

PERAN REGULASI TINGKAT KOMPONEN DALAM NEGERI (TKDN) DALAM KERJA SAMA PEMERINTAH DAN BADAN USAHA (KPBU) PADA SEKTOR INFRASTRUKTUR DI INDONESIA DAN NEGARA ASEAN: TANTANGAN DALAM INVESTASI ASING

Wilson Delion

Fakultas Hukum, Universitas Indonesia

wilson.delion@ui.ac.id

Salsabila Sofwah*

Fakultas Hukum, Universitas Indonesia

salsabila.sofwah@ui.ac.id

M Daffa Sahrir Wira

Fakultas Hukum, Universitas Indonesia

m.daffa21@ui.ac.id

Arenza Ravandito

Fakultas Hukum, Universitas Indonesia

arenza.ravandito@ui.ac.id

Rouli Anita Velentina

Fakultas Hukum, Universitas Indonesia

rouli.anita@ui.ac.id

Abstrak

Penelitian ini membahas peran regulasi Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) dalam skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) pada sektor infrastruktur di Indonesia serta membandingkannya dengan pendekatan kebijakan di Vietnam. Regulasi TKDN bertujuan untuk memperkuat industri nasional, menciptakan lapangan kerja, dan mengurangi ketergantungan terhadap produk impor melalui penggunaan produk dan jasa lokal. Namun, penerapan regulasi ini juga menimbulkan tantangan, khususnya dalam menarik investasi asing yang memerlukan fleksibilitas dalam rantai pasok dan teknologi. Studi kasus pada proyek Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Terapung Cirata menunjukkan bagaimana kebijakan TKDN diterapkan secara teknis dan administratif, serta bagaimana investor asing menyesuaikan strategi bisnis mereka. Dibandingkan dengan Vietnam, yang menggunakan pendekatan insentif dan preferensi harga tanpa kewajiban eksplisit TKDN, Indonesia cenderung lebih tegas dalam pengaturannya. Penelitian ini menyarankan pentingnya keseimbangan antara perlindungan industri dalam negeri dan penciptaan iklim investasi yang kompetitif demi mendorong pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan.

Kata kunci: TKDN, KPBU, investasi asing, infrastruktur

Abstract

This study examines the role of local content requirements regulations in Public-Private Partnership (PPP) schemes within Indonesia's infrastructure sector, and compares it with Vietnam's policy approach. Local content requirements regulations aim to strengthen domestic

industries, create employment, and reduce reliance on imported products by prioritizing the use of local goods and services. However, their implementation also presents challenges, especially in attracting foreign investors who require flexibility in supply chains and technology access. The case study of the Cirata Floating Solar Power Plant project illustrates the technical and administrative application of local content requirements and how foreign investors adjust their business strategies accordingly. Compared to Vietnam, which adopts a more incentive-based approach through price preferences without explicit TKDN obligations—Indonesia enforces stricter requirements. The study emphasizes the need for a balanced policy that protects local industries while fostering a competitive investment climate to ensure sustainable infrastructure development.

Keywords : local content requirements, PPP, foreign investment, infrastructure

A. Pendahuluan

Sektor infrastruktur memegang peranan krusial dalam menopang pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia dan Vietnam. Ketersediaan infrastruktur yang memadai dan berkualitas, seperti jaringan transportasi, energi, telekomunikasi, dan sanitasi, merupakan fondasi bagi aktivitas ekonomi yang efisien, menarik investasi, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan daya saing suatu bangsa.¹ Di Indonesia, pemerintah secara aktif mendorong pembangunan infrastruktur di seluruh wilayah dalam rangka meningkatkan konektivitas antar wilayah yang diharapkan dapat mendorong investasi dan pertumbuhan ekonomi di sekitarnya. Kualitas infrastruktur Indonesia, meskipun menunjukkan perkembangan, masih menghadapi tantangan dan berada di peringkat yang relatif rendah dibandingkan negara lain. Pada tahun 2013, kualitas infrastruktur Indonesia secara keseluruhan masih berada pada peringkat 92 dengan nilai 3,7 dalam aspek kualitas jalan, pelabuhan, infrastruktur, maupun dalam kualitas penyediaan listrik.² Ketertinggalan ini berkontribusi pada defisit infrastruktur yang besar, yang menghambat efisiensi perekonomian melalui biaya logistik yang tinggi dan persaingan usaha yang lemah.

Keterbatasan anggaran pemerintah seringkali menjadi kendala signifikan dalam merealisasikan proyek-proyek infrastruktur yang ambisius. Krisis pada tahun 1998 menjadi titik balik yang memperjelas keterbatasan ini, di mana banyak rencana proyek infrastruktur terbengkalai atau dibatalkan. Untuk mengatasi keterbatasan ini dan mempercepat pembangunan infrastruktur, pemerintah Indonesia telah aktif mendorong partisipasi sektor swasta melalui skema Kerjasama

¹Siti Adlia Catur Putri, "Kedudukan Badan Layanan Umum dalam Skema Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) Penyediaan Satelit Multifungsi Pemerintah," (Depok: Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 2022), hlm. 1.

²Kepala Pusdiklat SDA dan Konstruksi, Modul Peraturan Perundang-Undangan Dan Kebijakan Terkait Infrastruktur, (Bandung: Pusdiklat SDA Dan Konstruksi Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2017), hlm. 1.

Pemerintah dan Badan Usaha (**KPBU**).³ KPBU didefinisikan sebagai kerjasama antara pemerintah dan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur untuk kepentingan umum dengan mengacu pada spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya. Skema ini memungkinkan pemerintah untuk melimpahkan sebagian tanggung jawab, termasuk pembiayaan, pembangunan, pengelolaan, dan pemeliharaan infrastruktur, kepada badan usaha. Keikutsertaan badan usaha memberikan berbagai opsi pelaksanaan pembangunan, terutama dalam hal pembiayaan, yang sebelumnya sangat bergantung pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (**APBN**) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (**APBD**).⁴ Dengan skema KPBU, diharapkan kesenjangan pendanaan infrastruktur dapat dijembatani dan pembangunan dapat berlangsung lebih cepat.

Dalam rangka mengoptimalkan manfaat pembangunan infrastruktur bagi perekonomian nasional, pemerintah Indonesia menerapkan berbagai kebijakan, salah satunya adalah regulasi Tingkat Komponen Dalam Negeri (**TKDN**). Secara umum, kebijakan TKDN bertujuan untuk mendorong penggunaan produk dan jasa dalam negeri dalam berbagai proyek pembangunan, termasuk proyek infrastruktur yang dilaksanakan melalui skema KPBU. Tujuan utama dari regulasi TKDN dalam konteks KPBU adalah untuk memberdayakan industri dalam negeri, memperkuat struktur industri nasional, menciptakan lapangan kerja bagi warga negara, mempercepat transfer keahlian dan keterampilan teknis, serta mewujudkan pemerataan ekonomi.⁵ Dengan mewajibkan atau memberikan preferensi pada penggunaan komponen lokal, pemerintah berharap investasi di sektor infrastruktur tidak hanya meningkatkan konektivitas dan pertumbuhan ekonomi secara umum, tetapi juga memberikan dampak langsung pada pengembangan kapasitas industri domestik.

Regulasi terkait TKDN di Indonesia dapat ditemukan dalam berbagai peraturan perundang-undangan, termasuk Undang-Undang tentang Perindustrian, Peraturan Presiden tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, serta peraturan sektoral seperti Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (**ESDM**) terkait kegiatan usaha hulu minyak dan gas bumi dan Peraturan Menteri Perindustrian terkait infrastruktur ketenagalistrikan. Dalam konteks KPBU, persyaratan TKDN menjadi salah satu faktor yang dipertimbangkan. Bahkan, nilai TKDN dapat menjadi dasar pemberian preferensi harga dalam proses tender.

Meskipun memiliki tujuan yang mulia dalam mendorong pertumbuhan industri domestik, penerapan regulasi TKDN dalam proyek KPBU juga berpotensi menimbulkan tantangan, terutama

³Badan Koordinasi Penanaman Modal, *Rencana Strategis BKPM 2015–2019* (Jakarta: BKPM, 2015), hlm. 75.

⁴Direktorat Penyusunan APBN dan Direktorat Jenderal Anggaran, *Pokok-Pokok Siklus APBN di Indonesia Penyusunan Konsep Kebijakan dan Kapasitas Fiskal Sebagai Langkah Awal* (Jakarta: Kementerian Keuangan RI, 2014) hlm. 8.

⁵Nabil Adika Tisnawan, “*Analysis of Local Content Requirements of Presidential Regulation No. 55/2019 and Their Consistency with the GATT and the TRIMs Agreement within the WTO Framework*” (Depok: Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 2022), hlm. 17, 18, dan 19.

dalam menarik investasi asing. Bagi investor asing, persyaratan TKDN dapat dianggap sebagai hambatan perdagangan non-tarif yang dapat meningkatkan biaya proyek, membatasi pilihan teknologi dan pemasok, serta menimbulkan ketidakpastian dalam rantai pasok. Salah satu contoh hambatan akibat kebijakan TKDN dapat dilihat dari kasus Apple yang kesulitan memasarkan produknya secara resmi di Indonesia karena tidak memenuhi persyaratan nilai investasi lokal yang ditetapkan pemerintah.⁶ Selain itu, Persyaratan kuantifikasi TKDN, sebagaimana diterapkan di beberapa sektor di Indonesia, dapat dianggap bertentangan dengan prinsip-prinsip dasar sistem hukum perdagangan internasional tertentu.

Oleh karena itu, penelitian mengenai peran regulasi TKDN dalam skema KPBUs di Indonesia menjadi sangat relevan untuk memahami dampaknya terhadap efektivitas kerjasama pembangunan infrastruktur dan daya tarik investasi asing. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam bagaimana regulasi TKDN diterapkan dalam proyek KPBUs di Indonesia, mengidentifikasi tujuan dan manfaatnya, serta mengeksplorasi tantangan dan implikasinya terhadap partisipasi investor asing. Lebih lanjut, penelitian ini akan berupaya untuk memahami konteks kebijakan TKDN di negara lainnya, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dinamika regulasi ini dalam lanskap investasi infrastruktur regional. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai peran dan tantangan regulasi TKDN dalam KPBUs, diharapkan dapat dirumuskan rekomendasi kebijakan yang mampu menyeimbangkan antara kepentingan pengembangan industri nasional dan kebutuhan untuk menarik investasi asing yang krusial bagi pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan di Indonesia dan kawasan ASEAN.

