

Klausul Kritis FIDIC Proyek Ketenagalistrikan PT PLN (Persero): Penyusunan Ketentuan Khusus (Particular Conditions) dengan Pendekatan Aspek Lingkungan Hidup

Reza Rafly Sebastian

¹Mahasiswa Magister Hukum Konstruksi, Universitas Pekalongan, Jawa Tengah, 51119
E-mail: rezza.rafly@gmail.com

Abstract

Disputes in electricity infrastructure construction projects in Indonesia, particularly those managed by PT PLN (Persero), often result in losses of time, costs, and environmental risks. This research discusses the importance of particular conditions in FIDIC-based contracts to prevent disputes and enhance project efficiency, particularly in terms of development equity and environmental sustainability. Through a literature study of regulations, contractual practices, and analysis related to electrical infrastructure development, it was found that the regulation of particular conditions that are adaptive to the local context and environment will significantly impact the reduction of disputes and support sustainable development. The implications of this regulation are important in PT PLN (Persero)'s efforts to implement national strategic projects effectively and fairly.

Keywords: *Construction of Electrical Infrastructure, Disputes, Sustainable, Environment*

Abstrak

Sengketa dalam proyek konstruksi infrastruktur ketenagalistrikan di Indonesia, khususnya yang dikelola oleh PT PLN (Persero), kerap menimbulkan kerugian waktu, biaya, serta risiko lingkungan hidup. Penelitian ini membahas pentingnya ketentuan khusus (*particular conditions*) dalam kontrak berbasis FIDIC untuk mencegah sengketa dan meningkatkan efisiensi proyek, khususnya pada aspek keadilan pembangunan dan keberlanjutan lingkungan hidup. Melalui studi literatur terhadap regulasi, praktik kontraktual, serta analisis terkait pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan, ditemukan bahwa pengaturan ketentuan khusus yang adaptif terhadap konteks lokal dan lingkungan akan berdampak signifikan dalam mengurangi sengketa dan mendukung pembangunan berkelanjutan. Implikasi pengaturan ini menjadi penting dalam upaya PT PLN (Persero) menjalankan proyek-proyek strategis nasional secara efektif dan adil.

Kata Kunci: *Konstruksi Infrastruktur Ketenagalistrikan, Sengketa, Berkelanjutan, Lingkungan Hidup*

PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan merupakan fondasi utama dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat di Indonesia. Infrastruktur energi yang tangguh dan berkelanjutan menjadi kebutuhan yang mendesak seiring dengan meningkatnya permintaan energi akibat laju urbanisasi, industrialisasi, dan pertumbuhan penduduk yang diproyeksikan mencapai 1,25% tiap tahun hingga tahun 2060.¹ PT PLN (Persero) sebagai BUMN strategis berperan vital dalam pelaksanaannya. Namun peran dalam pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan tersebut mendapatkan tantangan utama yang selama ini harus dihadapi, yaitu tingginya potensi sengketa pada pelaksanaan pembangunan/proyek dan isu lingkungan hidup seiring masifnya proyek strategis nasional. Sengketa atau perselisihan yang terjadi tidak hanya berdampak pada efisiensi proyek, namun juga dapat berimplikasi pada pelanggaran prinsip keadilan sosial dan kerusakan lingkungan, mengingat pembangunan sering kali berpotensi menimbulkan tekanan tinggi terhadap ekosistem.

Perselisihan yang terjadi dalam perjanjian konstruksi sering berasal dari pemahaman yang tidak memadai tentang kewajiban dan hak semua pihak yang terlibat. Irawan menambahkan bahwa setiap proyek konstruksi umumnya memiliki rencana dan jadwal pelaksanaan yang spesifik, kapan pelaksanaan proyek harus dimulai, dan kapan proyek harus diselesaikan serta dampak yang sering terjadi adalah keterlambatan dalam waktu pelaksanaan proyek yang disertai dengan peningkatan biaya pelaksanaan proyek.² (Irawan, 2023). Selanjutnya berawal dari fokus dan perencanaan yang kurang komprehensif tersebut dapat berdampak negatif terhadap lingkungan.

