



Analisis Manajemen Risiko untuk Pencapaian Kinerja Proyek Pada Sub Bidang Pertanahan dan Aset PT PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan Sumatera Bagian Tengah

Leo Saputra^{1*}, Abdul Syakur², Sumardi Sumardi²

¹Program Studi Program Profesi Insinyur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus UNDIP Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

²Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus UNDIP Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

*Corresponding author: saputraleo11@gmail.com

(Received: November 20, 2024; Accepted: December 23, 2024)

Abstract

Risk Management Analysis for Project Performance Achievement in the Land and Asset Sub-Sector of PT PLN (Persero) Central Sumatra Development Main Unit. Risk is the potential for an event/vulnerability to occur that can cause the goal not to be achieved, the occurrence of an event that affects the achievement of the goal. Projects involving the construction of electrical assets, substations and transmissions can be at risk of not meeting completion targets or performance targets. The purpose of this study is to examine how risk management can improve project performance in the land and asset subsector of PT Unit Utama Kemajuan PLN (Persero) Focal Sumatra covering the scope, arrangement, model and hazard assessment including evidence of risk differentiation, risk examination, risk assessment through risk management assistance through observation. There was a decrease in the risk level in May with the achievement of the performance target in May 2024 in the land and asset subsector of PT PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan Central Sumatra with the issuance of 98 legal electricity asset certificates from the target of 40 legal asset certificates. Asset certificates in April 2024 and free land covering an area of 36,179 m² from the target area of free land of 16,227 m² in April 2024, based on the results of risk treatment monitoring from the probability results.

Keywords: risk management, performance targets, land and assets

Abstrak

Risiko adalah potensi terjadinya kejadian/kerentanan yang dapat menyebabkan tidak tercapainya tujuan, kejadian suatu peristiwa yang memengaruhi tercapainya tujuan. Proyek yang melibatkan pembangunan aset listrik, gardu induk dan transmisi dapat berisiko tidak memenuhi target penyelesaian atau target kinerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji bagaimana manajemen risiko dapat meningkatkan kinerja proyek pada subsektor tanah dan aset PT Unit Utama Kemajuan PLN (Persero) Focal Sumatra mencakup ruang lingkup, pengaturan, model dan penilaian bahaya termasuk bukti pembedaan risiko, pemeriksaan risiko, penilaian risiko melalui bantuan penanganan risiko melalui observasi. Terjadi penurunan tingkat risiko pada bulan Mei dengan tercapainya target kinerja pada bulan Mei 2024 pada subsektor pertanahan dan aset PT PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan Sumatera Tengah dengan telah diterbitkannya sertifikat aset kelistrikan legal sebanyak 98 unit dari target 40 sertifikat aset legal. Sertifikat aset pada bulan April 2024 dan lahan bebas seluas 36.179 m² dari target luas lahan bebas sebesar 16.227 m² pada bulan April 2024, berdasarkan hasil pemantauan perlakuan risiko dari hasil probabilitas.

Kata kunci: manajemen risiko, target kinerja, pertanahan dan aset

How to Cite This Article: Saputra, L., Syakur, A. & Sumardi, S. (2024). Analisis Manajemen Risiko untuk Pencapaian Kinerja Proyek Pada Sub Bidang Pertanahan dan Aset PT PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan Sumatera Bagian Tengah. *JPII*, 2(5), 293-300. DOI: <https://doi.org/10.14710/jpii.2024.24589>

PENDAHULUAN

Proses yang sistematis dan berkesinambungan dalam mengidentifikasi dan mengukur tingkat risiko, menentukan tindakan terbaik dalam mengurangi kemungkinan terjadinya risiko, meminimalkan dampak yang ditimbulkannya dan memastikan keyakinan bahwa target perusahaan akan tercapai disebut manajemen risiko. Manajemen risiko adalah proses terstruktur untuk mengelola risiko—positif dan negatif—yang dihadapi perusahaan untuk mencapai target. Pemilik risiko adalah mereka yang bertanggung jawab atau mengelola proses bisnis tertentu yang berada dalam lingkup wilayah kerjanya di perusahaan. Mereka dianggap memiliki pemahaman lengkap mengenai proses bisnis dan seluruh risiko yang berada dalam wilayah tanggung jawab mereka, serta wewenang untuk merencanakan dan memilih opsi mitigasi dan menyediakan sumber daya yang diperlukan. Direksi, pejabat setingkat di bawah Direksi, *General Manager*/Direksi Anak Perusahaan, Manajer Unit Pelaksana dan Pejabat merupakan contoh pemilik risiko. Pemilik risiko lainnya mencakup individu atau kelompok individu tertentu yang diberi tugas dan/atau wewenang tertentu oleh perusahaan.