Sebagai bagian dari upaya tersebut, penelitian ini akan membahas bagaimana regulasi Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) mempengaruhi investasi asing di Indonesia melalui skema Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBUs) pada sektor infrastruktur. Penelitian ini juga akan mengkaji bagaimana implementasi TKDN dalam proyek KPBUs di Indonesia jika dibandingkan dengan pendekatan regulasi serupa di negara Vietnam. Dengan membandingkan kedua negara, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai efektivitas kebijakan TKDN dalam mendorong pertumbuhan infrastruktur sekaligus mempertahankan daya saing dalam menarik investor asing di tingkat regional.

B. Metode Penelitian

⁶Bari Baihaqi, "Kebijakan TKDN Dinilai Sulitkan Integrasi ke Rantai Nilai Global," Neraca, <https://www.neraca.co.id/article/208030/kebijakan-tkdn-dinilai-sulitkan-integrasi-ke-rantai-nilai-global> (diakses 10 Mei 2025).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode yuridis normatif, yang melibatkan analisis berdasarkan bahan-bahan kepustakaan atau menganalisa data sekunder. Dalam metode penelitian yuridis normatif, pengolahan data dilakukan dengan sistematis untuk menyusun dan menganalisis bahan-bahan tertulis yang mengacu pada norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan. Adapun data sekunder yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari bahan hukum primer, bahan hukum sekunder dan juga bahan hukum tersier yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

C. Pembahasan

1. Teori dan Konsep

a. Konsep TKDN

Organisasi Perdagangan Dunia (WTO) mendefinisikan persyaratan konten lokal sebagai "*requirement that the investor purchase a certain amount of local materials for incorporation in the investor's product*".⁷ Selain itu, Gene M. Grossman, seorang profesor Ekonomi Internasional di Universitas Princeton, mendefinisikan persyaratan konten lokal, atau skema perlindungan konten, sebagai persyaratan untuk persentase tertentu dari nilai tambah lokal atau komponen yang diproduksi secara lokal untuk diwujudkan dalam produk akhir, kegagalan untuk memenuhi persyaratan ini akan dihukum dengan tarif penalti yang tinggi pada semua impor.⁸ Dari definisi-definisi tersebut, dapat dipahami bahwa persyaratan konten lokal atau TKDN merujuk pada kebijakan yang memberikan persyaratan terhadap bisnis, investor, atau produsen untuk memasukkan sejumlah bahan dan/atau komponen yang diproduksi secara lokal ke dalam produk mereka.⁹ Pada esensinya, adalah untuk meningkatkan partisipasi industri nasional dan sumber daya dalam negeri. Dalam konteks "Produk Dalam Negeri," ini mencakup barang dan/atau jasa, termasuk rancang bangun dan perekayasaan, yang diproduksi atau dikerjakan oleh perusahaan yang berinvestasi dan berproduksi di Indonesia, meskipun dalam prosesnya dimungkinkan penggunaan bahan baku atau komponen impor.

Tujuan utama dari penerapan regulasi TKDN bersifat multifaset, Salah satu alasan paling umum untuk memberlakukan persyaratan konten lokal adalah untuk menciptakan peluang kerja.¹⁰

⁷Yelena Kalyuzhnova et al., *Local Content Policies in Resource-Rich Countries* (London: Palgrave Macmillan UK, 2016), hlm. 38.

⁸Gene M. Grossman, "The Theory of Domestic Content Protection and Content Preference," *The Quarterly Journal of Economics* 96, no. 4 (1981): 583.

⁹Ibid.

¹⁰Cathleen Cimino et al., *A Proposed Code to Discipline Local Content Requirements*, Policy Brief, Number PB14-6, (Washington: Peterson Institute for International Economics, 2014), hlm. 2.

Dengan mewajibkan perusahaan asing untuk menggunakan proporsi tertentu dari bahan dan/atau komponen yang diproduksi secara lokal, perusahaan-perusahaan tersebut harus mencari bahan dan/atau komponen yang dibutuhkan secara lokal. Ini akan meningkatkan permintaan akan bahan buatan lokal, yang akan meningkatkan lapangan kerja di industri-industri yang memproduksi bahan-bahan yang dibutuhkan untuk memenuhi peningkatan permintaan perusahaan.

Alasan lain untuk memberlakukan persyaratan konten lokal adalah untuk melindungi industri domestik yang masih berkembang.¹¹ Keunggulan yang dimiliki suatu negara atas negara lain dalam sektor industri tertentu sering kali hanya disebabkan oleh fakta bahwa negara tersebut memulai pengembangan industrinya lebih awal, sehingga memiliki keunggulan dalam hal keterampilan dan pengalaman. Oleh karena itu, dapat dibenarkan jika suatu negara menerapkan persyaratan kandungan lokal untuk mendukung pengembangan industri yang diinginkan, agar negara tersebut dapat memperoleh keterampilan dan pengalaman yang diperlukan guna bersaing dalam industri tersebut.¹²

Persyaratan konten lokal juga diberlakukan untuk tujuan transfer teknologi.¹³ Negara-negara yang kurang berkembang biasanya tidak memiliki keahlian, keterampilan, institusi, dan organisasi yang penting untuk pengetahuan yang dibutuhkan untuk kegiatan industri modern. Penerapan persyaratan kandungan lokal mendorong perusahaan asing untuk memproduksi atau memperoleh bahan dan/atau komponen yang diperlukan dari sumber lokal. Dalam rangka menjaga kualitas produk, perusahaan-perusahaan tersebut akan melatih tenaga kerja lokal serta mentransfer teknik dan teknologi produksi kepada mitra lokal. Harapannya, produsen dalam negeri nantinya mampu mengadopsi dan menguasai sendiri teknologi serta metode produksi yang telah diperkenalkan tersebut.¹⁴

b. Konsep KPBU

KPBU, atau dikenal juga sebagai *Public-Private Partnership (PPP)*, adalah bentuk kerjasama kontraktual antara pemerintah (sebagai pihak publik) dan badan usaha swasta (sebagai pihak privat) dalam penyediaan infrastruktur dan layanan publik.¹⁵ Kerjasama ini dilakukan untuk

¹¹Marc J. Melitz, “When and How Should Infant Industries Be Protected?” *Journal of International Economics* 66, no. 1 (2005): 178.

¹²Murray C. Kemp, “The Mill-Bastable Infant-Industry Dogma,” *Journal of Political Economy*, Vol. 68 No. 1 (1960): 65.

¹³Larry D. Qiu and Zhigang Tao, “Export, Foreign Direct Investment, and Local Content Requirement,” *Journal of Development Economics*, Vol. 66 No. 1 (2001): 102.

¹⁴*Ibid.*

¹⁵Republik Indonesia, Peraturan Presiden Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur No 38 Tahun 2015 LN. No. 62 Tahun 2015, untuk selanjutnya disebut Perpres 38/2015, Pasal 1 ayat (6).

kepentingan umum dengan mengacu pada spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya oleh pihak pemerintah yang berwenang. Sebagian atau seluruh pembiayaan proyek KPBUs berasal dari sumber daya badan usaha, dengan prinsip pembagian risiko antara kedua belah pihak.

Penerapan KPBUs dalam sektor infrastruktur di Indonesia menjadi semakin penting, terutama sejak krisis multidimensi tahun 1998 yang menyebabkan terbengkalainya banyak proyek infrastruktur akibat keterbatasan anggaran pemerintah. KPBUs dipandang sebagai solusi untuk menjembatani kesenjangan pendanaan pembangunan infrastruktur dan mempercepat penyediaan infrastruktur yang berkualitas.¹⁶ Keterlibatan badan usaha melalui KPBUs memberikan berbagai opsi pelaksanaan pembangunan, terutama dalam hal pembiayaan, dibandingkan dengan ketergantungan penuh pada APBN dan APBD.¹⁷

Kerangka hukum KPBUs di Indonesia diatur dalam berbagai peraturan, salah satunya adalah Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur (**Perpres 38/2015**). Dalam skema KPBUs, pemerintah diwakili oleh Penanggung Jawab Proyek Kerjasama (**PJPK**), yang dapat berupa Menteri, Kepala Lembaga, Kepala Daerah, atau Direktur Utama Badan Usaha Milik Negara/Daerah (**BUMN/BUMD**), tergantung pada sektor infrastruktur yang dikerjasamakan.¹⁸ Sementara itu, pihak swasta atau badan usaha menjadi mitra dalam penyediaan infrastruktur, bertanggung jawab atas modal kerja, pemeliharaan, dan penggantian aset tertentu.

Peran sektor swasta sangat krusial dalam pembangunan infrastruktur melalui skema KPBUs. Keterlibatan badan usaha membawa sumber daya finansial, keahlian teknis, dan efisiensi manajemen yang diperlukan untuk merealisasikan proyek-proyek infrastruktur. Contohnya melalui skema investasi seperti *Build-Operate-Transfer (BOT)* dan *Supported-Build Operate-Transfer (S-BOT)* pada proyek jalan tol, badan usaha memiliki peran dalam seluruh siklus proyek, mulai dari pembebasan lahan, konstruksi, hingga pengoperasian.¹⁹

KPBUs membuka peluang seluas-luasnya bagi partisipasi dunia usaha dalam proyek infrastruktur.²⁰ Keikutsertaan badan usaha memberikan berbagai opsi pelaksanaan pembangunan kepada pemerintah, terutama dalam hal pembiayaan, sehingga pemerintah tidak lagi sepenuhnya

¹⁶Perpres 38/2015, bagian menimbang.

¹⁷Direktorat Penyusunan APBN dan Direktorat Jendral Anggaran, *Pokok-Pokok Siklus APBN di Indonesia Penyusunan Konsep Kebijakan dan Kapasitas Fiskal Sebagai Langkah Awal* (Jakarta: Kementerian Keuangan RI, 2014) hlm. 8.

