pihak yang bekerjasama menjadi suatu hal yang krusial. Dalam pendistribusian risiko tersebut sangat diperlukan state of the art dalam mengidentifikasi risiko sehingga risiko yang mungkin timbul dapat dikelola dengan sebaik-baiknya. Dalam prinsip-prinsip manajemen risiko, ditegaskan bahwa sebaiknya pengelolaan risiko dilakukan oleh pihak yang paling memiliki kompetensi di dalam pengelolaan risiko. Ada kalanya risiko pembangunan infrastruktur merupakan bagian dari tanggungjawab pemerintah, dan ada pula risiko yang menjadi tanggungjawab swasta dan bahkan ada risiko yang menjadi risiko bersama terutama bagi risiko yang bersifat tumpang tindih sehingga diperlukan keahlian dalam pendistribusiannya. Oleh sebab itu, pemahaman tentang manajemen risiko sangat diperlukan bagi keberhasilan pembangunan infrastruktur dengan pola kerjasama antara pemerintah dan swasta.

Kata Kunci : distribusi risiko, kemitraan publik dan swasta, pembangunan infrastruktur

## I. PENDAHULUAN

Dalam pembangunan infrastruktur dibutuhkan investasi yang cukup besar dan jangka waktu pembangunan yang cukup panjang. Dalam kondisi seperti itu, pengetahuan tentang manajemen risiko secara detail dan akurat sangat perlu dipahami oleh pemangku kepentingan. Sementara itu, masalah-masalah risiko yang dihadapi pemerintah dan swasta merupakan masalah yang kompleks, sehingga perlu terus-menerus di carikan solusinya untuk lebih menyempurnakan acuan pendistribusian risiko yang sudah ada, sebagaimana yang telah diterbitkan oleh PT PII (2012)<sup>1</sup> terlampir. Di dalam praktek pendistribusian risiko dalam pembangunan infrastruktur dengan pola KPS acuan pendistribusian risiko dapat dijadikan referensi dan tidak bersifat kaku mengingat alokasi suatu risiko yang akhirnya dianggap optimal perlu mempertimbangkan situasi dan kondisi spesifik dalam proyek yang ditinjau.

Dengan pemahaman manajemen risiko secara detail dan akurat khususnya di bidang infrastruktur diharapkan para pemangku kepentingan seperti Kementerian Keuangan, Kementerian Pekerjaan Umum, Pemerintah Daerah serta *stake holder* terkait, akan dapat mendistribusikan risiko secara benar.

Selain itu, dengan pendistribusian risiko diantara pemerintah dan badan usaha dalam pembangunan infrastruktur dalam pola KPS, akan dapat mendorong percepatan pembangunan infrastruktur di Indonesia karena adanya acuan pendistribusian risiko secara adil dan wajar sehingga lebih menarik minat investor untuk menanamkan modalnya dalam proyek infrastruktur.

*“Risk Distribution is defined as risks which are distributed between the public partner and the private partner, being allocated to the party best positioned to manage each individual risk. An optimal risks allocation can create significant cost savings in the delivery of public infrastructure and services. Cost saving from PPP typically materialize in the form of lower construction costs, reduce life-cycle costs, improved efficiency, and lower cost of associated risks”* (USAID, 2010)<sup>2</sup>”.

Berkaitan dengan distribusi risiko dalam proyek *Public Private Partnership*, diharapkan pendistribusian risiko dapat dilakukan secara optimal dengan cara mengalihkan risiko kepada pihak yang dapat mengelola risiko secara efisien dan efektif.

Bagi pemerintah, pendistribusian risiko secara benar, akan mengurangi beban risiko fiskal (*ring fencing*), sementara bagi *investor* akan lebih meningkatkan ke hati-hatian dalam menghitung beban risiko yang menjadi tanggungjawabnya.

Selain itu, langkah-langkah mitigasi risiko akan dapat disusun oleh kedua belah pihak untuk mengendalikannya kemungkinan timbulnya risiko dimaksud dan untuk pendistribusian risiko secara tepat kepada pihak yang seharusnya menanggung risiko, apakah risiko tersebut menjadi tanggung jawab pemerintah/*stakeholder* lainnya atau sebaliknya risiko tersebut harus ditanggung oleh pihak swasta. Atau bahkan risiko tersebut harus menjadi tanggungjawab bersama baik oleh pihak pemerintah dan pihak swasta secara adil dan wajar.

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk meningkatkan pemahaman pendistribusian risiko dalam pembangunan infrastruktur dalam skema kerja sama pemerintah dan swasta khususnya pendistribusian risiko yang bersifat tumpang tindih yang bisa bersumber dari dua faktor internal badan usaha dan bisa pula bersumber dari faktor eksternal/pemerintah sehingga menjadi tanggung jawab bersama.

<sup>1</sup> PT PII (2012). Kerjasama Pemerintah Swasta di Indonesia : Acuan Alokasi Risiko. Jakarta

<sup>2</sup> USAID (2010), Risk Distribution between the public and private partner

b. Untuk menjadi referensi dalam upaya memperluas cakupan acuan manajemen risiko yang sebelumnya sudah pernah ada yang diterbitkan oleh PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (PT PII, 2012).

Penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa permasalahan seperti :

- a. Apakah pendistribusian risiko yang bersifat tumpang tindih (penyebabnya dipengaruhi oleh 2 faktor baik internal maupun eksternal) dalam proyek KPS harus menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah dan swasta?
- b. Apakah risiko yang disebabkan oleh faktor bencana alam, *force majeure* politis dan cuaca ekstrim (*force majeure* berkepanjangan), juga merupakan risiko yang menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah dan swasta?
- c. Apakah masih ada faktor risiko lainnya yang belum tercakup dalam acuan penjaminan risiko oleh pemerintah sebagaimana yang telah diterbitkan oleh PT PII (2012).  
Adapun ruang lingkup penelitian lebih terfokus pada penelitian risiko pembangunan infrastruktur pada pola kerjasama pemerintah dan swasta, khususnya risiko yang bersumber dari dua faktor yaitu faktor internal/badan usaha dan faktor eksternal/pemerintah yang bersifat tumpang tindih (*overlapping*) sehingga perlu ditanggung secara bersama baik oleh pemerintah dan oleh pihak badan usaha secara adil dan wajar.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Gambaran Umum Pengelolaan Risiko di Bidang Infrastruktur dengan Skema Kerja sama Pemerintah dan Swasta (KPS)

Di dalam Kumpulan Peraturan Perundang-undangan di bidang penyediaan infrastruktur yang diterbitkan oleh Badan Kebijakan Fiskal (BKF, Edisi 4, 2010)<sup>3</sup>, dijelaskan bahwa terdapat beberapa jenis risiko pembangunan infrastruktur yang memerlukan dukungan pemerintah

#### 2.1.1. Jenis Risiko yang Dapat Diberikan Dukungan Pemerintah

- a. Risiko Politik (*Political Risk*)  
Risiko Politik adalah risiko yang ditimbulkan oleh kebijakan/tindakan/keputusan sepihak dari pemerintah atau negara yang secara langsung berdampak kepada kerugian Badan usaha, yaitu meliputi risiko pengambilalihan aset, risiko perubahan peraturan perundang-undangan, dan risiko pembatasan konversi mata uang dan larangan repatriasi dana.
- b. Risiko Kinerja Proyek (*Project Performance Risk*)  
Risiko Kinerja Proyek adalah risiko yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek, yang antara lain meliputi risiko lokasi dan risiko operasional.
- c. Risiko Permintaan (*Demand Risk*)

Risiko Permintaan adalah risiko yang ditimbulkan akibat lebih rendahnya permintaan atas barang/jasa yang dihasilkan oleh proyek kerjasama dibandingkan dengan yang diperjanjikan.

Dari sisi kelembagaan, pengelolaan risiko dilakukan oleh Menteri Keuangan atau Kepala Satuan Kerja Pengelola Keuangan Daerah dalam hal dukungan pemerintah diberikan oleh Pemerintah Daerah. Namun, sampai saat ini lembaga pengelola risiko di daerah ini belum terbentuk. Di tingkat pusat,

---

<sup>3</sup> BKF, Edisi 4.(2010). Peraturan Perundang-Undangan Dibiidang Infrastruktur Dengan Skema Kerjasama Pemerintah dan Swasta

lembaga yang melakukan pengelolaan risiko ini adalah Menteri Keuangan c.q Pusat Pengelolaan Risiko Fiskal (BKF, Edisi 4, 2010).

### **2.1.2. Risiko Lokasi di Dalam Prosedur Pemberian Dukungan Pemerintah**

Tersebut di jelaskan sebagai berikut :

- a. Keterlambatan pengadaan tanah yang disebabkan oleh kelalaian pemerintah, dapat diberikan perpanjangan masa konsesi dan/atau memberikan kompensasi dalam bentuk lain yang disetujui oleh Menteri Keuangan sepanjang keterlambatan tersebut disebabkan oleh pihak pemerintah;
- b. Kenaikan harga tanah sebagai akibat tertundanya pembebasan tanah yang disebabkan oleh kelalaian pemerintah, dapat diberikan perpanjangan masa konsesi kepada Badan usaha, menanggung kelebihan harga tanah dengan persentasi yang disepakati dengan Badan usaha dan/atau memberikan kompensasi dalam bentuk lain yang disetujui oleh Menteri Keuangan. (BKF, edisi 4, 2010, hal 239, 240).