Dalam praktik internasional, penggunaan standar kontrak FIDIC (*Federation Internationale des Ingenieurs-Conseils or International Federation of Consulting Engineers*) adalah salah satu upaya mitigasi risiko terhadap terjadinya sebuah perselisihan atau sengketa. Kontrak FIDIC dirancang untuk memberikan kerangka kerja yang adil dan seimbang bagi semua pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi, baik pemberi kerja, konsultan, maupun kontraktor. FIDIC mengatur hak, kewajiban, dan

¹ Desviandini, R. A., & Karyana, Y. (2022). Proyeksi Penduduk Indonesia sampai Tahun 2060 dengan Data Dasar Sensus Penduduk 2020 dan Asumsi Laju Pertumbuhan Penduduk 1,25%. *Bandung Conference Series: Statistics Vol. 2 No. 2*, 266-272.

² Irawan, J. D. (2023). Construction Project Management Monitoring System Using S-Curve. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 296-305.

tanggung jawab para pihak, serta menyediakan mekanisme penyelesaian sengketa yang transparan dan efisien.³

Di Indonesia, kontrak FIDIC telah banyak diadopsi, terutama pada proyek-proyek yang melibatkan pendanaan asing atau berstandar internasional. Pemerintah Indonesia juga mendorong penerapan FIDIC sebagai upaya meningkatkan kualitas, transparansi, dan profesionalisme jasa konstruksi nasional, serta untuk menyesuaikan dengan amanat Undang-Undang No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi. FIDIC dianggap mampu memberikan perlindungan hukum yang lebih adil bagi semua pihak dalam proyek konstruksi.⁴ Namun, keberhasilan penggunaan FIDIC sangat tergantung pada penyusunan ketentuan khusus (*particular conditions*) yang dapat menyesuaikan dengan konteks spesifik nasional, termasuk aspek keadilan dan keberlanjutan lingkungan. Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, Tri Budi Utomo menyampaikan bahwa perlindungan terhadap lingkungan dipandang sebagai pilar dasar dalam mencapai target pembangunan yang menguntungkan baik secara ekonomi, sosial, dan ekologis bagi generasi mendatang. Pemahaman akan hubungan yang erat antara hukum dan pembangunan berkelanjutan merupakan kunci dalam mencapai target ini.⁵ Berdasarkan hal tersebut, penting untuk memahami bagaimana kontrak konstruksi harus bersinergi dengan upaya perlindungan lingkungan hidup di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini hendak mengkaji peran ketentuan khusus dalam kontrak proyek ketenagalistrikan PT PLN (Persero) untuk mencegah terjadinya sengketa serta mendorong efisiensi dengan tetap memperhatikan pembangunan berkeadilan dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi literatur dengan pendekatan normatif yuridis dan deskriptif analitis. Sumber utama literatur berasal dari peraturan terkait hukum kontrak konstruksi, hukum lingkungan hidup, standar dokumen FIDIC, peraturan PT PLN

³ Jankovic, N. (2018, Desember 31). *Arbitrase Internasional-Informasi Arbitrase Internasional oleh Aceris Law LLC*. Retrieved from [www.international-arbitration-attorney.com](https://www.international-arbitration-attorney.com/id/fidic-contracts-overview-of-the-fidic-suite/): <https://www.international-arbitration-attorney.com/id/fidic-contracts-overview-of-the-fidic-suite/>

⁴ Konstruksi Media. (2025, Mei 2). *Mengenal Pengertian Kontrak FIDIC, Jadi Acuan Konstruksi Nasional*. Retrieved from [konstruksimedia.com](https://konstruksimedia.com/mengenal-pengertian-kontrak-fidic-jadi-acuan-konstruksi-nasional/): <https://konstruksimedia.com/mengenal-pengertian-kontrak-fidic-jadi-acuan-konstruksi-nasional/>

⁵ Utomo, D. T. (2023). Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Ganec Swara Vol. 17*, 2034-2039.