Risiko yang timbul pada proyek pembangunan aset ketenagalistrikan Gardu Induk dan Transmisi ketenagalistrikan dapat menyebabkan sasaran atau target kinerja penyelesaian proyek pembangunan tidak tercapai. Penelitian ini bertujuan menganalisis proses manajemen risiko untuk pencapaian kinerja proyek pada sub bidang pertanahan dan aset PT PLN (Persero) Unit Induk Sumatera Bagian Tengah di antaranya lingkup, konteks, kriteria dan penilaian risiko meliputi identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko serta perlakuan risiko melalui pemantauan. Organisasi yang dapat mengelola risiko secara efektif serta efisien, memiliki peluang dan keyakinan yang lebih besar dalam mencapai sasaran dan target secara keseluruhan mengeluarkan biaya yang lebih rendah (AS/NZS 4360:2004).

Dasar-dasar manajemen risiko PT PLN (Persero) terus melakukan penyempurnaan, termasuk pengelolaan risiko, berdasarkan pengalaman dan pembelajaran. Terlaksananya seluruh bagian administrasi rektor dipengaruhi oleh cara berperilaku dan budaya yang dijalankan. Oleh karena data, informasi dan dokumen yang berkaitan dengan manajemen risiko bersifat rahasia, maka harus mendapat persetujuan terlebih dahulu dari EVP manajemen risiko sebelum didistribusikan kepada pemangku kepentingan, khususnya pihak yang tidak terafiliasi dengan perusahaan. Risiko dewan berhati-hati

dan tanpa henti, khususnya didasarkan pada semua data/informasi/pemeriksaan yang dapat diakses, dapat diulangi dan mengikuti perubahan/kemajuan dalam prosedur yang diterima. Perjudian dengan itu muncul, berubah atau hilang ketika terjadi perubahan pada lingkungan luar dan dalam pergaulan. Para pemangku kepentingan akan lebih bersedia untuk berbagi pengetahuan, pendapat dan persepsi mereka jika mereka diikutsertakan dalam proses secara tepat waktu dan memadai. Konteks internal dan eksternal, serta tujuan dan target terkait, mengharuskan kerangka dan prosedur manajemen risiko disesuaikan untuk digunakan. Hasil yang konsisten dicapai melalui strategi manajemen risiko yang terstruktur dan komprehensif. Dewan risiko merupakan bagian terpadu dari setiap tindakan hierarkis.

Prinsip-prinsip manajemen risiko merupakan landasan untuk mengelola risiko dan harus dipertimbangkan ketika akan menetapkan kerangka kerja dan proses manajemen risiko. Prinsip-prinsip manajemen risiko membuat organisasi mampu menangani dampak ketidakpastian pada sasaran-sasarannya (ISO 31000:2018). PT PLN (Persero) Sumatera Bagian Tengah Sub Bidang Pertanahan dan Aset mengelola, mengendalikan serta memastikan kegiatan pengadaan tanah, kompensasi RoW dan sertifikasi aset. Pengadaan tanah untuk ketenagalistrikan termasuk pengadaan tanah untuk kepentingan umum berjalan sesuai target. Untuk keperluan ketenagalistrikan, pengadaan tanah untuk kepentingan umum bertujuan untuk menyediakan tanah bagi pembangunan guna menjamin kepentingan hukum pihak yang berhak sekaligus menjamin kesejahteraan dan kesejahteraan bangsa, negara dan masyarakat (UU No. 2 Tahun 2012). Ruang bebas serta jarak bebas minimum jaringan transmisi pada jaringan transmisi yang wajib dipenuhi oleh pemegang IUPTLU dan pemegang hak atas tanah, bangunan dan/atau tanaman yang berada di bawah ruang bebas pada jalur jaringan transmisi tenaga listrik, untuk memenuhi keselamatan ketenagalistrikan (Permen ESDM No. 13 Tahun 2021).

Direksi dalam setiap pengambilan keputusan atau tindakan harus mempertimbangkan risiko usaha. Direksi wajib membangun serta melaksanakan program manajemen risiko korporat perusahaan secara terpadu yang merupakan bagian dalam proses pelaksanaan program GCG (Peraturan Menteri BUMN PER 01/MBU/2011).

Landasan hukum penyelenggaraan pengadaan tanah untuk gardu induk dan transmisi ketenagalistrikan

termasuk bagian pembangunan untuk kepentingan umum yaitu:

1. Undang-Undang No. 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah bagi Pembangunan untuk Kepentingan Umum.
2. Undang-Undang No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
3. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Pengadaan Tanah bagi Pembangunan Untuk Kepentingan Umum.
4. Peraturan Menteri ATR/Ka BPN No. 19 Tahun 2021 tentang Ketentuan Pelaksanaan PP No. 19 Tahun 2021

Landasan hukum untuk pelaksanaan kompensasi ruang bebas atau *Right of Way* (RoW) jalur transmisi sesuai Permen ESDM Nomor 13 Tahun 2021 tentang Ruang Bebas dan Jarak Bebas Minimum Jaringan Transmisi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan beberapa data di antaranya kelengkapan dokumen pembayaran RoW, kelengkapan dokumen pembayaran lahan, dokumen akta pelepasan hak dan dokumen legal sertifikat terbit dengan menentukan konteks, lingkup, kriteria dan penilaian risiko meliputi di antaranya identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko serta perlakuan risiko. Direksi harus membangun serta melaksanakan program manajemen risiko korporasi secara terpadu dan melaksanakannya secara konsisten pada pengelolaan proses bisnis perseroan, dengan kewajiban melakukan pengkajian dan pengelolaan risiko yaitu suatu proses untuk mengidentifikasi, menganalisis, menilai dan mengelola risiko usaha yang relevan (Peraturan Direksi 0117.P/DIR/2019).