### **2.1.3. Risiko Operasional Proyek Infrastruktur, dalam hal terjadi :**

- a. Keterlambatan dalam penetapan pengoperasian proyek infrastruktur, keterlambatan dalam penyesuaian tarif, pembatalan penyesuaian tarif, atau penetapan tarif awal yang lebih rendah dari pada yang diperjanjikan, yang merupakan kelalaian dari pihak pemerintah dapat diberikan perpanjangan masa konsesi pada Badan usaha dan/atau memberikan kompensasi dalam bentuk lain yang disetujui Menteri Keuangan;
- b. Perubahan spesifikasi output konstruksi infrastruktur diluar yang telah disepakati, yang dilakukan oleh Menteri/Kepala Lembaga, yang menyebabkan kerugian finansial pada Badan usaha, dapat diberikan kompensasi dengan memperhitungkan ulang biaya produksi.
- c. Realisasi Penerimaan badan usaha lebih rendah dari pada jumlah penerimaan minimum yang dijamin oleh Pemerintah yang disebabkan jumlah permintaan atas barang/jasa yang dihasilkan oleh proyek kerjasama lebih rendah dari jumlah permintaan yang diperjanjikan, dapat diberikan kompensasi finansial dan/atau kompensasi dalam bentuk lain yang disetujui oleh Menteri Keuangan; dan
- d. Realisasi penerimaan badan usaha lebih tinggi dari pada jumlah penerimaan minimum yang dijamin oleh pemerintah yang disebabkan jumlah permintaan atas barang/jasa yang dihasilkan oleh proyek kerjasama lebih tinggi dari jumlah permintaan yang diperjanjikan, pemerintah mendapatkan manfaat finansial atas kelebihan penerimaan tersebut. (BKF, Edisi 4,2010, hal 240)

### **2.1.4. Prinsip Alokasi Risiko dalam Konteks Implementasi Proyek KPS**

Identifikasi risiko infrastruktur dalam acuan alokasi risiko infrastruktur yang diterbitkan oleh PT PII (2012) menetapkan secara spesifik sektor-sektor KPS sebagai berikut : 1) Sektor Air Minum, 2) Sektor Jalan Tol, 3) Sektor Pengelolaan Limbah, 4, Sektor Perkeretaapian, 5) Sektor Ketenagalistrikan, 6) Sektor Pelabuhan, 7) Sektor Kebandaraan.

Selanjutnya di dalam Acuan Pengalokasian Risiko yang diterbitkan oleh PT PII tersebut juga di atur tentang penilaian aspek risiko untuk proyek KPS dan penyediaan penjaminan infrastruktur sebagai berikut : 1) Dalam konteks proses pengelolaan risiko secara umum, prinsip alokasi risiko merupakan konsep yang digunakan dalam proses penanganan risiko (*risk treatment*), 2) Secara garis besar, penanganan risiko termasuk : menanggung risiko, menghindari risiko, memitigasi risiko dan mengalihkan atau mengalokasikan risiko kepada pihak lain, 3) Dalam menentukan dan merumuskan upaya penanganan risiko melalui cara mengalokasikannya baik kepada pihak lain, maupun menanggung

risiko tersebut, dibutuhkan suatu prinsip yang dapat digunakan menjadi landasan bagaimana, sejauhmana, dan kepada pihak mana risiko sebaiknya di alokasikan.

Prinsip alokasi risiko dalam konteks implementasi proyek KPS ditetapkan di dalam Acuan Pengalokasian Risiko PT PII sebagai berikut : 1) Dalam konteks transaksi proyek KPS, penentuan kewajiban Penanggung Jawab Proyek Kerjasama (PJPK) dalam perjanjian kerjasama proyek KPS (yang dilakukan setelah menganalisis risiko sebagai bagian dari studi kelayakan proyek) perlu memenuhi prinsip Alokasi Risiko. Upaya menghasilkan suatu skema alokasi risiko yang optimal penting demi memaksimalkan *value for money*, 2) Prinsip yang lazim diterapkan untuk alokasi risiko adalah bahwa, "Risiko sebaiknya dialokasikan kepada pihak yang relatif lebih mampu mengelolanya atau dikarenakan memiliki biaya terendah untuk menyerap risiko tersebut. Jika prinsip ini diterapkan dengan baik, diharapkan dapat menghasilkan premi risiko yang rendah dan biaya proyek yang lebih rendah sehingga berdampak positif bagi pemangku kepentingan proyek tersebut".

Secara konseptual dijelaskan lebih lanjut di dalam acuan alokasi risiko PT PII (2012), bahwa penerapan prinsip alokasi risiko tersebut di proyek KPS adalah sebagai berikut : 1) Risiko yang berdasarkan pengalaman sulit untuk dikendalikan pemerintah agar memenuhi azas efektivitas biaya, sebaiknya ditanggung pihak swasta, 2) Risiko yang berada di luar kendali kedua belah pihak, atau sama-sama dapat dipengaruhi kedua belah pihak sebaiknya ditanggung bersama (kejadian kahar), 3) Risiko yang dapat dikelola pemerintah, karena posisinya lebih baik atau lebih mudah mendapatkan informasi dibandingkan swasta (risiko peraturan atau legislasi) sebaiknya ditanggung pemerintah, dan 4) Risiko yang walaupun sudah ditransfer, tetap memberikan eksposur kepada pemerintah atau PJPK (menghambat tersedianya layanan penting ke masyarakat), dimana jika Badan usaha gagal memenuhi kewajiban maka pemerintah dapat mengambil alih proyek.

Di dalam acuan pengalokasian risiko PT PII dijelaskan bahwa secara umum, pengalokasian risiko dalam suatu kontrak KPS kepada para pihak adalah sebagai berikut:

- a. Badan usaha biasanya menanggung risiko terkait *financing, design, construction, procurement, operation* dan *maintenance* (kemudian mengalihkan sebagian risiko kepada peserta lainnya, konsultan desainer/kontraktor/pemasok/operator/Pengguna).
- b. PJPK mewakili pemerintah biasanya menanggung risiko politik, termasuk perubahan peraturan perundangan yang faktor pemicunya (relatif atau lebih dapat) dikendalikan oleh pemerintah.
- c. Keduanya berbagi risiko terkait keadaan kahar/*force majeure*.
- d. Secara khusus, faktor-faktor yang dapat memungkinkan pengecualian tersebut diantaranya adalah sifat dan kondisi spesifik proyek. Pada proyek dengan tingkat urgensi dan kondisi alam tertentu, risiko tertentu (misalnya risiko kahar) dapat dialokasikan lebih besar kepada PJPK.

## 2.2. Landasan Teori

Irwin (2007)<sup>4</sup> di dalam bukunya yang berjudul *Government Guarantees* mengemukakan beberapa keunggulan yang dimiliki pemerintah berkaitan dengan pengelolaan risiko :

### a. Keunggulan pemerintah menyerap risiko

Pemerintah memiliki pola yang berbeda dengan perusahaan swasta dalam hal pengalokasian risiko disebabkan pemerintah dapat menyebar risiko melalui wajib pajak dan pengguna atas pengeluaran pemerintah. Misalnya, pemerintah Amerika serikat memiliki sejumlah 100 juta pembayar pajak, dan memberi manfaat terhadap 300 juta penduduk yang memperoleh perumahan. Dengan demikian pemerintah bersedia menjamin risiko melalui pembiayaan pemerintah Amerika Serikat.

---

<sup>4</sup> Irwin.(2007). *Government Guarantees : Allocating and Valuing Risks in Privately Financed Infrastructure Projects*

**b. Kemampuan menyebar risiko secara paksa**

Pemerintah memiliki kemampuan lebih dibandingkan perusahaan swasta dalam menyebar risiko dengan cara paksa (*coercive*). Dengan demikian pemerintah mampu membangun fasilitas melalui penerimaan pajak. Bahkan pemerintah mampu memaksa masyarakat pengguna fasilitas publik untuk membayar asuransi atas fasilitas publik yang dibanggunya.

**c. Kemampuan memberikan subsidi atas pinjaman**

Dengan kekuasaan yang dimilikinya pemerintah mampu memaksa masyarakat membayar pajak, dan sebagai konsekuensinya pemerintah dapat memberikan subsidi atas pinjaman masyarakat melalui pengurangan tingkat bunga pinjaman agar lebih rendah dari tingkat bunga pasar uang terutama untuk membangun sarana publik.

**d. Peran pemerintah dalam *redistributing* sumber daya**

Pemerintah memiliki kemampuan untuk melakukan redistribusi sumber daya yang dimilikinya kepada masyarakat, namun pemerintah tidak dapat menanggung semua risiko yang diakibatkan oleh perubahan kebijakan yang timbul.

**e. Pemerintah kurang sensitif terhadap *Financial Incentives***

Pihak swasta memiliki respons yang berbeda atas insentif yang timbul akibat risiko. Oleh karena prinsip perusahaan adalah bagaimana menekan biaya dan sebaliknya meningkatkan laba serta mengalokasikan risiko untuk tujuan memaksimumkan nilai proyek. Sementara pemerintah dalam membuat kebijakan sering dilakukan oleh para politisi yang tidak memiliki kepentingan langsung dengan masalah keuangan, sehingga kebijakan yang diambil tidak se efektif yang dilakukan pihak swasta.

Lebih lanjut, Dobbin, F (1994)<sup>5</sup> dalam bukunya yang berjudul *Forging the industrial policy*, mengemukakan beberapa teori tentang manajemen atas jaminan pemerintah sebagai berikut :

**a. Jangan menjamin risiko yang dapat dikelola oleh investor**

Pemerintah sering menghadapi kesulitan atas penjaminan risiko yang diberikannya, sementara pihak investor cukup mampu untuk mengatasi risiko tersebut. Seharusnya pemerintah hanya menjamin risiko tertentu, pemerintah sering kali malah menjamin seluruh penghasilan pihak investor. Sementara investor menikmati keuntungan atas penjaminan yang diberikan pemerintah, konsekuensinya pihak investor tidak terlalu menaruh perhatian terhadap pengelolaan risiko, dan cenderung memperbesar biaya atas proyek yang memperoleh penjaminan pemerintah.