(Persero), dan jurnal akademis mengenai hubungan kontrak konstruksi, mitigasi sengketa, dan pembangunan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sengketa konstruksi dalam proyek ketenagalistrikan umumnya muncul dari ketidakpastian atau multitafsir kontrak, pengelolaan dampak lingkungan yang tidak memadai, hingga praktik yang tidak transparan dalam penyesuaian harga dan pembuatan keputusan. Oleh karena itu, penyusunan kontrak yang jelas dan spesifik menjadi fondasi pencegahan sengketa. Dalam pelaksanaan inisiatif kelistrikan di Indonesia oleh PLN, kontrak standar FIDIC sering berfungsi sebagai kerangka kerja utama untuk manajemen risiko dan efisiensi pelaksanaan. Meskipun demikian, efektivitas penerapan FIDIC akan berdampak secara signifikan jika dilakukan adaptasi atau modifikasi klausul penting agar dapat mengakomodasi keadaan tertentu yang selaras dengan konteks nasional, terutama mengenai kesetaraan sosial dan keberlanjutan lingkungan. Adapun klausul – klausul yang dapat dilakukan penyesuaian adalah sebagai berikut:

1. Klausul 4.18 FIDIC – Perlindungan Lingkungan

Relevansi hukum lingkungan dalam konteks infrastruktur ketenagalistrikan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan menuntut adanya klausul kontrak yang mengatur perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dengan cara yang komprehensif dan integratif. Dari perspektif kontrak, banyak dokumen kontrak yang tidak secara komprehensif mengatur aspek-aspek lingkungan dan tugas pengawasan atas pemenuhan aspek-aspek lingkungan tersebut tidak terlaksana dengan baik. Ambiguitas dalam kontrak dapat menyebabkan masalah interpretasi, kepentingan yang bertentangan di antara pihak-pihak memperbesar potensi sengketa serta pengawasan yang buruk dapat meningkatkan masalah menjadi sengketa selama proyek.⁶ Selanjutnya Muhammadiyah sependapat bahwa pemahaman yang komprehensif tentang dokumen kontrak berkontribusi pada kinerja proyek yang sukses. Namun, kenyataannya bahwa dokumen kontrak kadang disusun

⁶ Mahantesh G. S., A. R. (2023). Construction Disputes: Anatomy. *Central European Management Journal Vol. 31 Iss. 1*, 165-166.

dengan buruk dan mengandung ambiguitas yang meningkatkan kemungkinan terjadinya sengketa.⁷

Penyusunan timeline pengurusan izin lingkungan juga harus dimasukkan dalam rangkaian perencanaan proyek infrastruktur ketenagalistrikan dengan waktu yang cukup sebelum proses konstruksi dimulai, sebagaimana dalam *Environmental Safeguard Document (ESD) Project Implementation Directorate Asian Development Bank* yang memberitahukan bahwa desain teknik proyek memberikan rincian teknis mengenai proyek dan berfungsi sebagai dokumen referensi utama terkait integrasi dan penerapan langkah-langkah perlindungan lingkungan.⁸ Sehingga dari awal perlindungan lingkungan sudah dijadikan sebagai instrumen pencegahan sengketa, dimana dalam klausul ini para pihak dalam kontrak harus mengambil langkah-langkah untuk melindungi lingkungan selama fase pra konstruksi dan konstruksi. Ketentuan ini menggambarkan tanggung jawab kontraktor untuk secara proaktif melindungi lanskap ekologis selama pelaksanaan proyek, meliputi mitigasi polusi, pengelolaan limbah, konservasi sumber daya alam, dan perlindungan masyarakat lokal. Dalam konteks inisiatif listrik PLN, penegakan klausul ini sangat penting karena dampak signifikan dari pembangunan pembangkit dan jaringan terhadap lingkungan sekitar.

Kondisi - kondisi spesifik dapat diarahkan untuk menjelaskan standar dan parameter kualitas lingkungan yang wajib dipatuhi seperti peraturan nasional dan lokal. Kewajiban untuk audit lingkungan berkala disertai dengan pelaporan transparan kepada stakeholder lokal dan institusi pengawas. Hukuman administratif dan denda keuangan apabila ditemukan pelanggaran lingkungan. Namun demikian, dalam praktiknya sering mengalami perbedaan persepsi mengenai cakupan dan standar lingkungan. Untuk mengatasi hal ini, perlu ditetapkan kerangka kerja pemantauan dan pelaporan rutin untuk memastikan bahwa setiap pelanggaran dengan cepat diidentifikasi dan diperbaiki sebelum meningkat menjadi perselisihan. Menetapkan prosedur penyelesaian awal (*early dispute avoidance mechanism*) jika

⁷ Muhammadiyah, N. N. (2022). Dispute Occurrences During Construction Stages of Building Project: A Systematic Literature Review. *Journal of Project Management and Practice Vol. 2(2)*, 1-22.