¹⁸Ichsan Perwira Kurniagung, *Analisis Terhadap Mekanisme Dan Akibat Hukum Dari Penjaminan Infrastruktur Yang Diberikan Pemerintah Dalam Suatu Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur* (Depok: Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 2014), hlm. 40.

¹⁹Badan Pengatur Jalan Tol, "Skema Investasi", <https://bpjt.pu.go.id/> (diakses 7 April 2025).

²⁰Eldo Malba Simanjuntak, *Analisis Skema Investasi dan Partisipasi Investor dalam KPBUs pada Proyek Jalan Tol di Indonesia* (Depok: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia, 2017), hlm. 15 dan 16.

bergantung pada anggaran negara. Selain itu, keterlibatan sektor swasta diharapkan dapat meningkatkan kualitas infrastruktur dan layanan publik melalui inovasi dan penerapan praktik bisnis yang efisien.²¹

2. Regulasi TKDN dalam KPBUs di Indonesia

a. Kebijakan TKDN di Indonesia

Kebijakan TKDN di Indonesia merupakan wujud konkret dari semangat kemandirian ekonomi nasional yang ditujukan untuk memperkuat industri lokal dan mengurangi ketergantungan pada impor.²² Kebijakan ini dirancang sebagai strategi jangka panjang yang menasarkan peningkatan daya saing industri nasional melalui optimalisasi penggunaan bahan baku, tenaga kerja, dan teknologi yang berasal dari dalam negeri. Dalam konteks ini, TKDN tidak hanya menjadi instrumen teknis, tetapi juga kebijakan politik dan ekonomi yang mencerminkan keberpihakan negara pada pertumbuhan industri domestik.

Landasan utama kebijakan ini tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri (**PP 29/2018**), yang mengatur bahwa pemerintah pusat dan daerah wajib mendukung peningkatan penggunaan produk dalam negeri dalam setiap pengadaan barang dan jasa. Pasal 57 dari peraturan tersebut menekankan bahwa produk dalam negeri harus diprioritaskan jika memenuhi spesifikasi teknis dan harga wajar. Kebijakan ini diperkuat dengan mekanisme penilaian seperti nilai TKDN dan bobot manfaat perusahaan, yang memberikan insentif dalam proses evaluasi pengadaan.²³

Untuk memastikan pelaksanaan yang konsisten, dibentuklah Tim Nasional Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri melalui Keputusan Presiden Nomor 24 Tahun 2018 (**Keppres 24/2018**). Tim ini bertugas memantau, mengevaluasi, dan mengoordinasikan pelaksanaan kebijakan TKDN lintas sektor, termasuk di lembaga negara dan BUMN. Peran tim ini juga meluas pada edukasi publik, promosi produk dalam negeri, serta penyelesaian sengketa nilai TKDN yang mungkin muncul selama proses pengadaan.

Dalam perkembangan kebijakan, hadirnya Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2023 (**PP 46/2023**) membawa pembaruan signifikan dengan memperkenalkan neraca komoditas sebagai alat

²¹Kementerian PUPR, “Kementerian PUPR Tingkatkan Pembiayaan Infrastruktur Non-APBN Melalui KPBUs,” <https://pembiayaan.pu.go.id/news/detail/16/Kementerian-PUPR-Tingkatkan-Pembiayaan-Infrastruktur-Non-APBN-Melalui-KPBUs> (diakses 10 Mei 2025).

²²Putu Andika Pratama dan I Wayan Adnyana, “Kebijakan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) Terhadap Telepon Seluler Dalam Optimalisasi Penggunaan Produk Dalam Negeri Di Indonesia,” *Jurnal Hukum* Vol. 19, No. 2 (2024): 18–29.

²³Republik Indonesia, *Keputusan Presiden*, Keppres Nomor 24 Tahun 2018.

kendali atas pasokan dan kebutuhan bahan baku industri nasional. Pada Pasal 11, disebutkan bahwa neraca ini menjadi dasar penetapan izin impor, sehingga bahan yang tersedia di dalam negeri dapat dioptimalkan sebelum pemerintah membuka keran impor. Hal ini sekaligus menjadi pengaman kebijakan TKDN agar tetap berpihak pada industri lokal.²⁴

Di sektor tertentu, kebijakan ini diperinci lebih lanjut, seperti dalam Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 34 Tahun 2024 (**Permenperin 34/2024**) yang mengatur tata cara penghitungan TKDN untuk produk modul surya.²⁵ Penghitungan tersebut mencakup bahan baku, tenaga kerja, dan biaya pabrik, dan hanya komponen yang diproduksi di Indonesia yang dapat dihitung dalam nilai TKDN. Ini menjadi bentuk konkret kebijakan sektoral yang mendukung industri dalam negeri tumbuh secara teknis dan bertahap. Dengan kombinasi regulasi yang strategis dan kelembagaan yang kuat, kebijakan TKDN di Indonesia tidak hanya menjadi kewajiban administratif, tetapi juga pilar penting dalam transformasi ekonomi nasional berbasis industri lokal. Fokus utamanya adalah memastikan bahwa setiap proyek pembangunan, apapun bentuknya, dapat menjadi penggerak ekonomi dalam negeri, bukan hanya dari sisi output fisik, melainkan juga dari sisi struktur industrinya.

b. Implementasi Regulasi TKDN dalam KPBUs di Indonesia

Implementasi regulasi TKDN dalam skema KPBUs di Indonesia menunjukkan tantangan dan dinamika yang kompleks. Meskipun kerangka kebijakan telah dirancang dengan baik, realisasi di lapangan kerap kali melibatkan negosiasi antara kebutuhan proyek, kesiapan industri lokal, serta kepentingan investor, baik dari dalam maupun luar negeri.²⁶ Dalam konteks KPBUs, di mana sektor swasta turut serta dalam pembangunan infrastruktur dan industri strategis, pelaksanaan TKDN menjadi salah satu titik penting dalam menjaga keseimbangan antara kedaulatan industri nasional dan iklim investasi yang kompetitif.

Salah satu mekanisme awal dalam implementasi TKDN di proyek KPBUs adalah proses verifikasi kandungan dalam negeri yang dilakukan terhadap barang dan jasa yang ditawarkan oleh badan usaha. Berdasarkan PP 29/2018, proses ini dilakukan melalui lembaga verifikasi independen yang ditunjuk oleh Kementerian Perindustrian.²⁷ Hasil verifikasi ini digunakan untuk menentukan

²⁴Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian*, PP No. 46 Tahun 2023, Ps. 11.

²⁵Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Perindustrian tentang Tata Cara Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Produk Modul Surya*, Permenperin Nomor 34 Tahun 2024.

²⁶Handoyo, “Negosiasi Terlalu Lama, Indonesia Depak LG dari Proyek Strategis Baterai Listrik,” *kompas.com*, 24 April 2025, <https://industri.kontan.co.id/news/negosiasi-terlalu-lama-indonesia-depak-lg-dari-proyek-strategis-baterai-listrik>(diakses 9 Mei 2025).

²⁷Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah tentang Pemberdayaan Industri*, PP No. 29 Tahun 2018.

nilai TKDN dan menjadi syarat mutlak dalam pengadaan yang didanai pemerintah. Dalam proyek KPBU, nilai TKDN berfungsi sebagai dasar evaluasi, dan pada beberapa sektor, menjadi penentu kelulusan teknis dalam proses seleksi mitra.

Namun demikian, pelaksanaan di lapangan tak selalu berjalan mulus. Banyak badan usaha, terutama investor asing, menghadapi kendala dalam memenuhi nilai TKDN minimum karena keterbatasan pasokan komponen lokal yang sesuai spesifikasi proyek²⁸. Untuk mengatasi hal tersebut, pemerintah mengembangkan sistem neraca komoditas sebagaimana dijelaskan dalam Pasal 11 PP 46/2023. Neraca ini memuat data kebutuhan dan ketersediaan bahan baku secara nasional, dan digunakan untuk menentukan apakah suatu komponen harus diimpor atau dapat dipenuhi dari dalam negeri.²⁹ Dalam proyek KPBU, neraca ini berfungsi sebagai dasar keputusan bagi badan usaha untuk mengajukan permohonan penggunaan barang impor, jika komponen lokal belum tersedia. Selain itu, pemerintah memberikan ruang fleksibilitas bagi investor melalui ketentuan dalam Pasal 19A PP 46/2023 pada regulasi yang sama, yang memperbolehkan impor barang jadi dalam konteks tertentu, seperti keperluan komplementer, pengujian pasar, atau layanan purna jual. Ketentuan ini sangat penting dalam proyek yang melibatkan teknologi tinggi, di mana tidak semua komponen dapat langsung diproduksi di Indonesia.³⁰ Meski demikian, fleksibilitas ini tetap dibatasi dan disertai mekanisme pelaporan untuk memastikan tidak terjadi pelanggaran terhadap prinsip TKDN.

Di sektor energi, implementasi regulasi TKDN dalam proyek KPBU telah menemukan bentuk aplikatifnya yang cukup kuat, salah satunya dalam pembangunan infrastruktur Pembangkit Listrik Tenaga Surya (**PLTS**). Sektor ini menjadi sasaran strategis kebijakan TKDN karena merupakan bagian dari agenda transisi energi nasional, sekaligus sektor yang masih sangat terbuka terhadap masuknya investasi asing. Pemerintah Indonesia, melalui Permenperin 34/2024, menetapkan secara rinci tata cara penghitungan TKDN untuk produk modul surya, sebagai salah satu komponen utama dalam proyek PLTS. Regulasi ini menjadi sangat penting karena memperkenalkan metodologi teknis yang ketat dalam menilai sejauh mana produk tersebut memenuhi unsur kandungan dalam negeri. Pasal 2 dari Permenperin 34/2024, membagi struktur penghitungan TKDN menjadi tiga elemen utama, yaitu bahan/material langsung sebesar 91 persen, tenaga kerja langsung sebesar 5 (lima) persen, dan biaya tidak langsung di pabrik sebesar 4 (empat)

²⁸Sriyana *et.al.*, “Analisis Pengaruh Tingkat Komponen Dalam Negeri Terhadap Keekonomian PLTN,” *Jurnal Pengembangan Energi Nuklir* Vol. 12, No. 2 (2010): 127–137.