**b. Penjaminan berdasarkan perhitungan laba, bukan pada pengembalian investasi**

Sering terjadi pemerintah di beberapa negara memberikan penjaminan atas *return* ketimbang *revenue* yang diperoleh investor, seperti halnya di Korea. Dan terkadang pemerintah bersedia memperpanjang masa konsesi jika terjadi penurunan penghasilan yang diperoleh investor dan bahkan setelah berakhirnya masa konsesi, pola penjaminan atas *return* diberikan kepada investor berikutnya. Pemerintah di Mexico dan Afrika Selatan, memberikan penjaminan atas *revenue* dalam hal investor mengalami kesulitan dalam pembayaran cicilan hutangnya kepada kreditor, dengan harapan bahwa investor tetap bertanggung jawab atas risiko *revenue* yang diakibatkan oleh faktor lainnya.

**c. Penjaminan berdasarkan kinerja**

Pemerintah Jepang memberikan penjaminan sebesar 8% dari *Rate of Return* yang dibayarkan dalam bentuk *subscribed capital railroad* sudah dalam masa konstruksi dan di New Zealand, pemerintahnya menjanjikan tingkat bunga sebesar 7% apabila railway tersebut sudah dibuka untuk umum.

---

<sup>5</sup> Dobbin.(1994). *Forging Industrial Policy : The United States, Britain, and France in the Railway Age*. Cambridge, U.K : Cambridge University Press.

**d. Penjaminan atas hutang, bukan ekuitas**

MacKinnon (1987)<sup>6</sup> menyatakan bahwa pemberian penjaminan atas hutang akan mendorong investor untuk menciptakan *debt-equity ratio* yang tinggi dan kecenderungan kegagalan yang tinggi dalam membayar hutang.

**e. Kelola risiko yang mendapat penjaminan**

Ketika pemerintah menanggung risiko, maka kepada pihak swasta penerima penjaminan risiko harus dibebankan tanggung jawab untuk memperhitungkan biaya yang seharusnya ditanggung oleh pihak swasta tersebut dan pemerintah wajib melakukan monitoring pelaksanaan proyek swasta tersebut. Seperti pemerintah di Turki wajib ikut menentukan *railway's* mana yang layak dibangun oleh swasta, agar *railway's* tersebut tidak terlalu panjang dan *over cost*. Di Rusia, pernah terdapat tiga masalah yang seharusnya dapat di mitigasi melalui monitoring dan kontrol.

Mitigasi melalui monitoring dan kontrol ini sangat penting, apabila pemerintah tidak ingin menanggung konsekuensi sebagai berikut : Pertama, *investor railway's* dapat menaikkan (*to inflate*) perkiraan biaya per mile sebagai dasar permintaan penjaminan. Kemudian, perhitungan biaya konstruksi disesuaikan dengan penjualan obligasi pemerintah. Kedua, investor dapat menurunkan biaya konstruksi sebagai cara untuk mengeksploitasi pemerintah, dimana dengan biaya konstruksi yang lebih murah dimaksudkan akan memperhitungkan biaya operasional yang akan dikompensasikan dari penjaminan pemerintah. Ketiga, Manager Perusahaan Swasta dapat melakukan eksploitasi terhadap perusahaan maupun pemerintah dengan cara menaikkan harga-harga *suppliers* dan perusahaan konstruksi yang dimilikinya (Westwood, 1964)<sup>7</sup>.

**f. Alokasikan risiko kepada mitra yang memiliki kemampuan dalam mempengaruhi faktor-faktor risiko**

Suatu risiko harus dialokasikan pada pihak yang paling mampu mengelola risiko yang ada. Dasar pemikirannya adalah bahwa pihak yang paling berpengaruh untuk mengelola risiko dan menanggung risiko tersebut, akan memperoleh manfaat dengan cara mengelola risiko tersebut dengan kehati-hatian untuk menekan beban biaya atas risiko tersebut. Dengan demikian akan merupakan insentif dalam mengelola sumber daya dalam upaya meningkatkan hasil usaha dan meningkatkan value atas proyek yang dikerjakan.

Teori lainnya yang perlu menjadi pertimbangan dalam pendistribusian risiko antara pemerintah dan swasta dikemukakan sebagai berikut :

Priyantono (2003)<sup>8</sup>, mengemukakan bahwa sebelum dilaksanakannya suatu proyek perlu diidentifikasi terlebih dahulu faktor-faktor risiko yang dapat mempengaruhi kinerja waktu proyek. Faktor-faktor ini dapat berasal dari pihak pemilik proyek (*owner*), konsultan pengawas, dan pelaksana proyek (kontraktor). Dari pihak kontraktor, aspek-aspek potensial yang dapat menyebabkan keterlambatan pelaksanaan proyek diantaranya faktor material, alat, pekerja, dan manajemen pelaksanaan. Sementara, untuk mengidentifikasi faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan suatu proyek, perlu dilakukan klasifikasi penyebab keterlambatan dengan menggunakan pendekatan melalui pihak-pihak yang berperan atas keterlambatan yaitu sebagai faktor internal dan eksternal.

Sebagai ilustrasi, Priyantono (2003) mengidentifikasi faktor-faktor lain yang memberikan pengaruh terhadap kinerja waktu proyek Jalan Tol sebagaimana tercantum dalam Tabel 2.1.

<sup>6</sup> MacKinnon. (1987). *An analysis of the Canadian Northern Railroad*: Canada.

<sup>7</sup> Westwood. (1964). *A History of Russian Railways*. London: George Allen & Unwin

<sup>8</sup> Priyantono. (2003). "Pengaruh kualitas Identifikasi Risiko Terhadap Kinerja Waktu Penyelesaian Peningkatan Jalan Tol di Indonesia". Thesis, Program Pasca Sarjana Teknik Sipil, Universitas Indonesia, Jakarta.

**Tabel 2.1.** Faktor-Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kinerja Waktu Proyek Jalan Tol

<b>Faktor Variabel Resiko Logistik</b>
1. Keterlambatan pengiriman peralatan dan material di lapangan
2. Ketidaksesuaian spesifikasi alat dan material
3. Kekurangan jumlah alat dan material yang dikirim ke lapangan
4. Kenaikan harga jual/sewa alat dan material
5. Keterlambatan fabrikasi material di lapangan
6. Kurangnya mobilisasi tenaga kerja di lapangan
<b>Faktor Variabel Resiko Desain</b>
7. Perubahan desain dan lingkup pekerjaan
8. Pemilihan metode pelaksanaan
<b>Faktor Variabel Resiko Alam</b>
9. Gangguan alam dan cuaca
<b>Faktor Variabel Resiko Keuangan/ Ekonomi</b>
10. Ketepatan waktu pembayaran pihak Owner
11. Keterlambatan pekerjaan sub-kontraktor
12. Supervisi yang kurang berjalan baik
13. Manajemen lalu lintas yang kurang baik

Sumber: Priyantono (2003)

Selanjutnya, Popescu and Charoengam (1995)<sup>9</sup> di dalam penelitiannya yang berjudul “*Project Planning, Scheduling, and Control in Construction*” mengemukakan bahwa keterlambatan konstruksi suatu proyek dapat di klasifikasikan menjadi *Excuseable Delay*, *Non-Excuseable Delay*, dan *Concurrent Delay*. Di jelaskan lebih lanjut bahwa *Excuseable delay* adalah merupakan keterlambatan yang bukan merupakan tanggung jawab kontraktor dan dibedakan menjadi 2 bagian : *Compensatory Delay* dan *Non-Compensatory Delay*. *Compensatory Delay* merupakan keterlambatan yang diakibatkan oleh pihak owner atau pihak perencana, sehingga keterlambatan ini memberikan hak kepada kontraktor untuk mendapatkan kompensasi tambahan biaya dan waktu atas keterlambatan tersebut. Sementara itu, di dalam *Non-Compensatory Delay* dinyatakan bahwa faktor keterlambatan waktu yang tidak disebabkan oleh pihak manapun yang terlibat, maka pihak kontraktor mendapatkan hak untuk tambahan waktu tanpa adanya biaya tambahan.

Wilson (2002)<sup>10</sup>, mengemukakan bahwa Faktor-faktor penyebab *Excuseable Delay* antara lain faktor keadaan alam, faktor pemilik proyek, dan faktor penyebab dari pihak perencana. Penyebab keterlambatan pelaksanaan konstruksi proyek oleh karena faktor alam antara lain : kondisi-kondisi local, cuaca, peperangan, bencana alam, dan tindakan dari pejabat negara. Sedangkan penyebab dari pemilik proyek (*owner*) antara lain berupa keterlambatan pembebasan lahan, keterlambatan penyediaan dana, dan keterlambatan pemberian SPK. Dalam pada itu, penyebab dari pihak perencana yaitu : rencana dan spesifikasi yang tidak sempurna, penyediaan dan persetujuan gambar yang tidak sesuai jadwal, keterlambatan dalam *changes order*, dan instruksi penghentian pekerjaan.

Dijelaskan oleh Praritama (2005)<sup>11</sup> lebih lanjut bahwa di lihat dari unsur tanggung jawab keterlambatan pelaksanaan suatu konstruksi proyek yang sifatnya *Non-Excuseable Delay* adalah keterlambatan yang tidak dapat ditoleransi dan tidak dapat penggantian biaya dan perpanjangan waktu karena penyebab sepenuhnya merupakan kesalahan dan tanggung jawab kontraktor. Dikemukakan bahwa *Non-Excuseable Delay* dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu :Pertama, merupakan

<sup>9</sup> Popescu and Charoengam. (1995). “Project Planning, Scheduling, and Control in Construction”, John Wiley & Son: Canada.

<sup>10</sup> Wilson. (2002). “ An Overview of Construction Claims: How They Arise and How To Avoid Them”, Seminar for Construction Contracting for Public Entities in British Columbia.

<sup>11</sup> Praritama. (2005). “ Tindakan Korektif dan Preventif Terhadap Sumber Resiko yang Menyebabkan Keterlambatan pada Proyek Konstruksi Fly Over di Provinsi DKI Jakarta”, Tesis Program Pasca Sarjana Fakultas Teknik UI.

keterlambatan yang disebabkan oleh karena terlambatnya awal mula pekerjaan (*delay start*). Faktor-faktor yang mempengaruhi delay start antara lain : sumber daya tidak terpenuhi, *delivery* sumber daya, informasi desain, dan pekerjaan lain yang didahulukan. Kedua, merupakan keterlambatan yang mengakibatkan waktu pelaksanaan pekerjaan menjadi mundur (*Extended Activity Duration*). Faktor-faktor penyebabnya antara lain : cuaca, keputusan manajemen, perbedaan *scope condition*, perubahan *scope of work*, dan sumber daya tidak tercukupi.