⁸ Asian Development Bank. (2023). ENVIRONMENTAL SAFEGUARD MONITORING FIELD KIT. In *ENVIRONMENTAL SAFEGUARD MONITORING FIELD KIT PROJECT IMPLEMENTATION DIRECTORATE, NEPAL* (p. 2). Manila: Asian Development Bank.

terjadi ketidaksesuaian, seperti forum musyawarah, negosiasi atau mediasi teknis lapangan yang bersifat preventif sebelum *formal dispute resolution*. Para Pihak difasilitasi untuk secara langsung mengartikulasikan argumentasi, mengklarifikasi kesalahpahaman, dan secara kolaboratif merumuskan solusi yang mengakomodasi kepentingan bersama (*win-win solution*).⁹ Sepaham dengan hal tersebut, Karina menambahkan bahwa fleksibilitas yang diberikan oleh negosiasi memungkinkan pihak-pihak yang terlibat untuk mencapai kesepakatan yang lebih disesuaikan dengan kebutuhan mereka, sehingga dalam konteks sengketa lingkungan, sebuah perusahaan dapat setuju untuk memberikan kompensasi atau memperbaiki kerusakan lingkungan dalam jangka waktu tertentu, yang merupakan hasil yang lebih diinginkan dibandingkan dengan penyelesaian litigasi yang memerlukan tindakan hukum yang kaku.¹⁰

2. Klausul 6.9 FIDIC - Pemutusan Hubungan Kerja

Pemutusan hubungan kerja karena pelanggaran lingkungan dimana klausul ini memberi hak kepada pihak pemberi kerja (PT PLN) untuk melakukan terminasi kontrak apabila terbukti terdapat pelanggaran lingkungan serius oleh kontraktor. Dalam konteks penegakan hukum, terdapat Peraturan Menteri LHK yang baru diterbitkan selama proses penelitian ini berlangsung yaitu Peraturan Menteri LHK No. 14 tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Pengawasan dan Sanksi Administratif Bidang Lingkungan Hidup, dimana melalui Peraturan Menteri LHK ini para pengembang proyek akan dikenakan denda sesuai besaran nilai investasi dan pencabutan izin usaha apabila melanggar kepatuhan lingkungan. Tujuannya untuk meningkatkan penegakan hukum terhadap pelanggaran kepatuhan lingkungan, dengan harapan dapat menimbulkan efek jera bagi pihak-pihak yang tidak mematuhi regulasi serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya perlindungan lingkungan, sehingga dapat mendorong partisipasi aktif dalam kegiatan pelestarian lingkungan.

⁹ Sebastian, R. R., Wisatrioda, B., Sami'an, S., & Hardjomuljadi, S. (2025). Resolving Construction Disputes through Negotiation: A Case Study of Amendments to the Environmental Impact Assessment for an Electricity Infrastructure Project. *SIGN Jurnal Hukum*, 6(2), 282-295.

¹⁰ Karina, I. (2024). Analysis of the Role of Law in Environmental Dispute Resolution: A Case Study in Urban Areas. *JSH - Jurnal Smart Hukum*, 179-190.

Dalam kasus ini, Unit proyek infrastruktur ketenagalistrikan di PLN sudah memiliki sistem internal kepatuhan lingkungan hidup dan Sistem Manajemen Lingkungan sebagai bentuk preventive dan pengawasan terhadap kepatuhan hukum lingkungan di luar kewenangan pengawasan yang dilakukan oleh Instansi Lingkungan Hidup agar tidak terkena sanksi sebagai bentuk represif dari penegakan hukum.