²⁹Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian*, PP No. 46 Tahun 2023, Ps. 11.

³⁰Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian*, PP No. 46 Tahun 2023, Ps. 19A.

persen.³¹ Dengan dominasi pada bahan baku, peraturan ini mengisyaratkan bahwa komponen seperti *solar cell*, *glass*, *backsheets*, EVA, *junction box*, dan *frame* harus sebisa mungkin diproduksi di dalam negeri agar produk akhir memenuhi syarat TKDN minimum.³²

Pasal 3 Permenperin 34/2024 mempertegas bahwa hanya komponen yang diproduksi di Indonesia yang diperhitungkan dalam nilai TKDN, sedangkan komponen impor bernilai nol.³³ Hal ini mendorong perusahaan asing yang hendak terlibat dalam proyek KPBU sektor energi untuk melakukan investasi nyata di dalam negeri, baik melalui pembangunan fasilitas produksi, alih teknologi, atau kemitraan manufaktur dengan pelaku industri lokal. Dengan demikian, proyek KPBU tidak hanya menghasilkan infrastruktur energi terbarukan, tetapi juga memperkuat ekosistem industri pendukung dalam negeri. Lebih lanjut, peraturan ini juga membagi modul surya ke dalam kategori proses produksi yang berbeda, seperti sel surya dari pasir silika, sel surya dari *ingot*, *wafer*, dan *printing cell*, serta modul surya dari sel dan komponen. Setiap tahapan produksi memiliki perhitungan TKDN tersendiri, dan semakin banyak proses yang dilakukan di dalam negeri, maka semakin tinggi pula nilai TKDN yang diperoleh. Dalam praktiknya, hal ini mendorong pengusaha asing untuk mengadopsi pendekatan *build-operate-localize*, yang tidak hanya mendirikan proyek PLTS tetapi juga memindahkan sebagian proses produksinya ke Indonesia.

Selain itu, dalam konteks pengadaan jasa konstruksi pada skema KPBU, implementasi TKDN juga sejalan dengan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (UU JK).³⁴ Meskipun istilah TKDN tidak banyak disebut secara eksplisit, keterkaitannya tercermin dalam Pasal 42 ayat (3), yang menjelaskan bahwa pengadaan secara elektronik dapat menggunakan katalog yang memuat informasi tingkat komponen dalam negeri, produk dalam negeri, produk SNI, dan lainnya.³⁵ Hal ini menjadikan TKDN sebagai salah satu elemen penting dalam proses evaluasi pemilihan penyedia jasa, termasuk dalam skema KPBU. Dengan demikian, regulasi TKDN bukan hanya menjadi instrumen kebijakan industri, tetapi juga telah terintegrasi secara formal dalam sistem pengadaan jasa konstruksi yang berbasis hukum.

Implementasi TKDN melalui Permenperin ini menjadi sangat relevan dalam konteks KPBU karena penilaian TKDN menjadi syarat administratif sekaligus indikator performa lokal dalam penawaran proyek. Bagi investor, nilai TKDN yang tinggi dapat memberikan keunggulan dalam proses seleksi mitra KPBU. Bagi pemerintah, keberhasilan proyek dengan TKDN tinggi

³¹Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Perindustrian tentang Tata Cara Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Produk Modul Surya*, Permenperin Nomor 34 Tahun 2024, Ps. 2.

³²*Ibid*, Ps. 3.

³³*Ibid*.

³⁴Republik Indonesia, *Undang-undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi*, UU No 2 Tahun 2017.

³⁵*Ibid*, Ps. 42.

mencerminkan keberhasilan strategi substitusi impor dan penguatan industri nasional. Di sisi lain, penerapan Permenperin 34/2024 juga memberi tantangan tersendiri, khususnya dalam memastikan ketersediaan komponen lokal yang memenuhi spesifikasi teknis dan standar mutu internasional. Oleh karena itu, penting adanya dukungan lanjutan dari pemerintah dalam bentuk insentif fiskal, fasilitasi pembiayaan teknologi, dan pelatihan tenaga kerja industri energi terbarukan. Kolaborasi antara Kementerian Perindustrian, Kementerian ESDM, dan Tim Nasional Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (**P3DN**) menjadi krusial dalam menjamin bahwa regulasi TKDN dapat benar-benar diintegrasikan dalam skema KPBUs tanpa menghambat kelancaran investasi dan pembangunan.

c. Tantangan dan Hambatan Implementasi Regulasi TKDN dalam KPBUs di Indonesia

Meskipun regulasi TKDN di Indonesia telah dirancang secara sistematis dan komprehensif, implementasinya di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan yang cukup kompleks. Salah satu hambatan utama adalah keterbatasan kapasitas industri dalam negeri, baik dari sisi jumlah produsen, kemampuan teknis, hingga konsistensi mutu produk lokal. Banyak komponen yang dipersyaratkan dalam proyek infrastruktur, energi, maupun manufaktur belum dapat diproduksi secara massal di dalam negeri, atau jika ada, belum sepenuhnya memenuhi spesifikasi teknis yang dibutuhkan dalam proyek berskala besar seperti KPBUs. Hal ini membuat pelaku usaha, termasuk investor asing, mengalami kesulitan dalam memenuhi nilai TKDN minimum tanpa mengorbankan kualitas dan efisiensi proyek. Di sisi lain, sistem neraca komoditas yang diperkenalkan dalam Pasal 11 PP 46/2023 memang bertujuan untuk mengidentifikasi pasokan dan kebutuhan bahan baku secara nasional.³⁶ Namun dalam praktiknya, pengumpulan data yang akurat dan *real-time* masih menjadi tantangan tersendiri. Ketidaksesuaian antara kebutuhan pelaku industri dan data pasokan yang tersedia dalam neraca seringkali menghambat proses perencanaan produksi, bahkan pengadaan.³⁷ Sistem Informasi Industri Nasional (SII Nas) menjadi platform digital yang dikembangkan oleh Kementerian Perindustrian untuk memfasilitasi pelaporan data industri oleh pelaku usaha secara elektronik.³⁸ Sistem ini bertujuan untuk menyediakan basis data industri yang akurat sebagai landasan perumusan kebijakan nasional. Sementara itu, INATRADE merupakan sistem yang

³⁶ Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian*, PP No. 46 Tahun 2023, Ps. 11.

³⁷ Faisal Yunianto, "Kemenperin Tingkatkan Kualitas Data lewat Penyempurnaan SII Nas," *antaranews.com*, 30 Januari 2025, <https://www.antaranews.com/berita/4615914/kemenperin-tingkatkan-kualitas-data-lewat-penyempurnaan-siinas>(diakses 10 Mei 2025).

³⁸ Akmal Ghudzamir, "Kewajiban Pelaporan SII Nas Bagi Pelaku Usaha Industri," *Smartlegal.id*, 9 Agustus 2024, <https://smartlegal.id/galeri-hukum/lainnya/2024/08/09/kewajiban-pelaporan-siinas-bagi-pelaku-usaha-industri/>(diakses 10 Mei 2025).

dikelola oleh Kementerian Perdagangan untuk melayani perizinan eksport-impor secara daring, termasuk pengajuan persetujuan impor (PI) dan laporan realisasi. Keduanya dirancang untuk meningkatkan transparansi, efisiensi, dan koordinasi antarinstansi dalam pengelolaan aktivitas industri dan perdagangan.³⁹ Namun, belum optimalnya integrasi kedua sistem ini juga berdampak pada keterlambatan evaluasi dan penetapan kebutuhan impor bahan baku, yang dalam konteks proyek KPBU bisa berakibat pada mundurnya jadwal pelaksanaan.

Selain hambatan teknis, tumpang tindih regulasi antar lembaga dan sektor juga menjadi isu yang signifikan. Dalam beberapa kasus, peraturan yang dikeluarkan oleh kementerian teknis seperti Kementerian Perindustrian, Kementerian ESDM, dan LKPP tidak selalu terkoordinasi secara harmonis, sehingga pelaku usaha menghadapi ketidakpastian prosedural.⁴⁰ Misalnya, perbedaan penafsiran terhadap dokumen sertifikasi TKDN, atau ketidaksinkronan antara regulasi sektor industri dan kebijakan fiskal, dapat menghambat kelancaran investasi. Meskipun Tim Nasional P3DN yang dibentuk melalui Keppres 24/2018 bertugas mengoordinasikan lintas sektor ini, efektivitasnya sangat bergantung pada komitmen dan sinergi antar kementerian.⁴¹ Selain itu, dari perspektif pelaku usaha asing, TKDN masih sering dianggap sebagai hambatan non-tarif yang menambah beban investasi. Banyak investor mengkhawatirkan ketatnya persyaratan TKDN yang tidak selalu disertai dengan jaminan ketersediaan komponen lokal. Hal ini dapat memicu keengganan untuk masuk ke proyek-proyek KPBU yang mewajibkan TKDN tinggi, khususnya di sektor teknologi tinggi atau energi baru terbarukan.⁴² Walaupun Pasal 19A PP 46/2023 telah memberikan kelonggaran impor barang jadi untuk keperluan komplementer, tes pasar, dan layanan purna jual, prosedur untuk mendapatkan persetujuan tersebut masih dianggap cukup birokratis dan memakan waktu.⁴³ Dari sisi sumber daya manusia, implementasi TKDN juga dibayangi oleh kekurangan tenaga kerja industri yang terampil dan bersertifikasi. Banyak proyek besar yang membutuhkan tenaga ahli spesifik, namun belum tersedia secara cukup di dalam negeri. Hal ini berdampak pada rendahnya kontribusi tenaga kerja lokal terhadap nilai TKDN yang dihitung dalam suatu produk atau proyek. Padahal, dalam Permenperin 34/2024 Pasal 2 ayat 2, disebutkan secara

³⁹ Asmirawati Ismail, "Kualitas Layanan Sistem Perijinan Perdagangan Online Inatrade Di Kementerian Perdagangan," *Jurnal Kemendag* Vol. 8 No. 2 (2014), hlm. 269–290.

⁴⁰ Ida Nuriya, "Apakah Inkonsistensi Regulasi Dapat Menghambat Investasi Asing ke Indonesia?" *kumparan.com*, 4 Agustus 2024, <https://kumparan.com/ida-nuriya/apakah-inkonsistensi-regulasi-dapat-menghambat-investasi-asing-ke-indonesia-23BW09CI3af/1> (diakses 10 Mei 2025).