Paritama (1998), menjelaskan lebih lanjut bahwa penyebab keterlambatan pelaksanaan konstruksi proyek secara internal adalah pihak pelaksana proyek yaitu kontraktor. Aspek-aspek internal yang menyebabkan keterlambatan ini diantaranya : ketersediaan alat, material, pekerja dan manajemen pelaksanaan konstruksi proyek. (lihat Tabel 2.2).

**Tabel 2.2.** Faktor-Faktor Keterlambatan Konstruksi Proyek yang Disebabkan oleh Kontraktor

Penyebab Keterlambatan	Faktor Kontribusi
Material	c. Keterlambatan pengiriman d. Kerusakan material
Tenaga Kerja	e. Jeleknya mutu f. Keterlambatan mobilisasi
Peralatan	g. Keterampilan dan keahlian h. Keterlambatan mobilisasi
Supervisi	i. Jenis dan jumlah peralatan j. Kurangnya pengendalian k. Keterampilan dan keahlian

Sumber : Paritama ( 1998 )

Kristyanto (1984)<sup>12</sup>, mengemukakan bahwa Faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan klaim konstruksi sebagian diantaranya adalah sebagai berikut :1) Kesiapan lokasi proyek, 2) Perubahan rencana desain dan kesalahan perhitungan konstruksi, 3) Kesulitan pembiayaan dari pemilik proyek, 4) Kurang lengkapnya dokumen kontrak.

Manubowo (2002)<sup>13</sup>, dalam penelitiannya menyebutkan beberapa faktor berikut merupakan variable klaim yang dapat mempengaruhi kinerja waktu pada proyek konstruksi di Jabotabek :1) Ketidaklengkapan dokumen kontrak, 2) Kenaikan harga bahan bangunan, 3) Minimnya peralatan penunjang konstruksi, 4) Pemakaian metode konstruksi yang kurang tepat, 5) Kekurangan tenaga kerja pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi proyek, 6) Tidak terpenuhinya mutu seperti yang disyaratkan oleh kontrak, 7) Karena penyediaan fasilitas pendukung pekerjaan yang tidak baik, 8) Kualitas pekerjaan kontraktor, 9) Kesulitan pengadaan material oleh sub-kontraktor.

Teori manajemen risiko yang mengupas risiko internal dan eksternal dalam suatu kegiatan bisnis dikemukakan oleh Redja (1995)<sup>14</sup> dalam bukunya *Principles of Risk* sebagai berikut :

a. Risiko Keuangan

Potensi terjadinya kerugian keuangan karena pemicunya dari luar organisasi, berupa faktor *exsogeneous* diluar kemampuan organisasi mengendalikannya adalah :

1. *Interest Rate* : risiko kerugian karena perubahan suku bunga (misalnya suku bunga pasar naik 1% atau turun 1%).
2. *Foreign Exchange* : risiko kerugian karena perubahan kurs valuta asing.

<sup>12</sup> Kristyanto. (1984). “Majalah Manajemen”, September- Oktober, hal 1.

<sup>13</sup> Manubowo. (2002). “Pengaruh Terjadinya Klaim Terhadap Kinerja Waktu Kontraktor Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat di Jabotabek”, Tesis, Program Pasca Sarjana Teknik Sipil, Universitas Indonesia: Jakarta.

<sup>14</sup> George, E. Redja (1995). *Principle of Risks*.

b. Risiko Strategis

Risiko-risiko dalam jangka panjang pemicunya adalah murni perubahan yang terjadi di luar organisasi seperti :

1. *Competition* : risiko yang berasal dari persaingan (dari kompetitor),
2. *Customer Change* : risiko kerugian karena perubahan selera pelanggan atau pergeseran selera pelanggan yang menyebabkan penurunan penjualan,
3. *Industry Change* : perubahan industri karena inovasi atau munculnya teknologi baru,
4. *Customer Demand* : potensi risiko kerugian karena pergeseran permintaan pelanggan yang mengakibatkan merosotnya penerimaan organisasi, dan
5. *Merger and Aquisition* : Integrasi beberapa perusahaan melalui merger dan aquisition. Ini tidak hanya dipengaruhi faktor eksternal tetapi juga oleh internal organisasi.

c. Risiko Murni dipengaruhi faktor internal organisasi :

1. *Research & Development* : kegiatan riset dan pengembangan yang di prakarsai internal organisasi,
2. *Intellectual Capital* : risiko kehilangan sumber daya manusia andalan organisasi yang menyebabkan kerugian,
3. *Information system* : risiko kerugian disebabkan kelemahan sistem informasi.
4. *Liquidity dan Cashflow* : likuiditas dipicu oleh ketidakmampuan internal organisasi untuk menyediakan uang tunai. Risiko ini disebabkan oleh faktor internal atau disebut endogenous factor.
5. *Credit* : kerugian karena badan usaha mengalami *default* (cedera janji) tidak dapat mematuhi kewajibannya mengembalikan kredit tepat waktu.

d. Risiko Murni dipengaruhi faktor eksternal organisasi

1. *Regulation* : adanya peraturan baru yang dapat menimbulkan kerugian,
2. *Culture* : perubahan budaya dari luar dapat menyebabkan kerugian, dan
3. *Board Composition* : perubahan susunan dewan direksi/dewan pengawas dari luar organisasi dapat menimbulkan kerugian, misalnya meningkatnya biaya-biaya.

e. Risiko yang dipengaruhi dua faktor, internal dan eksternal :

1. *Recruitment* : kegagalan dari rekrutment yang menyebabkan counter productive atau inefficiency yang mungkin disebabkan faktor internal/badan usaha, tetapi mungkin juga disebabkan oleh faktor eksternal/pemerintah, dan
2. *Supply Chain* : Risiko kerugian karena gangguan pada saluran pemasokan bahan baku perusahaan atau saluran pengiriman hasil produksi.
3. *Public Access* : Sarana untuk mendapatkan informasi dari dan ke masyarakat luas,
4. *Employee* : produktifitas karyawan mungkin menurun drastis karena pengaruh internal/badan usaha dan eksternal/pemerintah yang menimbulkan kerugian,
5. *Properties* : harta organisasi mungkin mengalami kemunduran daya tarik baik secara teknis maupun secara ekonomis, yang menyebabkan kerugian bagi organisasi, dan
6. *Product & Services* : perubahan kondisi barang atau jasa yang di produksi mungkin bersumber dari internal/badan usaha dan eksternal/pemerintah yang dapat menimbulkan kerugian.

f. Risiko yang Dipicu Kondisi Fisik dan Nonfisik (*Hazard/Risk* Murni Berasal dari Faktor Eksternal) :

1. *Contract* : adanya perubahan isi/pasal-pasal dalam kontrak secara sepihak yang dapat menimbulkan kerugian bagi badan usaha,
2. *Natural Event* : kejadian alam seperti gempa bumi, angin topan, dan banjir dapat menimbulkan kerugian di luar pengendalian badan usaha,

3. *Supplier* : perubahan perilaku pemasok bahan baku diluar jangkauan pengendalian badan usaha dapat menimbulkan risiko kerugian, dan
4. *Environment* : perubahan lingkungan hidup, seperti dampak rumah kaca, masalah ozon, perubahan musim adalah kondisi lingkungan yang dapat merugikan badan usaha.

### 2.3. Studi Kasus

Di dalam kasus proyek penyediaan air minum di wilayah X, tentang pembangunan sarana dan prasarana air minum melalui kerjasama perusahaan daerah dengan pihak ketiga (Inmendagri Nomor 21 Tahun 1996)<sup>15</sup>, pelaksanaannya ternyata tidak mudah, kerjasama ini melibatkan beberapa pihak yang memiliki kepentingan yang berbeda dan saling bertentangan. Hal ini menimbulkan risiko yang menyebabkan ketidakpastian baik dari segi finansial maupun ekonomis yang mempengaruhi nilai kelayakan suatu proyek.

Pada kasus penyediaan air minum di wilayah X tersebut, ditemukan kasus bahwa Risiko ketersediaan air baku merupakan risiko yang paling besar di KPS sektor air minum karena bisnis air minum sangat tergantung pada kontinuitas, kuantitas, dan kualitas air baku. Sementara kontinuitas, kuantitas, dan kualitas air baku dipengaruhi oleh banyak sekali faktor. Mulai dari kelestarian daerah hulu, perubahan musim, pencemaran, sampai dengan over-eksploitasi sumber air baku. Selain itu, perbedaan kewenangan lintas daerah dapat menimbulkan ketegangan antar daerah. Misalnya kotornya air Citarum tidak terlepas dari fakta bahwa sungai citarum membelah 8 (delapan) kabupaten dan 3 (tiga) kota yang masing-masing mempunyai ego pemanfaatan air sendiri sehingga baik program pelestarian maupun pemanfaatan air tidak terkoordinasi.

Pengambilan keputusan dengan menggunakan ekonomi teknik hampir selalu berkaitan dengan penentuan yang terbaik dari alternatif-alternatif yang tersedia. Kriteria penilaian investasi yang biasanya didasarkan pada metode-metode umum yang sering digunakan seperti metode *Payback period* (PP), *Average Rate of Return* (ARR), *Net Present Value* (NPV), dan *Internal Rate of Return* (IRR) hanya didasarkan pada prediksi tingkat pengembalian (*expected return*) saja. Seluruh metode tersebut tidak mempertimbangkan aspek risiko, padahal risiko bisa mempengaruhi *cashflow* sebuah proyek dan akan menghasilkan berbagai macam kemungkinan. Sehingga dibutuhkan adanya suatu metode yang dapat mempertimbangkan seluruh kemungkinan outcome yang dipengaruhi oleh risiko dalam suatu kurun waktu yang digabungkan dengan metode finansial untuk menilai kelayakan suatu proyek.