Berdasarkan hal tersebut, penyusunan *particular condition* perlu dilakukan sebagai ketegasan sanksi untuk kepastian hukum dan pencegahan sengketa, diantaranya:

- a. Mendefinisikan pelanggaran lingkungan serius sesuai regulasi nasional semisal terjadi pencemaran B3, pelanggaran kawasan konservasi, atau pelanggaran tata ruang;
 - b. Prosedur pemberitahuan, peringatan sampai dengan upaya perbaikan terlebih dahulu oleh kontraktor sebelum dilakukan terminasi. Hal ini bertujuan untuk memberi ruang penyelesaian internal dan menghindari gugatan balik akibat pemutusan kontrak;
 - c. Prosedur verifikasi pelanggaran yang melibatkan instansi independen/otoritas lingkungan;
 - d. Rincian hak dan kewajiban para pihak setelah terminasi, termasuk kompensasi untuk kerugian masyarakat atau negara serta mitigasi pasca-proyek;
 - e. Alternatif penyelesaian jika terdapat perbedaan pandangan mengenai pelanggaran lingkungan, melalui penguatan pasal musyawarah, negosiasi, dan mediasi sebagai jalan penyelesaian awal sebelum eskalasi ke ranah arbitrase/pengadilan.
3. Klausul 13.8 FIDIC - Penyesuaian Harga (*Price Adjustment*)

Penyesuaian harga dengan transparansi untuk mencegah sengketa ekonomi dimana proyek ketenagalistrikan rentan terhadap fluktuasi harga material dan alat akibat dinamika pasar global, perubahan kebijakan, kondisi force majeure dan mungkin terkait biaya teknologi ramah lingkungan. Klausul 13.8 FIDIC memberikan mekanisme penyesuaian harga kontrak secara adil berdasarkan perubahan variabel

eksternal. Menggunakan prinsip *rebus sic stantibus*, dimana memperbolehkan penyesuaian harga material dalam kontrak konstruksi jika terjadi perubahan kondisi ekonomi yang fundamental dan tak terduga secara signifikan. Dengan kata lain, jika kondisi yang mendasari perjanjian kontrak berubah drastis sehingga memungkinkan harga material disesuaikan untuk menjaga keadilan dan mengurangi risiko sengketa.¹¹ Ketentuan khusus dalam konteks ini harus mengatur adaptasi klausul harga yang diarahkan menjadi motivasi dalam menerapkan prinsip keberlanjutan dalam proyek ketenagalistrikan.

- a. Parameter penyesuaian harga yang paling relevan pada komponen pekerjaan yang berdampak pada lingkungan hidup (penggunaan teknologi ramah lingkungan).
 - b. Insentif biaya bagi penggunaan metode ramah lingkungan atau implementasi teknologi baru (contoh *renewable energy* dan pengelolaan limbah).
 - c. Proses penilaian bersama (*joint evaluation*) antara pemberi kerja dan kontraktor, serta penunjukan mediator/ahli untuk dispute kecil sebelum membesar. Transparansi dan kolaborasi dalam implementasi klausul ini dapat mereduksi kecurigaan antar pihak dan menghindari munculnya sengketa.
4. Integrasi Prinsip Keadilan dan Keberlanjutan dalam Penyusunan *Particular Conditions*

Seluruh klausul di atas akan lebih efektif jika diintegrasikan melalui *particular conditions* yang secara eksplisit mengatur mekanisme pelibatan masyarakat lokal dalam konsultasi dan pengawasan proyek. Skema pembagian risiko dan manfaat secara proporsional serta transparan di antara stakeholder. Penyelarasan seluruh dokumen kontrak dengan prinsip *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang diadopsi pemerintah Indonesia.

Usaha kolaboratif dengan entitas swasta dan organisasi internasional dapat menghasilkan sumber daya tambahan yang kondusif untuk penerapan teknologi mutakhir dan upaya restorasi ekologis. Kerangka kerja kolaboratif pengembangan

¹¹ Yanuar, R., Saputro, A., & Sami'an, S. (2025).). Sustainability of Infrastructure Development in Indonesia: A Legal Analysis of Price Adjustments in Construction Contracts. *SIGn Jurnal Hukum*, 6(2), 247-262.