⁴¹ Republik Indonesia, *Keputusan Presiden*, Keppres Nomor 24 Tahun 2018.

⁴² Budiawan Sidik, "Tantangan Berat Pengembangan Energi Baru Terbarukan di Era Pemerintahan Presiden Prabowo," *Kompas.com*, 12 Mei 2025, <https://www.kompas.id/artikel/tantangan-berat-pengembangan-energi-baru-terbarukan-di-era-pemerintahan-presiden-prabowo> (diakses 13 Mei 2025).

⁴³ Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian*, PP No. 46 Tahun 2023, Ps. 19A.

ekspisit bahwa tenaga kerja langsung menyumbang 5 persen dari total nilai TKDN untuk produk modul surya.⁴⁴ Meskipun regulasi ini secara khusus mengatur sektor energi surya, pendekatan serupa diterapkan pula dalam sektor lain dengan bobot yang disesuaikan, sehingga kemampuan tenaga kerja nasional secara langsung memengaruhi kelolosan syarat TKDN.

d. Studi Kasus Implementasi TKDN dalam Proyek KPBU PLTS Terapung Cirata

Proyek PLTS Terapung Cirata merupakan salah satu proyek strategis nasional yang mengilustrasikan dinamika hubungan antara regulasi TKDN dan keterlibatan investor asing dalam skema KPBU di sektor infrastruktur. Proyek ini dikembangkan melalui kerja sama antara PT PLN (Persero) dengan perusahaan energi terbarukan asal Uni Emirat Arab, Masdar. Dimulai sejak 2021 dan ditargetkan beroperasi pada akhir 2024, PLTS Terapung Cirata berlokasi di Waduk Cirata, Jawa Barat, dan diproyeksikan menjadi pembangkit listrik tenaga surya terapung terbesar di Asia Tenggara, dengan kapasitas 145 megawatt (**MW**).⁴⁵

Sebagai proyek KPBU yang melibatkan investor asing, PLTS Cirata tidak hanya menjadi simbol kolaborasi global dalam sektor energi hijau, tetapi juga menjadi ajang uji coba implementasi kebijakan TKDN dalam sektor energi terbarukan. Dalam proyek ini, regulasi TKDN menjadi faktor penting sejak tahap awal, baik dari sisi teknis maupun administratif. Investor asing diharuskan memenuhi ketentuan TKDN sesuai dengan peraturan yang berlaku, salah satunya adalah Permenperin 34/2024, yang secara khusus mengatur tata cara penghitungan TKDN pada produk modul surya.⁴⁶

Dalam Permenperin tersebut, Pasal 2 menetapkan bahwa penghitungan TKDN untuk modul surya terbagi dalam tiga komponen utama, yaitu bahan atau material langsung sebesar 91 persen, tenaga kerja langsung sebesar 5 (lima) persen, dan biaya tidak langsung sebesar 4 (empat) persen.⁴⁷ Pasal 3 menegaskan bahwa hanya komponen yang diproduksi di dalam negeri yang dapat dihitung dalam nilai TKDN, sedangkan komponen impor tidak diperhitungkan.⁴⁸ Ketentuan ini menjadi tantangan tersendiri bagi investor asing seperti Masdar, yang memiliki rantai pasok internasional tersendiri dan terbiasa menggunakan teknologi dari luar negeri. Agar dapat memenuhi ambang batas

⁴⁴Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Perindustrian tentang Tata Cara Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Produk Modul Surya*, Permenperin Nomor 34 Tahun 2024, Ps. 2 ayat 2.

⁴⁵Erwina Rachmi Puspapertiwi dan Rizal Setyo Nugroho, "Mengenal PLTS Terapung Cirata, Diklaim Terbesar di Asia Tenggara," kompas.com, <https://www.kompas.com/tren/read/2023/09/30/113000465/mengenal-plts-terapung-cirata-diklaim-terbesar-di-asia-tenggara> (diakses 7 April 2025).

⁴⁶Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Perindustrian tentang Tata Cara Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Produk Modul Surya*, Permenperin Nomor 34 Tahun 2024.

⁴⁷Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Perindustrian tentang Tata Cara Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Produk Modul Surya*, Permenperin Nomor 34 Tahun 2024, Ps. 2.

⁴⁸Ibid, Ps. 3.

TKDN yang disyaratkan, Masdar dan PLN perlu menyesuaikan spesifikasi teknis modul surya, menjalin kemitraan dengan produsen lokal, atau bahkan mempertimbangkan investasi langsung dalam fasilitas produksi dalam negeri.

Selain itu, implementasi TKDN dalam proyek ini juga terkait erat dengan sistem pengendalian bahan baku melalui neraca komoditas yang diatur dalam Pasal 11 PP 46/2023.⁴⁹ Neraca ini menentukan ketersediaan bahan baku dalam negeri dan menjadi dasar pengaturan izin impor untuk proyek seperti PLTS Cirata. Bila komponen tertentu belum tersedia secara lokal, investor dapat mengajukan permohonan impor terbatas melalui ketentuan yang tercantum dalam Pasal 19A PP 46/2023, yakni untuk keperluan komplementer, pengujian pasar, atau pelayanan purna jual.⁵⁰

Proyek Cirata menunjukkan bahwa keberadaan TKDN tidak hanya menjadi syarat administratif, tetapi juga faktor negosiasi yang memengaruhi struktur proyek, pilihan teknologi, dan strategi investasi. Dari sisi pemerintah, regulasi TKDN digunakan untuk memastikan bahwa proyek infrastruktur besar tidak hanya menghasilkan listrik, tetapi juga membuka peluang bagi industri lokal untuk terlibat, mulai dari produksi komponen hingga penyediaan jasa konstruksi dan tenaga kerja. Dari sisi investor, regulasi ini menjadi tantangan yang membutuhkan penyesuaian strategi bisnis, tetapi sekaligus membuka peluang untuk memperluas operasi industri mereka di Indonesia melalui pendekatan *build-operate-localize*.

3. Regulasi TKDN dalam KPBU di Vietnam

a. Kebijakan TKDN di Vietnam

Vietnam telah mengadopsi kebijakan yang sejenis dengan kebijakan TKDN di Indonesia, yang secara umum dikenal sebagai kebijakan *local content*, melalui berbagai instrumen hukum dan kebijakan sektoral.⁵¹ Meskipun Vietnam tidak memiliki satu undang-undang komprehensif yang secara eksplisit menggunakan terminologi TKDN sebagaimana di Indonesia, pendekatan terhadap promosi penggunaan komponen lokal dapat ditemukan dalam beberapa peraturan terkait investasi, pengadaan barang dan jasa pemerintah, serta kebijakan industri. Salah satu dasar hukumnya adalah *Law on Investment* No. 61/2020/QH14, yang memberikan insentif kepada proyek investasi yang menggunakan sumber domestik dan menyerap bahan baku serta tenaga kerja lokal. Dalam hal ini,

⁴⁹Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian*, PP No. 46 Tahun 2023, Ps. 11.

⁵⁰*Ibid*, Ps. 19A.

⁵¹Pham Hoang Mai, *FDI and Development in Vietnam*. (Singapore: Institute of South East Asians Studies (ISEAS), 2004), hlm. 44.

penggunaan komponen lokal merupakan salah satu kriteria penting dalam penilaian investasi strategis di Vietnam.⁵²

Lebih lanjut, kebijakan TKDN juga direfleksikan dalam *Decree No. 63/2014/ND-CP* tentang Pengadaan Publik, yang menyebutkan bahwa dalam proses lelang pemerintah, penawaran yang mengandung porsi lokal lebih tinggi dapat memperoleh preferensi harga. Mekanisme preferensi ini menunjukkan pendekatan tidak langsung Vietnam dalam mempromosikan komponen lokal melalui kebijakan pengadaan pemerintah. Selain itu, *Circular No. 23/2015/TT-BKHCN* dari Kementerian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (MOST) juga mendorong perusahaan untuk meningkatkan kapasitas produksi lokal dalam sektor teknologi dan industri prioritas.⁵³

Kebijakan industri nasional Vietnam seperti dalam *Resolution No. 23-NQ/TW on National Industrial Development Policy to 2030 Vision to 2045* juga menunjukkan arah yang konsisten dalam memperkuat struktur industri dalam negeri melalui penguatan basis produksi domestik dan substitusi impor. Dalam resolusi ini, pemerintah Vietnam menyatakan pentingnya meningkatkan kontribusi sektor industri terhadap Produk Domestik Bruto (**PDB**), yang salah satu caranya adalah dengan mendorong penggunaan barang dan jasa hasil produksi dalam negeri dalam proyek-proyek besar, termasuk proyek KPBU atau PPP. Pendekatan kebijakan ini mencerminkan upaya Vietnam dalam membangun kemandirian industri nasional dan memperkuat daya saing dalam negeri melalui penguatan rantai pasok lokal. Namun demikian, Vietnam tetap berhati-hati dalam menerapkan kebijakan TKDN agar tidak melanggar komitmen internasionalnya, terutama dalam kerangka ASEAN dan perjanjian perdagangan bebas seperti Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (**CPTPP**) dan EU-Vietnam Free Trade Agreement (**EVFTA**), yang menekankan prinsip non-diskriminasi dan keterbukaan pasar.⁵⁴

b. Implementasi Regulasi TKDN dalam KPBU di Vietnam

Implementasi kebijakan TKDN dalam skema KPBU atau PPP di Vietnam, sejauh ini dijalankan melalui pendekatan sektoral dan berbasis regulasi pelaksana. Meskipun tidak ada regulasi khusus yang secara eksplisit mensyaratkan TKDN dalam proyek KPBU, pemerintah Vietnam

⁵²Nguyen Thi Mong Ngoc dan Hoang Le Buu, "The Law on Enterprises' Investment Incentives for Foreign Investment in Vietnam," *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, Vol. 07 Issue 06 (2024), hlm. 3362.

⁵³Chu Minh Anh, "Law on Bidding in Capital Construction: Current Status of Regulations, Limitations and Proposed Solutions," *Middle East Research Journal of Economics and Management*, Vol. 4 No. 3 (2024), hlm. 76.