Di dalam studi kasus ini telah dilakukan evaluasi secara finansial dengan metode *Risk-Cost Benefit Analysis* dengan melakukan simulasi Monte Carlo. Dari penelitian ini dihasilkan faktor risiko kritis pada proyek air minum dan pengaruhnya terhadap cost and benefit dari proyek. (Jurnal Teknik POMI ITS Vol. 1, No. 1, 2012)<sup>16</sup>.

Contoh studi kasus lainnya tentang siapa yang bertanggungjawab atas ketersediaan air baku dapat ditemukan pada PKS antara PAM Jaya dengan Palyja di Provinsi DKI Jakarta. Walaupun PKS secara tersurat mencantumkan bahwa pihak swasta (Palyja) yang bertanggungjawab, namun kenyataannya para 'penguasa' air hanya mau berurusan dengan PAM Jaya yang mewakili pihak pemerintah. Hal ini tentu mempersulit tindak lanjutnya harus ditangani oleh siapa agar ketentuan dalam PKS mengenai ketersediaan air dapat berjalan lancar dengan adanya dukungan biaya operasional (OPEX) yang memadai.

Jika pihak swasta menginginkan pihak publik yang menjadi penanggungjawab ketersediaan air baku dalam PKS, pihak swasta diharuskan untuk mengalokasikan anggaran operasional (OPEX) air baku untuk dialihkan kepada pihak publik. Pengalihan anggaran ini dimaksudkan agar pihak publik yang

<sup>15</sup> Inmendagri Nomor 21 Tahun 1996

<sup>16</sup> Jurnal Teknik POMI ITS Vol. 1, No. 1, 2012

terkait mengenai KPS mendapat dukungan biaya yang memadai dalam menjamin ketersediaan air baku (PT PII, 2012).

Studi kasus PT. KAI dapat dilihat dari pernyataan Dirut PT. KAI yang menegaskan apabila pembangunan infrastruktur tidak di dukung pemerintah, investor maupun badan usaha milik negara (BUMN), perusahaan yang bergerak di bidang infrastruktur akan sulit mengembangkan usahanya, seperti yang dialami PT. KAI. BUMN perkeretaapian ini harus membiayai sendiri pemeliharaan rel kereta yang sejatinya menjadi tanggungjawab pemerintah (Eko, 2013)<sup>17</sup>.

#### **2.4. Penelitian Terkait**

Beberapa penelitian yang relevan antara lain dikemukakan oleh Praritama (2002) terhadap 7 proyek konstruksi *fly over* di Provinsi DKI Jakarta, menjelaskan bahwa faktor-faktor risiko yang menyebabkan keterlambatan konstruksi *fly over* di Provinsi DKI Jakarta disebabkan oleh dua pihak yang terkait yaitu pihak internal (kontraktor pelaksana konstruksi) dan pihak eksternal (*owner*, perencanaan, supervisi, dan faktor keadaan alam).

Selanjutnya diidentifikasi dalam hasil penelitian bahwa sumber risiko yang disebabkan oleh kontraktor berupa keterlambatan mobilisasi peralatan, kesalahan dari metode konstruksi dan banyaknya peralatan yang tidak layak pakai. Sedangkan sumber risiko yang disebabkan diluar pihak kontraktor berupa masalah pembebasan lahan, rencana dan spesifikasi yang tidak sempurna dan keterlambatan dalam proses persetujuan desain kerja.

Sementara itu, Priyantono (2003), dari hasil penelitiannya dengan menggunakan pendekatan “Kualitas Identifikasi Risiko Terhadap Kinerja Waktu penyelesaian Jalan Tol di Indonesia terhadap proyek pembangunan jalan Tol yang sudah diselesaikan dalam 10 tahun terakhir, menemukan bahwa faktor-faktor dominan terhadap kinerja waktu yaitu “Ketepatan Pembayaran Kontraktor Kepada Suplier/Sub Kontraktor” dan “Ketepatan Waktu Penyerahan Lahan”.

Penelitian lainnya dikemukakan oleh Manubowo (2002), yang menyorot masalah pengaruh terjadinya klaim terhadap kinerja waktu pada proyek konstruksi bangunan bertingkat di kawasan Jabotabek. Klaim dimaksud dapat dilakukan baik oleh pemilik proyek maupun oleh kontraktor. Dan klaim tersebut dapat berasal dari mana saja seperti : dari kontrak, akibat tindakan peserta tertentu, akibat adanya *force majeure*, dan bisa juga berasal dari proyek itu sendiri. Penelitian dilakukan dengan menyusun suatu model regresi yang digunakan untuk meramalkan hubungan klaim dengan kinerja waktu dimasa yang akan datang. Hasil dari penelitian membuktikan bahwa dengan klaim dengan variabel penentu yang mewakili variabel lainnya mempunyai tingkat kesesuaian sebesar 84.4 persen terhadap variabel kinerja waktu proyek dengan model persamaan linier dan variabel penentunya adalah “Pembayaran Termin yang terlambat” dan “Perhitungan Struktur dan Desain bangunan yang tidak tepat”.

### **III. METODOLOGI**

Penelitian ini bersifat *eksploratory study* yang dilakukan melalui studi kepustakaan dan penelaahan beberapa studi kasus serta penelitian terkait dalam pembangunan proyek infrastruktur.

### **IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan Fakta, teori, studi kasus dan penelitian terkait sebagaimana telah diuraikan diatas, dapat dikemukakan bahwa kebijakan pendistribusian risiko antara pemerintah dan swasta dalam

---

<sup>17</sup> Eko, A.N. (2013). Proyek PPP Butuh Komitmen Pemerintah. Jakarta : Bappenas

pembangunan infrastruktur oleh para pemangku kepentingan masih cenderung menerapkan tingkat pemahaman dan penerapan yang berbeda-beda dalam pembangunan proyek infrastruktur.

Terutama dalam pemahaman faktor-faktor risiko yang bersumber dari faktor eksternal atau internal. Dan yang lebih krusial sebagaimana di fokuskan dalam penelitian ini mengenai risiko yang tumpang tindih yang sumber terjadinya risiko secara bersamaan disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor pemerintah dan faktor swasta sehingga risiko seharusnya ditanggung secara bersama-sama oleh pemerintah dan swasta secara adil dan wajar.

Menurut pemahaman penulis terbatasnya pemahaman tentang pengalokasian risiko sebagaimana diuraikan diatas disebabkan oleh karena para praktisi masih terlalu terpaku pada konsep teori yang baku yaitu risiko internal adalah menjadi tanggung jawab badan usaha, sedangkan risiko eksternal menjadi tanggung jawab pemerintah, pada hal ada risiko spesifik yang tumpang tindih dan merupakan kombinasi dari risiko internal/badan usaha dan eksternal/pemerintah.

Di dalam pengalokasian risiko sering timbul pertanyaan tentang siapa yang paling bertanggung jawab atas risiko yang dipengaruhi oleh faktor internal. Perlu dipahami bahwa risiko yang timbulnya disebabkan oleh faktor internal seperti terbatasnya likuiditas pendanaan, fraud, ketidakterampilan sumberdaya manusia, kesalahan dalam pemilihan teknologi dan kebijakan bisnis yang *over expansion* seharusnya menjadi tanggung jawab badan usaha. Oleh karena kondisi-kondisi kejadian yang bersifat internal masih dibawah kewenangan manajemen badan usaha untuk memitigasi kemungkinan terjadinya risiko internal sebagaimana dikemukakan diatas. Dalam istilah manajemen sering disebut bahwa risiko yang bersifat internal merupakan risiko yang *controllable dan unsystematic*.

Sedangkan risiko yang timbul sebagai akibat faktor eksternal seperti perubahan peraturan pemerintah, keadaan post majeure, kondisi sosial dan politik yang tidak kondusif seharusnya menjadi tanggungjawab pemerintah. Namun di dalam praktek risiko eksternal yang menjadi tanggung jawab pemerintah tersebut dapat pula menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah dan badan usaha seperti halnya yang telah dicantumkan dalam acuan pemberian penjaminan risiko yang diterbitkan oleh PT PII (2012) sebagaimana terlampir (poin 10).

Tanggung jawab bersama ini bisa terjadi karena keberadaan suatu Badan usaha di suatu negara yang memberikan toleransi agar risiko yang disebabkan oleh kondisi sebagaimana disebutkan diatas menjadi tanggung jawab bersama antara pihak pemerintah dan swasta. Terutama apabila beban biaya sebagai akibat faktor eksternal/pemerintah ternyata cukup besar atau diluar kemampuan pemerintah untuk menanggung risiko tersebut, maka beban risiko tersebut dapat di alokasikan sebagai tanggung jawab bersama antara pihak pemerintah dan pihak swasta. Tetapi apabila beban risiko tersebut dapat di alihkan kepada perusahaan asuransi, maka sebaiknya beban risiko tersebut sebaiknya di asuransikan.

Secara konseptual telah dijelaskan dalam poin 2.4 tentang acuan alokasi risiko PT PII (2012), bahwa penerapan prinsip alokasi risiko di proyek KPS adalah sebagai berikut : 1) Risiko yang berdasarkan pengalaman sulit untuk dikendalikan pemerintah agar memenuhi azas efektivitas biaya, sebaiknya ditanggung pihak swasta, 2) Risiko yang berada di luar kendali kedua belah pihak, atau sama-sama dapat dipengaruhi kedua belah pihak sebaiknya ditanggung bersama (kejadian kahar), 3) Risiko yang dapat dikelola pemerintah, karena posisinya lebih baik atau lebih mudah mendapatkan informasi dibandingkan swasta (risiko peraturan atau legislasi) sebaiknya ditanggung pemerintah, dan 4) Risiko yang walaupun sudah ditransfer, tetap memberikan eksposur kepada pemerintah atau PJPK (menghambat tersedianya layanan penting ke masyarakat), dimana jika Badan usaha gagal memenuhi kewajiban maka pemerintah dapat mengambil alih proyek.