infrastruktur ketenagakerjaan yang memanfaatkan pembiayaan pinjaman hijau dalam *green finance framework*¹² yang melibatkan lembaga-lembaga seperti ADB, Bank Dunia, dan JICA, memungkinkan PLN untuk merumuskan Sistem Manajemen Lingkungan dan Sosial (ESMS). Sistem ini terdiri dari *Environment and Social Impact Assessment* (ESIA), atau AMDAL, yang selaras dengan standar internasional, meluas ke Rencana Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (BMP) yang didasarkan pada kriteria *Key Biodiversity Area* (KBA) yang ditentukan. Secara paralel, PT PLN (Persero) terus memajukan inisiatifnya yang bertujuan untuk meningkatkan tata kelola risiko keberlanjutan di sektor kelistrikan, yang didasarkan pada prinsip-prinsip *Environmental, Social, and Governance* (ESG).¹³ Komitmen terhadap keanekaragaman hayati dengan kebijakan lingkungan PLN bertujuan untuk mencegah pencemaran lingkungan dan kerusakan keanekaragaman hayati di wilayah operasional perusahaan.¹⁴

Berdasarkan pada hal positif yang sudah dimiliki oleh internal PLN atas pengalamannya dalam program lingkungan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan dan berkeadilan, maka persyaratan tersebut perlu diintegrasikan ke dalam klausul kontrak. Peach menambahkan bahwa integrasi manajemen lingkungan dan keberlanjutan ke dalam proyek konstruksi telah menjadi penting akibat kebutuhan peningkatan kinerja keuangan, mengadopsi protokol internasional di pasar global, memenuhi kepentingan stakeholder, dan mencapai kinerja lingkungan yang tinggi.¹⁵ Sehingga rekomendasi terkait hal ini adalah aspek-aspek detail mengenai perlindungan lingkungan baik yang diwajibkan dari peraturan perundang-undangan hukum lingkungan Indonesia, persyaratan-persyaratan lembaga pendanaan asing bahkan rekomendasi standard internasional seperti ISO 14001:2015 dapat dimasukkan dalam kesepakatan kontraktual yang berimbang

¹² PT PLN (Persero). (2025, Januari 29). *PLN Green Finance Framework*. Retrieved from PT PLN (Persero): <https://web.pln.co.id/statics/uploads/2022/12/PLN-Green-Finance-Framework.pdf>

¹³ Komunikasi Korporat & TJSI PLN. (2024, Februari 4). *Tingkatkan Tata Kelola, PLN Sukses Turunkan Tingkat Risiko ESG*. Retrieved from PT PLN (Persero): <https://web.pln.co.id/media/siaran-pers/2024/02/tingkatkan-tata-kelola-pln-sukses-turunkan-tingkat-risiko-esg>

¹⁴ Husodo, T., Shanida, S. S., & Megantara, E. N. (2019). Biodiversity management plan in the non-conservation area, Cisokan hydropower plan area, Cianjur, West Java, Indonesia. *Biodiversitas Volume 20, Number 6*, 1524-1536.

¹⁵ Peach, G. (2020). Integration of Environmental and Sustainability Management Practices into Construction Industry: A Case Study. *International Conference on Civil Infrastructure and Construction*, 960-967.

untuk memastikan bahwa sebuah proyek tidak hanya menguntungkan secara finansial, namun juga berdampak positif terhadap lingkungan dan masyarakat.

PENUTUP

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan yang berkelanjutan di Indonesia memerlukan sinergi perlindungan lingkungan dan penerapan standar kontrak internasional yang adaptif terhadap konteks nasional. Penggunaan standar kontrak FIDIC, khususnya melalui penyesuaian *particular conditions* dapat menjadi instrumen penting dalam mencegah sengketa, meningkatkan efisiensi proyek, serta memastikan pembangunan yang adil dan berkelanjutan.

Klausul-klausul kunci seperti perlindungan lingkungan, mekanisme penyelesaian sengketa awal, sanksi atas pelanggaran lingkungan, dan penyesuaian harga yang transparan harus dirumuskan secara jelas, terukur, dan selaras dengan regulasi nasional serta standar internasional. Integrasi prinsip keadilan sosial, pelibatan masyarakat, dan tata kelola lingkungan yang baik menjadi prasyarat utama dalam perjanjian konstruksi ketenagalistrikan.

Sebagai rekomendasi, PT PLN (Persero) perlu terus memperkuat penyusunan *particular conditions* yang responsif terhadap isu keberlanjutan dan keadilan, serta memastikan adanya mekanisme monitoring, pelaporan, dan penyelesaian sengketa yang efektif. Selain itu, kolaborasi dengan lembaga pendanaan internasional dan penerapan standar lingkungan global seperti ISO 14001:2015 dapat memperkuat posisi PLN sebagai pelopor pembangunan infrastruktur energi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan di Indonesia.