⁵⁴Tony Ng dan Vuong Hoang Do, "Government procurement clause in EVFTA and implications for Vietnam," *Science & Technology Development Journal - Economics - Law and Management*, Vol. 4 No. 4 (2020), hlm. 3.

menerapkan prinsip-prinsip TKDN secara implisit dalam proses seleksi dan pelaksanaan proyek-proyek besar, khususnya yang menyangkut infrastruktur strategis.⁵⁵

Dasar hukum utama untuk penyelenggaraan KPBUs di Vietnam adalah *Law on Investment in the form of Public-Private Partnership* No. 64/2020/QH14, yang secara resmi berlaku sejak 1 Januari 2021. Dalam Pasal 15 undang-undang ini disebutkan bahwa proyek KPBUs harus mengutamakan efisiensi ekonomi nasional dan pengembangan industri domestik. Meskipun tidak menyebutkan istilah TKDN secara eksplisit, ketentuan tersebut memberi ruang interpretasi terhadap keberpihakan terhadap pemanfaatan sumber daya lokal, baik dari segi tenaga kerja, teknologi, maupun bahan baku.⁵⁶

Implementasi prinsip TKDN dalam proyek KPBUs juga tampak dalam sektor transportasi dan energi. Misalnya, dalam proyek pembangunan jalan tol dan pembangkit listrik tenaga surya di provinsi Ninh Thuan, pemerintah Vietnam memberikan preferensi terhadap perusahaan mitra swasta yang menjalin kerja sama dengan produsen dalam negeri, terutama dalam penyediaan bahan konstruksi dan peralatan instalasi. Pendekatan ini sejalan dengan ketentuan dalam *Decree* No. 63/2018/NĐ-CP tentang investasi dalam bentuk PPP, yang memberikan ruang fleksibilitas kepada instansi pelaksana untuk menentukan persyaratan teknis dan spesifikasi dalam dokumen lelang, termasuk kemungkinan untuk mensyaratkan kontribusi lokal yang lebih besar selama tidak bertentangan dengan perjanjian internasional.

Lebih jauh, dalam praktik penyusunan *Feasibility Study* dan dokumen tender KPBUs, pemerintah Vietnam sering memasukkan parameter nilai tambah lokal sebagai bagian dari evaluasi nonfinansial. Hal ini dapat dilihat dalam *Circular* No. 09/2021/TT-BKHĐT tentang pedoman penyusunan dokumen tender proyek KPBUs, di mana aspek lokalitas dan kontribusi terhadap pengembangan ekonomi domestik dapat dijadikan indikator tambahan dalam proses evaluasi penawaran. Praktik ini memungkinkan pemerintah untuk mendorong mitra swasta memilih subkontraktor atau pemasok lokal tanpa harus memberlakukan kewajiban eksplisit yang dapat melanggar prinsip non-diskriminatif dalam kerangka hukum perdagangan internasional.⁵⁷

Sebagai contoh nyata, proyek pembangunan *Metro Line 1* di Ho Chi Minh City, meskipun banyak melibatkan teknologi dari Jepang melalui pinjaman Japan International Cooperation Agency

⁵⁵Government of Vietnam. *Decree No. 35/2021/NĐ-CP on Detailed Regulations and Guidance on the Implementation of the Law on Investment According to Public-Private Partnership Mode*. Hanoi: Government of Vietnam, March 29, 2021.

⁵⁶Nguyen Thi Tuyet Dung, Nguyen Huu Dung, dan Dinh Tuan Hai, "Research on Public-Private Partnership (PPP) Investment under Build - Operate - Transfer (BOT) and Build-Lease-Transfer (BLT) Contract Types in the High-Speed North-South Rail Project (HSR), the Hanoi - Vinh Line," *The Open Transportation Journal*, Vol. 18 (2024), hlm. 2.

⁵⁷Chu Minh Anh, "Factors Affecting and Limitations in Bidding Activities under Vietnam's Law," *International Journal of Engineering Inventions*, Vol. 13 Issue 5 (2024), hlm. 318.

(JICA), tetap menyertakan perusahaan Vietnam dalam kegiatan konstruksi dan penyediaan material.⁵⁸ Hal ini menunjukkan bahwa strategi implementasi TKDN dilakukan melalui mekanisme insentif, kerja sama teknis, dan kemitraan antara pelaku usaha lokal dan asing. Pemerintah daerah juga berperan aktif dalam mengidentifikasi sektor-sektor yang bisa diberdayakan dalam proyek-proyek ini, sekaligus memastikan pengalihan teknologi dan pelatihan tenaga kerja lokal.

Namun, penting untuk dicatat bahwa kebijakan TKDN dalam proyek KPBU di Vietnam harus selaras dengan komitmen Vietnam dalam berbagai perjanjian internasional. Misalnya, dalam CPTPP dan EVFTA, Vietnam terikat pada ketentuan pasar terbuka dan larangan diskriminasi terhadap barang dan jasa asing dalam pengadaan publik.⁵⁹ Oleh karena itu, strategi Vietnam dalam mengimplementasikan TKDN lebih bersifat *soft policy* melalui pendekatan regulatif yang tidak konfrontatif, seperti penyusunan kriteria evaluasi proyek, pemberian preferensi harga, dan penyusunan strategi lokalitas dalam kerangka pembangunan berkelanjutan.⁶⁰

Di sisi lain, lembaga-lembaga seperti *Vietnam Chamber of Commerce and Industry (VCCI)* dan *Ministry of Planning and Investment (MPI)* juga berperan aktif dalam menyosialisasikan pentingnya peningkatan kandungan lokal dalam proyek infrastruktur. Mereka memberikan pelatihan teknis dan bantuan penyusunan proposal kepada perusahaan lokal agar mampu berpartisipasi lebih kompetitif dalam tender proyek KPBU.⁶¹ Dengan demikian, meskipun belum terdapat regulasi yang secara eksplisit mengatur TKDN dalam proyek KPBU, pelaksanaan prinsip tersebut dijalankan melalui integrasi kebijakan sektoral dan instrumen administratif yang mendukung industrialisasi nasional berbasis lokal.

c. Tantangan dan Hambatan Implementasi Regulasi TKDN dalam KPBU di Vietnam

Meskipun pendekatan penerapan TKDN di Vietnam dalam proyek KPBU telah menunjukkan hasil yang progresif melalui instrumen kebijakan dan preferensi lokal, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan dan hambatan, baik secara normatif, institusional, maupun teknis. Salah satu tantangan utama adalah belum adanya regulasi nasional

⁵⁸Lorenzo Anugrah Mahardhika, "Kota Ho Chi Minh City, Vietnam Akhirnya Punya Jalur Metro Pertama," *ekonomi.bisnis.com*, 23 Desember 2024, tersedia pada <https://ekonomi.bisnis.com/read/20241223/620/1826395/kota-ho-chi-minh-city-vietnam-akhirnya-punya-jalur-metro-pertama>, diakses pada 2 April 2025.

⁵⁹Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP), art. 15.4, signed March 8, 2018, entered into force December 30, 2018, <https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/cptpp-ptpg/text-texte/15.aspx>.

⁶⁰Nguyen Thi Tuyet Dung, Nguyen Huu Dung, dan Dinh Tuan Hai, "Research on Public-Private Partnership (PPP) Investment under Build - Operate - Transfer (BOT) and Build-Lease-Transfer (BLT) Contract Types in the High-Speed North-South Rail Project (HSR), the Hanoi - Vinh Line," *The Open Transportation Journal*, Vol. 18 (2024), hlm. 3.

⁶¹Anja Baum, "Vietnam's Development Success Story and the Unfinished SDG Agenda," *Asia Pacific Department IMF*, (2020), hlm. 25.

yang secara eksplisit menetapkan kewajiban TKDN dalam skema KPBUs, sehingga pelaksanaan prinsip ini sangat bergantung pada inisiatif sektoral atau interpretasi pejabat pelaksana di masing-masing proyek.⁶²

Dari sisi normatif, keterikatan Vietnam pada berbagai perjanjian perdagangan bebas seperti CPTPP dan EVFTA membatasi ruang gerak pemerintah dalam menetapkan kewajiban kandungan lokal yang eksplisit. Perjanjian ini menegaskan prinsip *non-discrimination*, *national treatment*, dan *most-favored-nation* dalam pengadaan publik, sehingga penerapan TKDN harus dilakukan secara hati-hati agar tidak bertentangan dengan komitmen internasional tersebut. Hal ini memaksa pemerintah Vietnam untuk menempuh pendekatan tidak langsung, yang kadang dinilai kurang efektif dalam mendorong keterlibatan pelaku usaha lokal.⁶³

Selain itu, kelembagaan yang mengatur proyek KPBUs di Vietnam masih terpecah. Meskipun telah dibentuk PPP Committee di bawah MPI, koordinasi lintas sektor dan antar tingkat pemerintahan (pusat-daerah) dalam hal penyusunan dokumen proyek yang memuat prinsip TKDN masih lemah. Akibatnya, banyak proyek yang tidak memuat indikator kandungan lokal secara jelas dalam dokumen pengadaan atau kriteria evaluasi tender, sehingga investor asing cenderung menggunakan pemasok global yang lebih efisien secara biaya. Tantangan teknis juga menjadi penghambat. Banyak industri lokal Vietnam, terutama di sektor konstruksi dan teknologi energi, masih menghadapi keterbatasan kapasitas produksi, kualitas produk, dan standarisasi teknis. Hal ini membuat mitra swasta, termasuk investor asing, enggan menggunakan produk lokal karena risiko keterlambatan proyek dan biaya tambahan. Keterbatasan ini diperburuk oleh minimnya kebijakan insentif yang secara langsung mendorong transfer teknologi atau peningkatan kapasitas vendor lokal dalam kerangka KPBUs.⁶⁴

Selain itu, dari sisi birokrasi, prosedur persetujuan proyek KPBUs yang panjang dan rumit menyebabkan investor lebih fokus pada aspek efisiensi proyek ketimbang strategi peningkatan nilai lokal. Beberapa pelaku usaha lokal juga mengeluhkan kurangnya akses terhadap informasi proyek dan ketidakmampuan bersaing dalam proses tender yang sangat kompetitif dan berstandar internasional.⁶⁵ Dengan demikian, meskipun prinsip TKDN telah mulai terintegrasi dalam

⁶²White & Case LLP, "Vietnam's New Law on Public-Private Partnerships," *White & Case*, October 26, 2020, <https://www.whitecase.com/insight-alert/vietnams-new-law-public-private-partnerships>.