Di luar risiko yang bersifat internal dan eksternal badan usaha, ternyata masih terdapat risiko yang dipengaruhi oleh dua faktor baik secara internal/badan usaha maupun eksternal/pemerintah seperti terbatasnya akses publik untuk memperoleh informasi, kebijakan merger and acquisition,

menurunnya produktivitas karyawan, menurunnya nilai properties, serta menurunnya kualitas produksi barang dan jasa sering dipandang sebagai risiko internal/badan usaha semata, pada hal faktor eksternal/pemerintah juga dapat membawa pengaruh terhadap faktor-faktor tersebut diatas.

Misalnya, terbatasnya akses publik untuk memperoleh informasi bagi badan usaha dapat juga disebabkan oleh kebijakan pepadaman listrik oleh pemerintah, kemudian kebijakan *merger and acquisition* terhadap proyek infrastruktur dapat pula dipengaruhi oleh regulasi pemerintah yang memaksa agar dua atau lebih perusahaan infrastruktur untuk merger, pada hal teknologi yang dimiliki antara perusahaan infrastruktur yang akan merger tersebut tidak komplemen, sehingga menimbulkan kerugian dalam membiayai teknologi baru.

Sebaliknya, faktor kompetisi yang berasal dari persaingan, *customer change* yang diakibatkan oleh perubahan selera pelanggan dan mengakibatkan penurunan penjualan, *industry change* yang diakibatkan oleh perubahan teknologi baru, dan customer demand yang merupakan potensi kerugian yang diakibatkan oleh pergeseran permintaan pelanggan, dan mengakibatkan menurunnya penerimaan organisasi selalu dipandang sebagai risiko yang bersifat eksternal semata sehingga mutlak menjadi tanggungjawab pemerintah. Pada hal lemahnya faktor kompetisi sangat mungkin juga disebabkan oleh faktor internal, misalnya lemahnya *quality control* dan kapasitas sumber daya manusia secara internal.

Dalam kondisi seperti itu, pemerintah perlu memiliki keahlian untuk melakukan analisis dan menghitung beban risiko yang dapat ditanggung oleh pemerintah dan bagian beban risiko yang seharusnya ditanggung oleh pihak swasta.

Seperti contoh, apabila pihak swasta tidak menerapkan teknologi yang tepat atau obsolete yang dapat mengakibatkan lemahnya faktor konstruksi infrastruktur, atau penerapan teknologi yang tidak updating sehingga produk yang dihasilkan tidak memenuhi selera konsumen yang pada gilirannya berkurangnya penerimaan dari proyek infrastruktur tersebut. Dalam kondisi seperti ini, perlu dicermati lebih jauh agar dapat dihitung *share distribution of risks* secara benar dan tidak merugikan pemerintah (*ring fencing*).

Selanjutnya, terjadinya kenaikan tingkat bunga pinjaman Badan usaha Infrastruktur dan fluktuasi *exchange rate* yang secara teoritis disebabkan oleh faktor eksternal (di luar badan usaha) sehingga risiko kerugian yang dialami Badan usaha harus ditanggung oleh pemerintah. Namun dalam kondisi seperti ini perlu dicermati bahwa kemungkinan terjadinya kenaikan tingkat bunga pinjaman Badan usaha, dan perubahan *exchange rate* sebenarnya dapat diperhitungkan secara profesional oleh Badan usaha infrastruktur yang bersangkutan, sehingga di dalam menyusun *business plan* Badan usaha Infrastruktur dimaksud sudah harus memperkirakan asumsi yang terburuk yang mungkin dialaminya dimasa yang akan datang.

Dengan demikian risiko kenaikan tingkat bunga maupun perubahan *exchange rate* yang dialaminya tetap merupakan tanggungjawab Badan usaha Infrastruktur tersebut. Dan hal ini harus diatur secara eksplisit didalam kontrak kerjasama *Public Private Partnership*, agar tidak membebani pemerintah.

Jenis risiko lainnya yang berkaitan dengan risiko internal/badan usaha dan juga merupakan risiko eksternal/pemerintah adalah kegagalan Badan usaha dalam melakukan rekrutmen yang menyebabkan *counter productive* atau *inefficiency*, disatu sisi bisa terjadi karena kegagalan manajemen dalam menyusun strategi dan kriteria rekrutmen sehingga merupakan risiko internal yang harus ditanggung oleh badan usaha. Namun kegagalan rekrutmen bisa juga terjadi karena adanya regulasi pemerintah yang mengatur tingkat upah minimum, atau regulasi pemerintah yang membatasi penggunaan tenaga *outsourcing* dan atau pembatasan penggunaan tenaga ahli asing dalam pembangunan proyek infrastruktur.

Selain itu, kerugian Badan usaha yang disebabkan oleh gangguan pada saluran pemasokan bahan baku atau saluran pengiriman hasil produksi (*supply chain*), bisa disebabkan oleh faktor eksternal/pemerintah seperti keadaan post major atau keadaan darurat sehingga harus ditanggung oleh pemerintah.

Berkaitan dengan risiko murni dipengaruhi eksternal/badan usaha seperti perubahan budaya dari luar yang dapat menyebabkan kerugian badan usaha, misalnya perubahan *life-style* dalam pola konsumsi air minum atau bahan bakar gas, batu bara, atau sinar matahari dapat mempengaruhi daya serap pembelian konsumen terhadap produksi proyek infrastruktur seperti disebutkan diatas. Perlu dipahami bahwa faktor penyebab risiko seperti ini, bisa juga berasal dari faktor internal badan usaha yang kurang mendalami faktor pengaruh budaya luar atau perubahan *life-style* masyarakat yang kurang diperhitungkan di dalam studi kelayakan proyek infrastruktur.

Untuk menghindari risiko yang demikian, pemerintah perlu mengkaji studi kelayakan awal proyek infrastruktur tersebut apakah sudah memperhitungkan dampak faktor budaya (*life style* atau *consumer's buying habit*) tersebut dalam studi kelayakannya agar tidak menjadi beban risiko pemerintah dikemudian hari.

Sedangkan perubahan *Board Composition* dari luar organisasi yang dapat berpengaruh terhadap biaya operasional organisasi yang bisa terjadi karena intervensi pemerintah dalam penempatan direksi/dewan pengawas badan usaha, sehingga merupakan risiko murni yang bersifat eksternal yang perlu diwaspadai oleh pemerintah.

Berikutnya, risiko *hazard* yang murni berasal dari faktor eksternal organisasi seperti perubahan isi pasal-pasal dalam kontrak secara sepihak oleh pemerintah, *natural event* seperti banjir, gempa bumi, angin topan dapat menimbulkan kerugian diluar pengendalian organisasi sehingga risiko yang terjadi atas kerugian badan usaha menjadi tanggung jawab pemerintah. Demikian pula perubahan lingkungan hidup, seperti perubahan iklim dan perubahan musim yang dapat merugikan badan usaha.

Selain itu, risiko tumpang tindih (*overlapping risks*) bisa timbul seperti dalam kasus penyediaan air minum di wilayah X yang bisa dipengaruhi oleh banyak faktor mulai dari kelestarian daerah hulu, perubahan musim, pencemaran dan perbedaan kewenangan lintas daerah yang menyebabkan air bersih tidak dapat terpenuhi sesuai dengan rencana badan usaha. Kejadian seperti ini bisa menjadi tanggung jawab bersama antara badan usaha dan pemerintah. Demikian pula, dalam studi kasus PAM Jaya di Provinsi DKI dimana tidak terdapat kejelasan pihak yang bertanggung jawab atas ketersediaan air bersih. Dalam kasus ini pihak badan usaha diharuskan untuk mengalokasikan anggaran operasional air baku kepada pihak publik. Dan dalam kasus PT. KAI dimana PT KAI harus membiayai sendiri pemeliharaan rel kereta yang sejalannya menjadi tanggung jawab pemerintah (Eko, 2013).

Sementara itu, dari penelitian terkait diketahui bahwa keterlambatan konstruksi *fly over* di Provinsi DKI Jakarta disebabkan oleh dua pihak terkait yaitu pihak internal (kontraktor pelaksana konstruksi dalam hal keterlambatan mobilisasi peralatan, kesalahan dari metode konstruksi dan banyaknya peralatan yang tidak layak pakai) dan pihak eksternal (*owner*, perencana, supervisi, keterlambatan pembebasan lahan dan faktor keadaan alam). Lebih lanjut, hasil penelitian yang menyorot pengaruh terjadinya klaim terhadap kinerja waktu pada proyek konstruksi bangunan bertingkat di kawasan Jabotabek. Klaim tersebut dapat disebabkan oleh kesalahan kontrak kerjasama, tindakan peserta tertentu, dan akibat adanya kondisi *force majeure*.

Lebih lanjut, kebijakan pengambilan keputusan atas penetapan beban risiko proyek infrastruktur perlu memiliki pedoman sebagaimana yang dikemukakan oleh Irwin (2007) dalam bukunya yang berjudul *Government Guarantees* sebagaimana telah dikemukakan dalam landasan teori poin 3.1 yang mengemukakan keunggulan pemerintah berkaitan dengan pengelolaan risiko, dan manajemen atas

jaminan pemerintah atas pembangunan proyek infrastruktur dalam pola KPS yang dikemukakan oleh Dobbin (1994).

## V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan teori, studi kasus, penelitian terkait, serta analisis sebagaimana dikemukakan diatas, dapat disimpulkan bahwa untuk risiko yang timbul oleh karena faktor internal badan usaha dan eksternal badan usaha di luar keadaan *post majeure* dan keadaan kahar, maka penanggung jawabnya adalah pihak badan usaha. Sedangkan untuk risiko yang timbul oleh karena disebabkan oleh dua faktor seperti yang telah dikemukakan dalam landasan teori (poin 7) antara lain faktor kegagalan rekrutment SDM yang handal bisa dipengaruhi oleh regulasi pemerintah tentang upah minimum dan larangan pemakaian tenaga *outsourcing*, *supply chain* yang terganggu karena bencana alam, keterbatasan *public access* yang seharusnya disediakan oleh pemerintah, kualitas produk dan jasa yang menurun yang bisa juga disebabkan oleh faktor birokrasi dan kondisi lingkungan serta perubahan cuaca serta faktor *dwelling time* di pelabuhan yang cukup lama, maka tanggung jawab risiko bisa menjadi tanggung jawab bersama antara badan usaha dan pemerintah.