Kondisi Internal & Eksternal Tahun 2024

- a. Konteks Internal
 - Memiliki Sumber Daya Manusia yang memiliki usia muda dan potensial dapat dikembangkan.
 - Terdapat 5 proyek transmisi yang menjadi prioritas pengadaan tanah dan kompensasi TL 150 kV Dumai-Lubuk Gaung, TL 150 kV Pakning-Siak, TL 150 kV KID-Pakning, TL 150 kV Simpang Empat-Ujung Gading dan SUTT 150 kV Kuala Tungkal-Pelabuhan Dagang.
 - Terdapat 2 proyek gardu induk yang menjadi prioritas pengadaan tanah GI 150 kV Lubuk Gaung dan GI 150 kV Seko.
 - Keterlambatan pembayaran tanah dan kompensasi RoW akibat tidak lengkapnya dokumen pembayaran.

- Kurang lengkap/hilangnya dokumen pengadaan tanah untuk syarat pensertifikatan aset tanah.
- Ketidacukupan data melakukan permohonan terhadap proyek-proyek lama yang dimigrasikan ke PLN UIP Sumbagteng.
- b. Konteks Eksternal
 - Adanya tingkat penyebaran COVID-19 varian baru.
 - Persyaratan Izin Penetapan Lokasi terhadap pembebasan lahan di bawah 5 hektar untuk syarat penitipan di pengadilan.
 - Kurangnya dukungan/penolakan masyarakat dalam pembangunan proyek ketenagalistrikan.
 - Program sertifikasi aset ketenagalistrikan belum menjadi prioritas penyelesaian BPN.
 - Kelengkapan dokumen legal aset menjadi kendala untuk serah terima ke Unit Pengusaha.
 - Terdapat kendala birokrasi dalam proses pengurusan sertipikasi.

Sasaran Strategis Tahun 2024

- a. Tercapainya pelaksanaan kontraktual proyek yang terdapat AKI & AI-nya melalui penyelesaian pembayaran kompensasi RoW dengan tepat waktu untuk memenuhi *Key Performace Indicators* di tahun 2024.
- b. Tercapainya pembebasan lahan untuk proyek ketenagalistrikan sebanyak 12,34 ha melalui pengadaan tanah yang sudah dibebaskan dengan tepat waktu untuk memenuhi *Performace Indicators* di tahun 2024.
- c. Tercapainya penyelesaian dokumen legal aset tanah PLN sebanyak 234 dokumen legal melalui penyelesaian penambahan jumlah persil yang memiliki dokumen legal dengan tepat waktu untuk memenuhi *Performace Indicators* di tahun 2024

Rincian Sasaran Tahun 2024

Sasaran atau target kinerja sub bidang pertanian dan aset *inline* selaras dengan target KPI Unit, terdiri dari beberapa target penyelesaiannya pengadaan tanah gardu induk serta tapak *tower* dan ruang bebas transmisi/RoW serta dokumen sertifikasi legal aset. Juga dalam penyelesaian dokumen laporan terkait dokumen KPKU, Pemenuhan Rencana Mitigasi Risiko dan Pemenuhan Program *Roadmap* Perbaikan Penerapan Manajemen Risiko.

Tabel 1. Rincian sasaran target sub bidang pertanahan dan aset

No	Rincian Sasaran	Target
1	Pembebasan lahan untuk proyek ketenagalistrikan (ha)	12,34 ha
2	Penyelesaian dokumen legal aset tanah (dokumen legal)	234 dokumen
3	Dokumen KPKU sub bidang pertanahan dan aset (persen)	100%
4	Pemenuhan rencana mitigasi risiko dan pemenuhan program <i>roadmap</i> perbaikan penerapan manajemen risiko	100%
5	Realisasi kepatuhan kinerja bidang perizinan pertanahan dan komunikasi (persen)	100%