⁶³Nguyen Thi Tuyet Dung, Nguyen Huu Dung, dan Dinh Tuan Hai, "Research on Public-Private Partnership (PPP) Investment under Build - Operate - Transfer (BOT) and Build-Lease-Transfer (BLT) Contract Types in the High-Speed North-South Rail Project (HSR), the Hanoi - Vinh Line," *The Open Transportation Journal*, Vol. 18 (2024), hlm. 2.

⁶⁴Quynh Huong Nguyen Pham, "The Partnership of Public-Private in Vietnam: Barriers and Some Raise Problems," *Global Academic Journal of Economics and Business*, Vol. 5 No. 2 (2023), hlm. 33.

⁶⁵Vietnam Chamber of Commerce and Industry (VCCI) dan United Nations Development Programme (UNDP), *Public Procurement: Findings from a Business Perception Survey*, 2022, <https://vietnamlawmagazine.vn/survey-shows->

pelaksanaan KPBUs di Vietnam, tantangan implementasi yang bersifat struktural, legal, dan teknis masih perlu diatasi melalui perumusan kebijakan yang lebih terarah, peningkatan kapasitas industri lokal, serta sinergi antara regulasi nasional dan komitmen perdagangan internasional.

d. Studi Kasus pada Sektor Infrastruktur Terkait TKDN di Vietnam

Salah satu studi kasus dalam menilai implementasi prinsip TKDN dalam skema KPBUs di Vietnam adalah proyek PLTS Tieng di Provinsi Tay Ninh. Proyek ini merupakan salah satu proyek energi terbarukan terbesar di Asia Tenggara, yang dikerjakan melalui kemitraan antara perusahaan Vietnam Xuan Cau dan investor asing dari Thailand, yaitu B. Grimm Power Public Company Limited. Proyek ini mencakup pembangunan PLTS dengan kapasitas lebih dari 420 MW dan memanfaatkan skema pembelian listrik, yaitu *Power Purchase Agreement (PPA)* jangka panjang yang difasilitasi oleh pemerintah Vietnam.⁶⁶

Meski tidak secara eksplisit mewajibkan penggunaan komponen dalam negeri, proyek ini mencerminkan bagaimana prinsip TKDN mulai diterapkan melalui pendekatan preferensi lokal. Dalam pelaksanaannya, pemerintah Vietnam memberikan insentif lokasi dan kemudahan perizinan yang bersyarat pada keterlibatan subkontraktor lokal dan penggunaan bahan bangunan yang tersedia di dalam negeri, seperti struktur penyangga panel dan kabel instalasi. Namun, komponen utama seperti panel surya dan inverter tetap didatangkan dari luar negeri karena keterbatasan kapasitas industri lokal dalam memproduksi peralatan dengan efisiensi tinggi dan teknologi mutakhir.

Kehadiran proyek Dau Tieng juga menyoroti pentingnya transfer teknologi dan penguatan kapasitas lokal dalam kerangka KPBUs yang berpihak pada penguatan industri nasional. Dalam laporan yang dirilis oleh MPI, disebutkan bahwa proyek ini memberikan pelatihan kepada lebih dari 200 (dua ratus) teknisi lokal dalam instalasi dan pemeliharaan panel surya, serta memfasilitasi kerjasama riset dengan universitas setempat untuk meningkatkan adaptasi teknologi energi terbarukan di Vietnam.⁶⁷

Kasus ini menunjukkan bahwa meskipun belum ada kewajiban hukum yang eksplisit, prinsip TKDN dapat diinternalisasi secara bertahap melalui mekanisme insentif, syarat perizinan, dan pembinaan mitra lokal. Namun, pelajaran penting dari proyek ini adalah perlunya regulasi yang

[constant-challenges-for-businesses-to-join-local-public-procurement-and-suggests-reform-of-bidding-policies-49143.html](#).

⁶⁶GBO Correspondent, "How Vietnam is revolutionising solar power," *gboawards.com*, 8 Oktober 2021, tersedia pada <https://www.gboawards.com/how-vietnam-is-revolutionising-solar-power/>, diakses pada 4 April 2025.

⁶⁷Asian Development Bank, *B.Grimm Viet Nam Solar Power Project (Dau Tieng Project)*, 2020, hlm.

lebih eksplisit dan insentif yang lebih terstruktur agar keterlibatan industri lokal tidak hanya bersifat parsial, melainkan menjadi bagian integral dari seluruh siklus proyek KPBUs, mulai dari perencanaan, pengadaan, hingga pemeliharaan jangka panjang.

4. Perbandingan Regulasi TKDN dalam KPBUs di Indonesia dan Vietnam

a. Komparasi Regulasi TKDN dalam KPBUs di Indonesia dan Vietnam

Di Indonesia, terdapat beberapa regulasi yang mengatur mengenai TKDN yang bertujuan untuk menggunakan produk lokal dari berbagai macam sektor. Dengan Kementerian Pekerjaan Umum (PU) yang mengalami keterbatasan anggaran dalam hal APBN, maka selama periode 2024-2029 ditargetkan pembangunan infrastruktur dengan skema KPBUs dengan nilai Rp 544,48 triliun.

Salah satu pengaturan utama TKDN adalah melalui PP 29/2018. Sebelum melihat lebih lanjut mengenai regulasi TKDN di Indonesia, maka perlu diketahui mengenai definisi dari produk dalam negeri. Berdasarkan Pasal 1 angka 21 PP 29/2018, produk dalam negeri didefinisikan sebagai “barang dan jasa, termasuk rancang bangun dan perekayasaan, yang diproduksi atau dikerjakan oleh perusahaan yang berinvestasi di Indonesia, menggunakan seluruh atau tenaga kerja warga negara Indonesia, dan prosesnya menggunakan bahan baku atau komponen yang seluruh atau sebagian berasal dari dalam negeri.” TKDN sendiri merupakan ketentuan untuk menentukan tingkatan dalam negeri yang terkandung dalam suatu barang atau jasa atau gabungan antara barang dan jasa. Dalam pengaturannya, produk dalam negeri yang digunakan wajib memiliki TKDN paling sedikit 25%.

Dalam hal TKDN, maka perlu diketahui bagaimana mekanisme perhitungan kandungan dalam negeri di Indonesia. Dalam TKDN barang, dapat dilakukan perhitungan dengan melakukan perbandingan antara harga barang jadi dikurangi harga komponen luar negeri terhadap barang jadi.⁶⁸ Harga barang jadi tersebut dihitung sebagai biaya produksi yang dikeluarkan untuk memproduksi suatu barang yang meliputi biaya untuk bahan (material) langsung; biaya tenaga kerja langsung; dan biaya tidak langsung (*factory overhead*).⁶⁹ Untuk komponen dalam negeri suatu barang didasarkan atas bahan (material) langsung berdasarkan negara asal barang (*country of origin*); untuk alat kerja/fasilitas kerja berdasarkan kepemilikan dan negara asal; dan untuk tenaga kerja berdasarkan kewarganegaraan.⁷⁰ Dalam hal perhitungan perbandingan tersebut, maka dalam hal melakukan KPBUs, badan usaha asing harus tunduk kepada peraturan mengenai TKDN di Indonesia tersebut.

⁶⁸Nafiatul Munawaroh, “Aturan Perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri,” *hukumonline.com*, 26 November 2024, <https://www.hukumonline.com/klinik/a/aturan-perhitungan-tingkat-komponen-dalam-negeri-1t67459c6f2faf4/>, (diakses pada tanggal 10 Mei 2025).

⁶⁹Ibid.

⁷⁰Ibid.

Hal ini dengan memperhatikan hal terkait tingkat minimum tenaga kerja lokal, tingkat minimum komponen lokal.

Indonesia sendiri telah meratifikasi Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1994 sehingga telah mengikat kepada peraturan dalam World Trade Organization (WTO). Salah satu peraturan oleh WTO yang mengatur mengenai perdagangan adalah TRIMs agreement, dimana di dalamnya juga mengatur mengenai local content requirement atau TKDN. Hal ini menjadi suatu tantangan dimana Indonesia sendiri harus berhadapan dengan negara maju dalam perdagangan tanpa mendapatkan perlindungan secara langsung oleh pemerintah.⁷¹

Indonesia juga dilihat memiliki ketertarikan kepada perjanjian multilateral yang mengatur mengenai perdagangan, khususnya mengenai TKDN, salah satu perjanjian multilateral tersebut adalah *Trans-Pacific Partnership Agreement (TPP Agreement)*.⁷² Dalam pengaturan komponen dalam negeri di TKDN dipengaruhi oleh akibat yang dapat diberikan terhadap perekonomian suatu negara, sehingga untuk mengimplementasikannya, dibutuhkan berbagai macam pertimbangan. TPP Agreement sendiri bertujuan untuk mendorong adanya kebebasan dalam perdagangan internasional.⁷³ Hal ini dibuktikan dari berbagai macam negara yang dilarang Untuk menerapkan adanya *local content requirement*. Hal ini berbanding terbalik dengan Indonesia dimana masih menerapkan adanya TKDN di berbagai macam sektor.

Indonesia dengan pengaturan TKDN harus mampu bernegosiasi untuk menjaga kepentingan nasional, hal ini mengingat ketertarikan Indonesia terhadap perjanjian internasional seperti TPP Agreement. Pemerintah Indonesia selain menghadapi kepentingan nasional dalam hal ini juga harus memperhatikan kepentingan kontrol ketat oleh negara-negara anggota dari TPP. Negara anggota TPP Agreement sendiri diberikan hak veto terdapat suatu kebijakan yang tidak sesuai dengan komitmen dalam TPP Agreement.