Dengan demikian, harmonisasi antara kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam kontrak proyek ketenagalistrikan tidak hanya akan meminimalkan potensi sengketa, tetapi juga mewujudkan pembangunan nasional yang inklusif dan berwawasan masa depan.

Reference

- Asian Development Bank. (2023). ENVIRONMENTAL SAFEGUARD MONITORING FIELD KIT. In *ENVIRONMENTAL SAFEGUARD MONITORING FIELD KIT PROJECT IMPLEMENTATION DIRECTORATE, NEPAL* (p. 2). Manila: Asian Development Bank.
- Desviandini, R. A., & Karyana, Y. (2022). Proyeksi Penduduk Indonesia sampai Tahun 2060 dengan Data Dasar Sensus Penduduk 2020 dan Asumsi Laju Pertumbuhan Penduduk 1,25%. *Bandung Conference Series: Statistics Vol. 2 No. 2*, 266-272.
- Husodo, T., Shanida, S. S., & Megantara, E. N. (2019). Biodiversity management plan in the non-conservation area, Cisokan hydropower plan area, Cianjur, West Java, Indonesia. *Biodiversitas Volume 20, Number 6*, 1524-1536.
- Irawan, J. D. (2023). Construction Project Management Monitoring System Using S-Curve. *World Journal of Advanced Research and Reviews*,, 296-305.
- Jankovic, N. (2018, Desember 31). *Arbitrase Internasional-Informasi Arbitrase Internasional oleh Aceris Law LLC*. Retrieved from www.international-arbitration-attorney.com: <https://www.international-arbitration-attorney.com/id/fidic-contracts-overview-of-the-fidic-suite/>
- Karina, I. (2024). Analysis of the Role of Law in Environmental Dispute Resolution: A Case Study in Urban Areas. *JSH - Jurnal Smart Hukum*, 179-190.
- Komunikasi Korporat & TJSL PLN. (2024, Februari 4). *Tingkatkan Tata Kelola, PLN Sukses Turunkan Tingkat Risiko ESG*. Retrieved from PT PLN (Persero): <https://web.pln.co.id/media/siaran-pers/2024/02/tingkatkan-tata-kelola-pln-sukses-turunkan-tingkat-risiko-esg>
- Konstruksi Media. (2025, Mei 2). *Mengenal Pengertian Kontrak FIDIC, Jadi Acuan Konstruksi Nasional*. Retrieved from konstruksimedia.com: <https://konstruksimedia.com/mengenal-pengertian-kontrak-fidic-jadi-acuan-konstruksi-nasional/>
- Mahantesh G. S., A. R. (2023). Construction Disputes: Anatomy. *Central European Management Journal Vol. 31 Iss. 1*, 165-166.
- Muhammuddin, N. N. (2022). Dispute Occurrences During Construction Stages of Building Project: A Systematic Literature Review. *Journal of Project Management and Practice Vol. 2(2)*, 5.

- Muhammuddin, N. N. (2022). Dispute Occurrences During Construction Stages of Building Project: A Systematic Literature Review. *Journal of Project Management and Practice Vol. 2(2)*, 1-22.
- Peach, G. (2020). Integration of Environmental and Sustainability Management Practices into Construction Industry: A Case Study. *International Conference on Civil Infrastructure and Construction*, 960-967.
- PT PLN (Persero). (2025, Januari 29). *PLN Green Finance Framework*. Retrieved from PT PLN (Persero): <https://web.pln.co.id/statics/uploads/2022/12/PLN-Green-Finance-Framework.pdf>
- Sebastian, R. R., Wisatrioda, B., Sami'an, S., & Hardjomuljadi, S. (2025). Resolving Construction Disputes through Negotiation: A Case Study of Amendments to the Environmental Impact Assessment for an Electricity Infrastructure Project. *SIGn Jurnal Hukum*, 6(2), 282-295.
- Utomo, D. T. (2023). Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Ganec Swara Vol. 17*, 2034-2039.
- Yanuar, R., Saputro, A., & Sami'an, S. (2025).). Sustainability of Infrastructure Development in Indonesia: A Legal Analysis of Price Adjustments in Construction Contracts. *SIGn Jurnal Hukum*, 6(2), 247-262.