Deskripsi Risiko Sub Bidang Pertanahan dan Aset PT PLN (Persero) UIP Sumbagteng

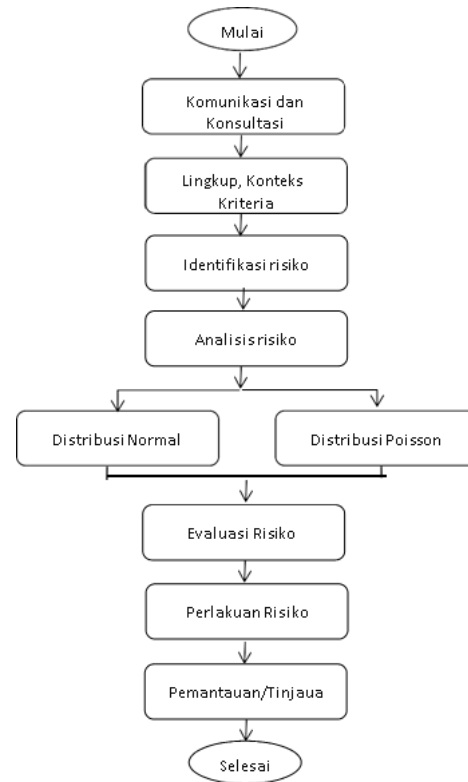
1. Rekomendasi pembayaran RoW tidak terbit.
2. Dokumen pembayaran lahan tidak lengkap.
3. Penolakan dan/atau adanya sengketa pada pembebasan lahan.
4. Kegiatan sertifikasi PLN belum menjadi prioritas BPN.

Metode Asesmen Risiko yang digunakan

Teknik identifikasi risiko menggunakan *brainstorming* yaitu sebuah metode yang dipakai untuk mengeluarkan ide, gagasan, pendapat dari semua anggota. Peserta melakukan secara terstruktur dan sistematis terhadap permasalahan atau tema tertentu yang menjadi objek bahasan. Dalam proses pembuatan/update profil risiko/kajian risiko korporat bersama seluruh divisi/satuan/unit/bidang melalui rapat internal/ ksternal, diskusi, FGD (*Focus Group Discussion*), VICON (*Video Convergence*) dan COP (*Community of Practices*).

Teknik analisis risiko menggunakan *consequences/probability matrix* adalah cara untuk menghasilkan tingkat risiko dimana pemeringkatan risiko harus selaras dengan selera risiko (*risk appetite*) perusahaan dengan menggunakan metode teknik kuantitatif distribusi normal dan *poisson*. Substansi proses manajemen risiko:

- ISO 31000:2018. *Risk Management - Guidelines*. Switzerland: BSI Standards Limited 2018.
- Peraturan Direksi Nomor 0117.P/DIR/2019 Tentang Pedoman Umum Penerapan Manajemen Risiko di Lingkungan PT PLN (Persero).



Gambar 1. Bagan alir proses manajemen risiko

Tabel 2. Kriteria kemungkinan kejadian risiko

Tingkat/ Kemungkinan	Parameter	Probabilitas	Deskripsi Kualitatif
E	Sangat Besar	> 80% - 100%	Hampir dapat dipastikan akan terjadi
D	Besar	> 60% - 80%	Kemungkinan besar akan terjadi
C	Sedang	> 40% - 60%	Kemungkinan sama antara akan terjadi dan tidak terjadi.
B	Kecil	> 20% - 40%	Kemungkinan kecil akan terjadi
A	Sangat Kecil	0% - 20%	Hampir dapat dipastikan tidak akan terjadi

Tabel 3. Kriteria dampak risiko

NO	KATEGORI/ PARAMETER DAMPAK	TIDAK SIGNIFIKAN	MINOR	MEDIUM	SIGNIFIKAN	SANGAT SIGNIFIKAN
1	KEPEMIMPINAN :					
	a. SDM	Keluhan pegawai secara individu	Ketidaksiapan sekelompok pegawai	Protes pegawai yang melibatkan Serikat Pekerja	Demo pegawai dengan pemogokan terbatas	Terjadi mogok kerja dalam skala luas
	b. Insiden	Insiden memerlukan penanganan oleh atasan langsung	Insiden memerlukan penanganan oleh pihak manajemen (internal)	Insiden memerlukan penyelidikan oleh pihak independen (eksternal)	Insiden membutuhkan penjelasan ke pihak berwajib/ Pemerintah	Insiden menimbulkan permasalahan hukum.
	c. Citra / Reputasi	Dampak tidak berarti, tidak menimbulkan gangguan operasional permanen	Dampak minimum, tetapi komplain atau ketidaksiapan, tidak mengganggu operasional bisnis.	Komplain, ketidaksiapan, demonstrasi dan sorotan media memicu tanggapan stakeholders operasional bisnis terganggu.	Sorotan media yang luas di daerah, memicu tanggapan pemerintah, operasional bisnis terhenti/bebasa isat, diperlukan penanganan segera	Sorotan secara nasional, dibutuhkan kebijakan khusus terhadap bisnis jangka panjang.
	d. Fraud (Kecurangan)					

Mean (μ atau \bar{x}) adalah rata-rata dari suatu deret data.

$$\bar{x} = \frac{\text{penjumlahan atas semua data}}{\text{jumlah data}} \tag{1}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \tag{2}$$

Median adalah nilai tengah dari deret data. *Mode* (modus) adalah data yang paling sering muncul. *Range* adalah rentang antara data terbesar dan data terkecil. *Variance* adalah seberapa besar sebaran data dan standar deviasi merupakan akar kuadrat dari *variance*.