Selain itu, risiko tumpang tindih (*overlapping risks*) bisa timbul seperti dalam kasus penyediaan air minum di wilayah X yang bisa dipengaruhi oleh banyak faktor mulai dari kelestarian daerah hulu, perubahan musim, pencemaran dan perbedaan kewenangan lintas daerah yang menyebabkan air bersih tidak dapat terpenuhi sesuai dengan rencana badan usaha. Kejadian seperti ini bisa menjadi tanggung jawab bersama antara badan usaha dan pemerintah. Demikian pula, dalam studi kasus PAM Jaya di Provinsi DKI dimana tidak terdapat kejelasan pihak yang bertanggung jawab atas ketersediaan air bersih. Dalam kasus ini pihak badan usaha diharuskan untuk mengalokasikan anggaran operasional air baku kepada pihak publik dan dalam kasus PT. KAI dimana PT KAI harus membiayai sendiri pemeliharaan rel kereta yang sejatinya menjadi tanggung jawab pemerintah (Eko, 2013).

Sementara itu, dari penelitian terkait diketahui bahwa keterlambatan konstruksi *fly over* di Provinsi DKI Jakarta disebabkan oleh dua pihak terkait yaitu pihak internal (kontraktor pelaksana konstruksi dalam hal keterlambatan mobilisasi peralatan, kesalahan dari metode konstruksi dan banyaknya peralatan yang tidak layak pakai) dan pihak eksternal (*owner*, perencanaan, supervisi, keterlambatan pembebasan lahan dan faktor keadaan alam). Lebih lanjut, hasil penelitian yang menyorot pengaruh terjadinya klaim terhadap kinerja waktu pada proyek konstruksi bangunan bertingkat di kawasan Jabotabek. Klaim tersebut dapat disebabkan oleh kesalahan kontrak kerjasama, tindakan peserta tertentu, dan akibat adanya kondisi *force majeure*.

Selain itu, kebijakan pengambilan keputusan atas penetapan beban risiko proyek infrastruktur perlu memiliki pedoman sebagaimana yang dikemukakan oleh Irwin (2007) dalam bukunya yang berjudul *Government Guarantees* sebagaimana telah dikemukakan dalam landasan teori poin 3.1 yang mengemukakan keunggulan pemerintah berkaitan dengan pengelolaan risiko. Pedoman lainnya yang diperlukan berkaitan dengan manajemen atas jaminan pemerintah atas pembangunan proyek infrastruktur dalam pola KPS sebagaimana juga telah dikemukakan oleh Dobbin (1994) pada poin 3.1 landasan teori diatas.

### 5.2. Rekomendasi Kebijakan

Menurut kajian penulis, masih terdapat beberapa faktor pendistribusian risiko yang perlu menjadi pertimbangan kebijakan pemerintah untuk lebih menyempurnakan acuan penjaminan risiko sebagaimana yang telah diterbitkan oleh PT PII (2012) yaitu dalam acuan penjaminan risiko proyek

infrastruktur mengenai faktor risiko yang bersifat tumpang tindih yang kejadian risiko tersebut dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor internal/badan usaha dan faktor eksternal/pemerintah yang bersifat tumpang tindih (*overlapping*) seperti faktor kegagalan rekrutmen, *supply chain*, *public access* atas ketersediaan informasi, menurunnya produktivitas karyawan, kemunduran daya tarik properties infrastruktur secara teknis maupun ekonomis, dan perubahan kualitas produk dan jasa. Kemudian mengenai risiko murni yang dipengaruhi faktor eksternal organisasi seperti perubahan *Board Composition* yang tidak tepat terutama pada perusahaan BUMN sehingga dapat mengakibatkan buruknya kinerja pembangunan proyek infrastruktur dapat menimbulkan kerugian badan usaha.

Selanjutnya mengenai risiko strategis yang jangka panjang yang pemicunya murni dari luar badan usaha seperti risiko merger dan akuisisi terutama bagi perusahaan BUMN yang dapat dipengaruhi oleh faktor pemerintah dan bisa menyebabkan bahwa di antara perusahaan BUMN yang *merger* atau akuisisi terdapat teknologi yang tidak kompatibel atau kurangnya profesionalisme manajemen sehingga dapat merugikan badan usaha.

Risiko seperti dalam kasus penyediaan air minum di wilayah X yang bisa dipengaruhi oleh banyak faktor mulai dari kelestarian daerah hulu, perubahan musim, pencemaran dan perbedaan kewenangan lintas daerah yang menyebabkan penyediaan air bersih tidak dapat terpenuhi sesuai dengan rencana badan usaha. Demikian pula dalam kasus PT KAI mengenai beban risiko pemeliharaan rel kereta api, apakah badan usaha harus membiayai sendiri biaya pemeliharaan, sementara dalam kasus tersebut dikemukakan bahwa risiko biaya pemeliharaan tersebut sejatinya harus ditanggung pemerintah.

Kebijakan pengambilan keputusan atas penetapan beban risiko proyek infrastruktur perlu memiliki pedoman sebagaimana yang dikemukakan oleh Irwin (2007) dalam bukunya yang berjudul *Government Guarantees* sebagaimana telah dikemukakan dalam landasan teori poin 3.1 yang mengemukakan keunggulan pemerintah berkaitan dengan pengelolaan risiko, dan manajemen atas jaminan pemerintah atas pembangunan proyek infrastruktur dalam pola KPS yang dikemukakan oleh Dobbins (1994). Dibutuhkan adanya suatu metode yang dapat mempertimbangkan seluruh kemungkinan *outcome* yang dipengaruhi oleh risiko dalam suatu kurun waktu yang digabungkan dengan metode finansial untuk menilai kelayakan suatu proyek.

## DAFTAR PUSTAKA

- BKF, Edisi 4. (2010). Peraturan Perundang-Undangan Bidang Infrastruktur Dengan Skema Kerjasama Pemerintah dan Swasta
- Dobin. (1994). *Forging Industrial Policy : The United States, Britain, and France in the Railway Age*. Cambridge, U.K : Cambridge University Press.
- Eko, A.N. (2013). *Proyek PPP Butuh Komitmen Pemerintah*. Jakarta : Bappenas
- George, E. Redja (1995). *Principle of Risks*.
- IIGF. (2012). *Kerjasama Pemerintah Swasta di Indonesia : Acuan Alokasi Risiko*. Jakarta : PT PII
- IIGF Institute. (2012). *Optimalisasi Kapasitas Lembaga Terkait Dalam Rangka Infrastruktur Projects*. Washington : IBRD.
- Inmendagri Nomor 21 Tahun 1996
- Irwin. (2007). *Government Guarantees : Allocating and Valuing Risks in Privately Financed Infrastructure Projects*
- Jurnal Teknik POMITS Vol. 1, No. 1. 2012*. Kelengkapan Perusahaan Anda. Jakarta : PPM.
- Kristyanto. (1984). " *Majalah Manajemen*", September- Oktober, hal 1.
- Kumpulan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Penyediaan Infrastruktur. (Edisi 4)

- MacKinnon. (1987). *An analysis of the Canadian Northern Railroad*: Canada.
- Manubowo. (2002). "Pengaruh Terjadinya Klaim Terhadap Kinerja Waktu Kontraktor Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat di Jabotabek", Tesis, Program Pasca Sarjana Teknik Sipil, Universitas Indonesia: Jakarta.
- Pusat Pengelolaan Risiko Fiskal BKF. (2010). *Peraturan Perundang-Undangan Dibidang Infrastruktur Dengan Skema Kerjasama Pemerintah dan Swasta* : Jakarta.
- Popescu and Charoengam. (1995). "*Project Planning, Scheduling, and Control in Construction*", John Wiley & Son: Canada.
- Praritama. (2005). "Tindakan Korektif dan Preventif Terhadap Sumber Resiko yang Menyebabkan Keterlambatan pada Proyek Konstruksi Fly Over di Provinsi DKI Jakarta", Tesis Program Pasca Sarjana Fakultas Teknik UI.
- Priyantono. (2003). "Pengaruh kualitas Identifikasi Resiko Terhadap Kinerja Waktu Penyelesaian Peningkatan Jalan Tol di Indonesia". Tesis, Program Pasca Sarjana Teknik Sipil, Universitas Indonesia, Jakarta.
- PT PII. (2012). *Kerjasama Pemerintah Swasta di Indonesia : Acuan Alokasi Risiko*. Jakarta
- USAID. (2010). *Risk Distribution between the public and private partner*
- Westwood. (1964). *A History of Russian Railways*. London: George Allen & Unwin.
- Wilson. ( 2002). "*An Overview of Construction Claims: How They Arise dan How To Avoid Them*", Seminar for Construction Contracting for Public Entities in British Columbia