Pengukuran Kemungkinan

a. Distribusi normal

Digunakan dengan asumsi:

- Data kejadiannya kontinu.
- Distribusi data normal (simetris, *mean* dan *median* berada di tengah).

Aturan umum, jumlah data minimal adalah 30 *z-score* adalah seberapa besar jarak suatu nilai observasi dari rata-ratanya dalam satuan standar deviasi (jarak dalam sekian kali S).

$$z = \frac{x - \bar{x}}{S} \tag{3}$$

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma} \tag{4}$$

b. Distribusi *poisson*

Digunakan dengan asumsi:

- Data kejadiannya diskrit.
- Kejadian terulangi n kali.
- Ada batasan waktu atau batasan lainnya.

PDF untuk distribusi *poisson*

$$p(x) = \frac{\lambda^x e^{-\lambda}}{x!} \tag{5}$$

di mana $p(x)$ adalah kemungkinan terjadinya peristiwa x , λ adalah rata-rata (*mean*) kejadian dalam periode tertentu, e adalah bilangan euler 2,718281 dan $x!$ adalah faktorial dari x .

Pengukuran Dampak

Value at Risk (VaR)

Value at Risk (VaR) adalah metode dalam menghitung potensi kerugian terburuk dari nilai aset dalam jenjang waktu tertentu dengan tingkat keyakinan tertentu pada kondisi normal. Rumus *parametric* VaR jika jangka waktu data sama dengan jangka waktu VaR:

$$VaR_{1-\alpha} = \bar{x} - (z_\alpha \times S) \tag{6}$$

di mana $VaR_{1-\alpha}$ adalah estimasi VaR pada suatu tingkat keyakinan (α), \bar{x} adalah rata-rata (*mean*) deret data dampak risiko, S adalah standar deviasi dari deret data dan z_α adalah *z-score* dari tingkat keyakinan.

Rumus *parametric* VaR jika jangka waktu data berbeda dengan jangka waktu VaR:

$$VaR_{1-\alpha} = \bar{x} \times T - (z_\alpha \times S \times \sqrt{T}) \tag{7}$$

di mana T adalah jangka waktu perhitungan VaR dalam bentuk perbandingan dengan jangka waktu deret data, misal jika deret berisi data tahunan, sedangkan jangka waktu VaR yang diinginkan adalah 1 bulan maka $T=1/12$; jika VaR 1 minggu maka $T=1/5$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kertas Kerja Perhitungan Tingkat Kemungkinan dan Dampak Residual

1. Rekomendasi pembayaran RoW tidak terbit.

Data kuantitatif yang digunakan adalah kejadian dokumen tidak lengkap dengan tingkat kemungkinan *poisson* dan tingkat dampak *Value at Risk* (VaR)

Tabel 4. Hasil perhitungan data kuantitatif terhadap kejadian dokumen RoW tidak lengkap

No	Periode	Kali Kejadian	Target dokumen lengkap	Realisasi	Deviasi Konstruksi (Hari)
1	Jan-23	2	7	6	1
2	Feb-23	1	7	4,666666667	2,333333333
3	Mar-23	3	7	6,375	0,625
4	Apr-23	0	7	3,714285714	3,285714286
5	May-23	1	7	4,8	2,2
6	Jun-23	2	7	5,444444444	1,555555556
7	Jul-23	1	7	4,285714286	2,714285714
8	Aug-23	0	7	3,571428571	3,428571429
9	Sep-23	1	7	3,75	3,25
10	Oct-23	0	7	3,166666667	3,833333333
11	Nov-23	1	7	4,75	2,25
12	Dec-23	0	7	3,571428571	3,428571429
13	Jan-24	1	7	4,666666667	2,333333333
14	Feb-24	1	7	4	3
15	Mar-24	1	7	5,2	1,8
16	Apr-24	2	7	6	1

LIKELIHOOD

Mean (\bar{x})	0,26
Standar deviasi (S)	0,62
x	0
<i>z-score</i>	-0,42
<i>Likelihood</i> ≤ x	76,99%
<i>Likelihood</i> > x	23,01%

CONSEQUENCE

Mean (\bar{x})	0,57
Standar deviasi (S)	1,12
Tingkat keyakinan (α)	95%
<i>z-score</i> tingkat keyakinan (z_α)	1,64
<i>Value at Risk</i> (VaR)	-1,279
Jangka waktu (T)	1
<i>Consequences</i>	(1,28)

Tabel 5. Perhitungan tingkat risiko rekomendasi pembayaran RoW tidak lengkap

Perhitungan Tingkat Risiko:		
Nilai <i>likelihood</i>	76,99%	Besar
Nilai <i>likelihood</i>	23,01%	Kecil
Nilai <i>consequence</i> fase pra konstruksi	(1,28)	Tidak signifikan
Nilai <i>consequence</i> fase konstruksi	(1,28)	Tidak signifikan

Dengan melaksanakan rencana perlakuan risiko di antaranya:

- a. Memastikan proses pemberkasan dokumen sudah menjalankan form *checklist* 100% (proses verifikasi *checklist* sudah diberlakukan di UPP

dan UIP) dan Catatan Perkembangan Perlakuan Risiko 100% (proses verifikasi *checklist* sudah diberlakukan di UPP dan UIP).

- b. Meminta tim untuk segera melengkapi kekurangan risiko 100% (kekurangan dokumen akan dilengkapi ketua tim sesuai surat pernyataan).
2. Dokumen pembayaran lahan tidak lengkap
Data kuantitatif yang digunakan adalah kejadian dokumen tidak lengkap dengan tingkat kemungkinan *Poisson* dan tingkat dampak *Value at Risk* (VaR).

Tabel 6. Perhitungan tingkat risiko dokumen pembayaran lahan tidak lengkap

No	Periode	Kali Kejadian	Target dokumen lengkap	Realisasi	Deviasi Konstruksi (Hari)
1	Jan-23	0	7	3,2	3,8
2	Feb-23	1	7	3,857142857	3,142857143
3	Mar-23	0	7	3,5	3,5
4	Apr-23	0	7	3,75	3,25
5	May-23	1	7	4,25	2,75
6	Jun-23	0	7	4	3
7	Jul-23	2	7	5,285714286	1,714285714
8	Aug-23	1	7	4,666666667	2,333333333
9	Sep-23	0	7	3	4
10	Oct-23	1	7	4,666666667	2,333333333
11	Nov-23	0	7	4,285714286	2,714285714
12	Dec-23	0	7	3,75	3,25
13	Jan-24	1	7	4	3
14	Feb-24	1	7	4,25	2,75
15	Mar-24	0	7	4	3
16	Apr-24	1	7	4	3

LIKELIHOOD

Mean (\bar{x})	0,14
Standar deviasi (S)	0,39
x	0
z-score	-0,35
Hitung Likelihood	Rumus Excel
Likelihood $\leq x$	87,07%
Likelihood $> x$	12,93%

CONSEQUENCE

Mean (\bar{x})	0,71
Standar deviasi (S)	1,30
Tingkat keyakinan (α)	95%
z-score tingkat keyakinan (z_α)	1,64
Hitung Consequence	Rumus Excel
Value at Risk (VaR)	-1,436
Jangka waktu (T)	1
Consequences	(1,44)

Tabel 7. Perhitungan tingkat risiko dokumen pembayaran lahan tidak lengkap

Perhitungan Tingkat Risiko:		
Nilai <i>likelihood</i>	87,07%	Sangat besar
Nilai <i>likelihood</i>	12,93%	Sangat kecil
Nilai <i>consequence</i> fase pra konstruksi	(1,44)	Tidak signifikan

Nilai *consequence* fase konstruksi (1,44) Tidak signifikan

Dengan melaksanakan rencana perlakuan risiko di antaranya:

- a. Memastikan proses pemberkasan dokumen sudah menjalankan form *checklist* dan Catatan Perkembangan Perlakuan Risiko 100% (proses verifikasi *checklist* sudah diberlakukan di UPP dan UIP).
 - b. Meminta tim untuk segera melengkapi kekurangan dokumen Catatan Perkembangan Perlakuan Risiko 100% (kekurangan dokumen akan dilengkapi ketua tim sesuai surat pernyataan).
3. Penolakan dan/atau adanya sengketa pada pembebasan lahan
Data kuantitatif yang digunakan adalah kejadian penolakan/sengketa dengan tingkat kemungkinan *Poisson* dan tingkat dampak *Value at Risk* (VaR).

Tabel 8. Hasil perhitungan data kuantitatif terhadap penolakan dan/atau adanya sengketa pada pembebasan lahan

No	Periode	Kali Kejadian	Target penyelesaian penolakan/ sengketa	Realisasi	Deviasi Konstruksi (Hari)
1	Jan-23	0	14	7,25	6,75
2	Feb-23	1	14	7	7
3	Mar-23	0	14	6,25	7,75
4	Apr-23	1	14	10,33333333	3,666666667
5	May-23	1	14	8,625	5,375
6	Jun-23	0	14	7,2	6,8
7	Jul-23	0	14	7,8	6,2
8	Aug-23	2	14	12,83333333	1,166666667
9	Sep-23	0	14	6,5	7,5
10	Oct-23	1	14	8,666666667	5,333333333
11	Nov-23	0	14	7,25	6,75
12	Dec-23	0	14	7,5	6,5
13	Jan-24	1	14	8	6
14	Feb-24	1	14	9,25	4,75
15	Mar-24	0	14	5,666666667	8,333333333
16	Apr-24	0	14	7,25	6,75