## LAMPIRAN 1

## Matriks Risiko untuk Konsesi Penuh Jalan Tol

Kategori risiko dan Pristiwa risiko	Deskripsi	Public	Swast a	Bersasa	Strategi mitigasi sesuai Best practice	Kondisi spesifik terkait Alokasi Risiko
<b>1. RISIKO LOKASI</b>						
Ketrlambatan dan kenaikan biaya pembebasan lahan	Keterlambatan dan kenaikan biaya akibat proses pembebasan lahan yang sulit	X			Pemerintah menyediakan lahan proyek sebelum proses pengadaan, proses pengadaan,	Kebutuhan lahan biasanya masif dan dipengaruhi dari trase yang direncanakan
Lahan tidak dapat dibebaskan	Kegagalan prolehan lokasi lahan proyek karena proses pembebasan lahan yang sulit	X			Status hukum lahan dan prosedur yang jelas dalam pembebasan lahan lahan proyek	Kejelasan status hukum dan tata ruang lahan bias menjadi kendala
Proses pemukiman kembali yang rumit	Keterlambatan dan kenaikan biaya karena rumitnya isu proses pemukiman kembali	X			Kompensasi yang wajar dan komunikasi yang baik dengan pihak yang terkena dampak	Dampak social relatif luas bila lahan perkotaan dan sifatnya masi produktif
Kesulitan pada kondisi lokasi yang tak terduga	Keterlambatan karena ketidak pastian kondisi lokasi		X		Data historis pengguna lahan dan menyelidikan tanah	Potensi risiko geoteknis bias signifikan karena volume pekerjaan tanah relative besar
Kerusakan artefak dan barang kuno pada lokasi			X		Data historis penggunaan lahan dan menyelidikan tanah	
Gagal menjaga keselamatan dalam lokasi			X		Implementasi prosedur keselamatan kerja yang baik	
Kontaminasi / polusike lingkungan lokasi			X		Kesesuaian dengan studi Amdal yang baik	
<b>2. RISIKO DESAIN, KONSTRUKSI DAN UJI OPERASI</b>						
Risiko design brief	Kerugian akibat tidakjelasnya / tidak lengkapnya design brief		X		Konsultan desain yang berpengalaman dan baik	
Kesalahan desain	Menyebabkan ekstra / revisi desain yang di minta operator		X		Konsultan desain yang berpengalaman dan baik	Biasanya teridentifikasi saat oprasiteknis
Terlambatnya penyelesaian konstruksi	Dapat termasuk terlambatnya pengambilan akses lokasi		X		Kontraktor yang handal dan klausul kontrak yang standar	
Kenaikan biaya konstruksi			X		Kesepakatan factor eskalasi harga tertentu dalam kontrak	
Risiko uji operasi	Kesalahan estimasi waktu / biaya dalam uji operasi teknis		X		Koordinasi kontraktor dan oprator yang baik	
<b>3. RISIKO SPONSOR</b>						
Kinerja subtraktor yang buruk			X		Proses pemilihan sebraktor yang kredibel	
Default sub-kontraktor			X		Proses pemilihan sebraktor yang kredibel	
Default BU	Default BU yang ke terminasi / step-in oleh financier		X		Konsorsium didukung sponsor yang kredibel dan solid	

Default sponsor proyek	Default pihak sponsor (atau anggota konsorsium)	X	Proses PQ untuk memperoleh sponsor yang kredibel	
<b>4. RISIKO FINANSIAL,</b> Kegagalan mencapai <i>financial close</i>	Tidak tercapainya <i>financial close</i> karena ketidakpastian kondisi pasar	X	Koordinasi yang baik dengan potential lenders	Bias juga karena <i>conditions precedence tidak terpenuhi</i>
Risiko struktur finansial	Infisiensi karena struktur modal proyek yang tidak optimal	X	Konsorsium didukung / lender yang kredibel	
Risiko nilai tukar mata uang	Fluktuasi (non ekstim) nilai tukar mata uang	X	Instrument lindung nilai	
Risiko tingkat inflasi	kenaikan (non ekstim) tingkat inflasi terhadap asumsi dalam <i>life-cycle cost</i>	X	Factor indeksasi tariff;	
Risiko suku bunga	Fluktuasi (non ekstim) tingkat suku bunga	X	Lindung nilai tingkat suku bunga	

Sumber : PT PII (2012)

## LAMPIRAN 2

## Matriks Risiko untuk Konsesi Penuh Jalan Tol

Kategori risiko dan Pistiwa risiko	Deskripsi	Public	Swast a	Bersasa	Strategi mitigasi sesuai <i>Best practice</i>	Kondisi spesifik terkait Alokasi Risiko
Risiko asuransi (1)	Cakupan asuransi untuk risiko tertentu tidak lagi tersedia dari penyedia asuransi di pasaran		X		Konsultasi dengan spesialis / broker asuransi	Khususnya untuk cakupan asuransi risiko terkait keadaan kahar
Risiko asuransi (2)	Kenaikan substansial tingkat premi terhadap estimasi awal		X		Konsultasi dengan spesialis / broker asuransi	
<b>5. RISIKO OPERASI</b>						
Ketersediaan fasilitas	Akibat fasilitas tidak bisa terbangun		X		Kontraktor yang handal	
Buruk atau tidak tersedianya layanan	Akibat fasilitas tidak bisa beroperasi		X		Oprator yang handal; sepefifikasi output yang jelas	
Aksi industry	Aksi mogok, larangan kerja, dsb		X		Kebijakan SDM dan hubungan industrial yang baik	Biasa oleh staf operator, subkontraktor atau penyuplai
Kenaikan biaya O&M	Akibat kesalahan estimasi biaya O&M atau kenaikan tidak terduga		X		Oprator yang handal factor eskalasi dalam kontrak	
Kesalahan estimasi biaya <i>life cycle</i>			X		Kesepakatan / kontrak dengan supplier seawal mungkin	
Kecelakaan lalu lintas atau isu keselamatan			X		Asuransi kewajiban pihak ketiga	
<b>6. RISIKO PENDAPAT</b>						
Perubahan proyeksi volume pemerintah			X		Survai lalu lintas yang handal; pinjam lunak di awal operasi	Bila dipicu aksi pemerintah, jaminan pemerintah minimum dapat dipertimbangkan
Kesalahan estimasi pendapat dari model awal			X		Servai lalu lintas yang handal;	Bila dipicu aksi pemerintah, jaminan pendapatan minimal dapat dipertimbangkan
Pelangan akhir gagal bayar (tariff tidak terjangkau)	Akibat <i>useraffordability and willingness</i> di bawah tingkat kelayakan	X			Subsidi (khususnya tariff) sosialisasi yang baik ke public	
Kegagalan memungut pembayaran tariff	Akibat kegagalan / tidak optimalnya system pemungutan tariff		X		Survai <i>useraffordability and willingness</i> yang handal	
Kegagalan mengajukan penyesuaian tariff	Akibat BU tidak mampu memenuhi standar minimal yang disepakati		X		Kinereja yang baik dan jelas;	
Penyesuaian tariff priodik terlambat		X			Kinereja yang baik dan jelas;	
Tingkat penyesuaian tariff		X			Kinereja yang baik dan jelas;	
Kesalahan perhitungan estimasi tariff			X		Survai <i>useraffordability and willingness</i> yang handal	
<b>7. PESIKO KONEKTIVITAS JARINGAN</b>						
Risiko njaringan (1)	Ingkar janji otoritas untuk membangun dan	X			Standar kinerja oprasi dan pengawasan yang	

	memelihara jaringan yang diperlukan					baik	
Risiko jaringan (2)	Ingkar janji otoritas untuk membangun fasilitas penghubung	X				Pemahaman kontrak yang baik oleh sector public	
Risiko jaringan (3)	Ingkar janji otoritas untuk tidak membangun fasilitas pesaing	X				Pemahaman kontrak yang baik oleh sector public	
<b>8. RISIKO INTERFACE</b>							
Interface risk (1)	Ketimpangan kualitas pekerja dukungan pemerintah dan yang dikerjakan BU	X	X			Pekerjaan perbaikan oleh pihak yang kualitas pekerjaannya lebih rendah	Kontrak konstruksi dari pemerintah maupun BU harus selaras dalam kualitas pekerja
Interface risk (2)	Rework yang substantial terkait perbedaan standar / metode layanan yang digunakan		X			Kesepakatan para pihak sedini mungkin tentang standar / metode yang akan diterapkan	Kontrak konstruksi dari pihak pemerintah maupun BU harus selaras dalam kualitas pekerja
<b>9. RISIKO POLITIK</b>							
Mata uang asing tidak dapat dikonversi	Mata uang asing tidak tersedianya dan/atau tidak bisa dikonversi dari rupiah	X				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembiayaan domestic luar negeri</li> <li>• Penjaminan dari bank sentral</li> </ul>	
Mata uang asing tidak dapat direpatrisasi	Mata uang asing tidak dapat di transfer ke Negara asal investor		X			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembiayaan domestic luar negeri</li> <li>• Penjaminan dari bank sentral</li> </ul>	
Risiko ekspropriasi	Bisa juga akibat default PPK		X			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediasi</li> <li>• Penjaminan pemerintah</li> </ul>	
Perubahan regulasi (dan pajak) yang umum			X				
Perubahan regulasi (dan pajak) yang diskriminatif dan spesifik		X				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisi kontrak yang jelas termasuk kompensasinya</li> </ul>	
Keterlambatan perolehan persetujuan perencanaan	Hanya jika dipicu keputusan sepihak / tidak wajar dari otoritas terkait	X				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisi kontrak yang jelas termasuk kompensasinya</li> </ul>	
Gagal / terlambatnya perolehan persetujuan	Hanya jika dipicu keputusan sepihak / tidak wajar dari otoritas terkait	X				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisi kontrak yang jelas termasuk kompensasinya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biasanya terkait isu selain perencanaan</li> </ul>
<b>10. RISIKO KEADAN KAHAR</b>							
Bencana alam					X	Asuransi, biladimungkinkan	
Force majeure politis	Peristiwa perang, kerusuhan, gangguan keamanan masyarakat				X	Asuransi, biladimungkinkan	
Cuaca ekstrim					X	Asuransi, biladimungkinkan	
Force majeure berkepanjangan	Jika diatas 6-12 bulan, dapat mengganggu aspek ekonomis pihak yang terkena dampak				X	Setiap pihak mengakhiri kontrak KPS dan memicu prosedur terminasi proyek	Terutama bila asuransi tdk tersedia untuk risiko tertentu
<b>11. RISIKO KEPEMILIKAN ASET</b>							
Risiko nilai asset turun	Kebakaran, ledakan, dsb		X			Asuransi	

Sumber : PT PII (2012)