LIKELIHOOD

Mean (\bar{x})	0,12
Standar deviasi (S)	0,38
x	0
z-score	-0,33
Hitung Likelihood	Rumus Excel
Likelihood $\leq x$	88,42%
Likelihood $> x$	11,58%

CONSEQUENCE

Mean (\bar{x})	1,44
Standar deviasi (S)	2,72
Tingkat keyakinan (α)	95%
z-score tingkat keyakinan (z_α)	1,64
Hitung Consequence	Rumus Excel
Value at Risk (VaR)	-3,038

Jangka waktu (T)	1
<i>Consequences</i>	(3,04)

Tabel 9. Perhitungan tingkat risiko penolakan dan/atau adanya sengketa

Perhitungan Tingkat Risiko:		
Nilai <i>likelihood</i>	88,42%	Sangat besar
Nilai <i>likelihood</i>	11,58%	Sangat kecil
Nilai <i>consequence</i> fase pra konstruksi	(3,04)	Tidak signifikan
Nilai <i>consequence</i> fase konstruksi	(3,04)	Tidak signifikan

Dengan melaksanakan rencana perlakuan risiko di antaranya:

- a. MoU pelaksanaan kerja sama dengan kejaksaaan dan Catatan Perkembangan Perlakuan Risiko 100% (pelaksanaan PKS dari MoU kejaksaaan dilaksanakan).
 - b. Sosialisasi, mediasi dan konsinyasi dan Catatan Perkembangan Perlakuan Risiko 100% (pelaksanaan sosialisasi, mediasi dilaksanakan).
4. Kegiatan sertifikasi PLN belum menjadi prioritas BPN

Data kuantitatif yang digunakan adalah jumlah sertifikat terbit dengan tingkat kemungkinan ditribusi normal dan tingkat dampak rata-rata pembobotan kinerja.

Tabel 10. Hasil perhitungan data kuantitatif terhadap kegiatan sertifikasi PLN belum menjadi prioritas BPN

No	Periode	Target	Realisasi Sertifikat	Persentase Deviasi Pencapaian
1	Jan-23	10	8	-20,00%
2	Feb-23	30	46	53,33%
3	Mar-23	40	70	75,00%
4	Apr-23	60	90	50,00%
5	May-23	90	133	47,78%
6	Jun-23	120	147	22,50%
7	Jul-23	130	157	20,77%
8	Aug-23	150	158	5,33%
9	Sep-23	170	172	1,18%
10	Oct-23	190	203	6,84%
11	Nov-23	195	210	7,69%
12	Dec-23	203	243	19,70%
13	Jan-24	10	17	70,00%
14	Feb-24	15	34,00	126,67%
15	Mar-24	20	94,00	370,00%
16	Apr-24	40	98,00	145,00%

LIKELIHOOD

Mean (\bar{x})	0,63
Standar deviasi (S)	0,94
x	0,00%
z-score	-0,67

Tingkat keyakinan (α)	95%
z-score tingkat keyakinan (z_α)	1,64
Hitung Likelihood	Rumus Excel
<i>Likelihood</i> \leq x	25,16%
<i>Likelihood</i> $>$ x	74,84%
Hitung Consequence	Rumus Excel
Rata-rata deviasi/mean (\bar{x})	62,61%
Bobot kinerja	5
<i>Consequences</i>	3,131%

Tabel 11. Perhitungan tingkat risiko kegiatan sertifikasi PLN belum menjadi prioritas BPN

Perhitungan Tingkat Risiko:		
Nilai <i>likelihood</i>	25,16%	Kecil
Nilai <i>likelihood</i>	74,84%	Besar
Nilai <i>consequence</i>	3,13%	Tidak signifikan
Nilai <i>consequence</i>	-3,13%	Tidak signifikan

Dengan melaksanakan rencana perlakuan risiko di antaranya:

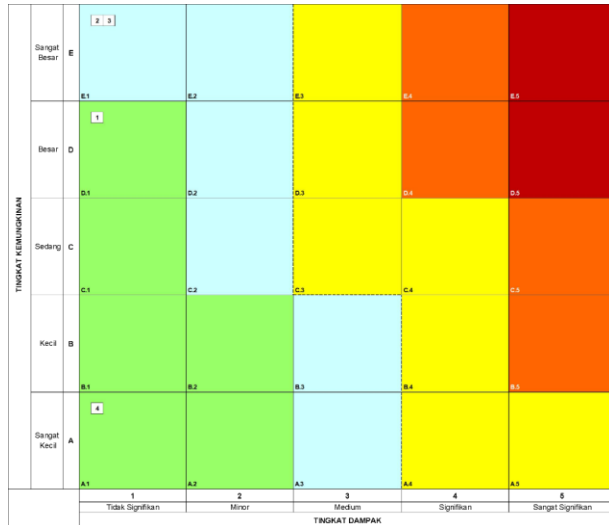
- a. Pelaksanaan FGD dan *roadshow* dengan Kantah maupun Kanwil BPN dan Catatan Perkembangan Perlakuan Risiko 100% pelaksanaan monev dengan Kantah BPN.
- b. Membuat Berita Acara komitmen dengan Unit Pengusaha untuk tetap menyelesaikan proses pengurusan sertipikat 100% (Berita Acara komitmen dengan Unit Pengusaha dilaksanakan).

Rincian uraian deskripsi risiko untuk tingkat risiko sebagai berikut:

Tabel 12. Uraian deskripsi risiko

Uraian Risiko				
Risiko signifikan (<i>significant risk</i>) yang berpotensi menghambat sasaran				
No	Deskripsi Risiko	Tingkat Risiko Inheren	Tingkat Risiko Residu	Tingkat Risiko Target
1	Rekomendasi pembayaran RoW tidak terbit	Tinggi (E3)	Rendah (D1)	Rendah (B1)
2	Dokumen pembayaran lahan tidak lengkap	Tinggi (E3)	Moderat (E1)	Rendah (B1)
3	Penolakan dan/atau adanya sengketa pada pembebasan lahan	Sangat Tinggi (E4)	Moderat (E1)	Rendah (C1)

4	Kegiatan sertifikasi PLN belum menjadi prioritas BPN	Tinggi (D3)	Rendah (A1)	Rendah (C1)
---	--	-------------	-------------	-------------



Gambar 2. Peta risiko Sub Bidang Pertanahan dan Aset

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian serta pembahasan yang sudah dilakukan pada Sub Bidang Pertanahan dan Aset PT PLN (Persero) UIP Sumbagteng sesuai pemantauan dengan melaksanakan perlakuan risiko sampai akhir bulan April 2024 terjadi penurunan tingkat risiko pada bulan Mei 2024, tercapai 98 legal sertifikat terbit dari target 40 legal sertifikat di bulan April. Berdasarkan uraian pemantauan deskripsi risiko rekomendasi pembayaran RoW tidak terbit tingkat risiko inheren tinggi (E3) pada tingkat risiko residunya rendah (D1). Uraian pemantauan deskripsi risiko dokumen pembayaran lahan tidak terbit tingkat risiko inheren tinggi (E3) pada tingkat risiko residunya moderat (E1). Uraian pemantauan deskripsi penolakan dan/atau adanya sengketa pada pembebasan lahan tingkat risiko inheren sangat tinggi (E4) pada tingkat risiko residunya moderat (E1). Uraian pemantauan deskripsi risiko kegiatan sertifikasi PLN belum menjadi prioritas BPN tingkat risiko inheren tinggi (D3) pada tingkat risiko residunya rendah (A1).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada PT PLN (Persero) dan Institut Teknologi PLN yang telah membiayai dan menyelenggarakan program kerja sama PSPPI dengan Universitas Diponegoro. Terima kasih juga diucapkan kepada para pegawai PT PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan Sumatera Bagian Tengah yang telah membantu dalam pengumpulan data sehingga karya tulis ini dapat selesai dengan baik dan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Avanti. F. & Zainal. A. (2016). *Ketenagalistrikan Indonesia*. Jakarta : PLN Research Institute

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000:2018 - Risk management – Guidelines*. ISO.

Kementerian Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia. (2011). *Peraturan Menteri BUMN Nomor: PER-01/MBU/2011 tentang Penerapan Tata Kelola Perusahaan yang Baik (Good Corporate Governance) pada Badan Usaha Milik Negara*.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri ESDM No. 13 Tahun 2021 tentang Ruang Bebas dan Jarak Bebas Minimum Jaringan Transmisi*. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Mazareanu, V. P. (2010). Risk management and analysis: Risk assessment (qualitative and quantitative). Available at SSRN 1549186.

Pemerintah Republik Indonesia. (2012). *Undang-Undang No. 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah bagi Pembangunan untuk Kepentingan Umum*. Pemerintah Republik Indonesia.

PT PLN (Persero). (2019). *Peraturan Direksi Nomor 0117.P/DIR/2019 Tentang Pedoman Umum Penerapan Manajemen Risiko di Lingkungan PT PLN (Persero)*. PT PLN (Persero).

PT PLN (Persero). (2021). *Peraturan Direksi Nomor 0071.P/DIR/2021 tentang Pedoman Umum Manajemen Risiko Terintegrasi PT PLN (Persero)*. PT PLN (Persero).

PT PLN (Persero). (2022). *Peraturan Direksi Nomor. 0007.P/DIR/2022 Tentang Manajemen Kinerja Korporasi dan Penilaian Kinerja Organisasi PT PLN (Persero)*.

Standards Australia/Standards New Zealand. (2004). *AS/NZS 4360:2004: Risk Management - Guidelines*. Standards Australia/Standards New Zealand.