Berbeda dengan Indonesia, Vietnam tidak memiliki undang-undang khusus yang mengatur mengenai TKDN atau Local Content Requirements yang memberikan ketentuan minimum kandungan dalam negeri untuk dapat melakukan investasi di Indonesia. Di bawah Perjanjian WTO TRIMs Agreement sendiri, Vietnam telah memiliki komitmen untuk tidak memberlakukan kebijakan yang menghalangi atau mengganggu perdagangan internasional, salah satu contohnya

⁷¹ Fatma Ayu Husnasari dan Intan Inayatun Soeparna, "Local Content Provision in National and International Law Investment Rules," *Talent Development & Excellence*, Vol. 12 No. 2 (2020), hlm. 350.

⁷² Arthur Jeverson Maya, "Proyeksi Indonesia Bergabung dalam *Trans-Pacific Partnership*," Vol. 1, No. 2 (2017), hlm. 171.

⁷³ Norma Sari, "Analisis Dampak Perjanjian *Trans Pasifik Partnership* (TPP) terhadap Perlindungan Konsumen Obat di Indonesia," makalah disajikan oleh Prosiding Konferensi Nasional Kewarganegaraan, Universitas Ahmad Dahlan, 2017, hlm. 441.

adalah ketentuan mengenai *local content requirements*.⁷⁴ Akan tetapi, Vietnam lebih melakukan pendekatan mempromosikan penggunaan komponen lokal dengan memberikan insentif, serta pemberian preferensi harga.

Dalam hal ketenagakerjaan, tidak terdapat larangan warga negara asing untuk menjadi pengurus perusahaan lokal dan memegang posisi manajerial, tetapi terdapat beberapa pembatasan dalam beberapa peraturan.⁷⁵ Misalnya, dalam Undang-Undang Aviasi Vietnam, pengurus asing tidak boleh melebihi satu per tiga dari perusahaan penerbangan yang berdiri di Vietnam. Selain itu, dalam Undang-Undang Perburuhan Vietnam di tahun 2022 dijelaskan bahwa hanya boleh memiliki warga negara asing untuk posisi seperti *manager*, *managing director*, ahli atau pekerjaan teknis. Walaupun Undang-Undang Investasi Vietnam tidak menyebutkan spesifik bahwa harus menggunakan tenaga kerja lokal, akan tetapi terdapat beberapa peraturan sektor yang memerlukan tenaga kerja lokal dengan persentase tertentu.

Vietnam memiliki peraturan mengenai minimal kandungan lokal untuk produk yang dapat diberi label produk buatan Vietnam (*Made in Vietnam*) melalui Decree No. 31/2018/ND-CP. Dalam peraturan tersebut juga mengatur mengenai bahwa suatu produk harus memiliki komponen lokal minimal 30% untuk diproduksi di Vietnam untuk dapat dikatakan sebagai produk yang dibuat di Vietnam. Pada dasarnya, dalam hal ini hanya terdapat ketentuan label terhadap produk yang dieksport untuk dapat disebutkan bahwa produk tersebut merupakan produk *Made in Vietnam*.

b. Dampak Regulasi TKDN terhadap Sektor Infrastruktur dalam KPBU

Di Indonesia sendiri, belum terdapat mekanisme jelas mengenai TKDN dalam KPBU. Akan tetapi terdapat berbagai macam keuntungan dari segi ekonomi dan pemerintahan dalam melakukan implementasi TKDN terhadap KPBU. Penggunaan produk dalam negeri melalui TKDN dapat meningkat dengan munculnya proyek KPBU. Selain itu, hal ini juga berdampak terhadap munculnya lapangan pekerjaan dan penambahan pendapatan dari wilayah tersebut. Terhadap perkembangan industri, hal ini berdampak terhadap penggunaan manufaktur produk lokal yang dapat mengembangkan dan memperluas industri baru.⁷⁶ Dengan adanya ketentuan TKDN dalam

⁷⁴ World Bank Group, 2022 *Investment Policy and Regulatory Review*, (World Bank Group: Washington, 2022), hlm. 9.

⁷⁵ Dao Xuan Hoi dan Tran Dung Hai, "Rights of Foreign Workers in Vietnam," *Journal of Ecohumanism*, Vol. 3, No. 3 (2024), hlm. 14207.

⁷⁶ Chiara Riffaldi, *et. al.*, "Building big better: how to leverage public-private partnerships to transform local economies in the GCC," *Middle-east.kearney.com*, 21 Maret 2024, tersedia pada <https://www.middle-east.kearney.com/service/industrial-development/article/building-big-better-how-to-leverage-public-private-partnerships-to-transform-local-economies-in-the-gcc2>, (diakses pada tanggal 6 April 2025).

KPBU juga dapat mendorong lokalisasi dari teknologi baru. Hal ini dapat mendorong adanya alih teknologi baru dalam jangka panjang.

Dalam beberapa proyek infrastruktur sektoral seperti yang berhubungan dengan ketenagalistrikan, TKDN juga dapat mendorong penggunaan produk dalam negeri dalam proyek KPBU sebagaimana telah diatur dalam Peraturan Menteri ESDM No. 11/2024 (**Permen ESDM 11/2024**) tentang sektor ketenagalistrikan. Misalnya, mengenai proyek PLTS wajib memenuhi TKDN untuk modal surya, hal ini dapat mendorong investasi terhadap komponen lokal.

Walaupun regulasi TKDN dapat berdampak secara positif dalam pembangunan infrastruktur melalui KPBU, tetapi terdapat beberapa hal juga yang harus dipertimbangkan. Pertama, mekanisme TKDN seringkali meningkatkan biaya proyek karena terdapat beberapa produk lokal yang lebih mahal, juga dengan ketersediaannya yang terbatas.⁷⁷ Kurangnya sumber daya diakibatkan oleh pembatasan TKDN juga dapat menyebabkan penundaan yang dapat berimplikasi terhadap keterlambatan proyek infrastruktur. Selain itu, kebijakan TKDN yang kaku juga dapat menurunkan minat investasi asing. Dapat diambil contoh perundingan Indonesia dengan Indonesia-European Union Comprehensive Partnership Agreement (**EU CEPA**), dimana mengkritik kebijakan TKDN yang dimiliki oleh Indonesia. Dalam proses perundingan perjanjian tersebut, pihak Uni Eropa meminta Indonesia untuk dapat menyepakati prinsip non diskriminasi dan menolak bentuk proteksionis seperti ketentuan pemberian sertifikasi TKDN.⁷⁸ Dalam persaingan usaha, TKDN juga dapat memunculkan adanya *barrier entry to market*. Hal ini dapat menyebabkan monopoli bagi pelaku usaha yang memiliki sertifikasi TKDN terhadap suatu produk dan menjadi *price maker*, bukan sebagai *price taker* dalam pasar persaingan sempurna.

Dalam persaingan usaha, TKDN juga dapat memunculkan adanya *barrier entry to market*. Hal ini dapat menyebabkan monopoli bagi pelaku usaha yang memiliki sertifikasi TKDN terhadap suatu produk dan menjadi *price maker*, bukan sebagai *price taker* dalam pasar persaingan sempurna.

D. Penutup

Dapat disimpulkan bahwa regulasi TKDN secara signifikan mempengaruhi investasi asing di sektor infrastruktur di Indonesia. Di satu sisi, kebijakan ini memberikan dampak positif dengan mendorong pemberdayaan dan perluasan pasar bagi industri domestik, dengan menciptakan

⁷⁷ Taufik Hidayat, Roni Ekha Putera, dan Hendri Koeswara, “Analisis Kebijakan Penerapan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) dalam Pengadaan Barang dan Jasa di Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi: Studi Kasus di Biro Umum dan Pengadaan,” *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, Vol. 12, No. 1 (2024), hlm. 91.

⁷⁸ Salsabila Fakhira, “Dinamika Negosiasi-EU CEPA dalam Konteks Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah,” (Skripsi Sarjana Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Sriwijaya, Palembang, 2022), hlm. 3.

lapangan kerja, serta mempercepat adanya alih teknologi dan keahlian. Hal ini memaksa investor asing untuk menjalin kerjasama dengan produsen lokal melalui mekanisme KPBUs, seperti halnya terlihat dalam studi kasus Proyek PLTS Terapung Cirata, di mana investor asing perlu menyesuaikan strategi bisnisnya untuk memenuhi ketentuan TKDN. Di sisi lain, masih terdapat beberapa tantangan dalam regulasi TKDN. Persyaratan ini masih sering dianggap sebagai hambatan non-tarif yang dapat meningkatkan biaya proyek, membatasi pilihan teknologi dan pemasok, serta menciptakan ketidakpastian dalam rantai pasok. Keterbatasan kapasitas industri dalam negeri menjadi hambatan bagi investor asing untuk memenuhi kebijakan TKDN. Dengan demikian, regulasi TKDN menciptakan suatu kondisi di mana investasi asing proyek infrastruktur melalui mekanisme KPBUs tidak hanya bergantung kepada kelayakan proyek, tetapi juga sebagai kebijakan protektif untuk memperkuat industri nasional yang menyeimbangkan industrialisasi domestik dengan iklim investasi yang fleksibel dan kompetitif.

Dalam perbandingannya dengan negara lain, Vietnam tidak memiliki regulasi khusus yang membatasi investasi seperti kebijakan TKDN. Akan tetapi, Vietnam memberikan pendekatan kebijakan yang lebih fleksibel, seperti memberikan insentif dan preferensi harga tanpa kebijakan yang membatasi seperti TKDN, hal ini dijadikan alternatif yang mendorong investor asing. Melihat hal ini, penting bagi Indonesia untuk dapat menyeimbangkan antara perlindungan industri dalam negeri dan penciptaan iklim investasi yang kompetitif. Kebijakan yang lebih adaptif dan transparan dapat mendorong pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan sekaligus meningkatkan daya tarik investasi asing..

Melihat kebutuhannya pasar global dan kemampuan industri lokal, diperlukan untuk penyelarasan regulasi TKDN yang seimbang dengan kondisi aktual dan dinamika ekonomi internasional. Dapat dipertimbangkan upaya peningkatan kapasitas industri lokal dengan memenuhi persyaratan TKDN yang lebih fleksibel tanpa mengorbankan efisiensi proyek. Hal ini dapat dilakukan dengan penyediaan insentif bagi industri lokal untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi, serta pelatihan tenaga kerja lokal untuk menguasai teknologi yang relevan dengan kebutuhan proyek infrastruktur. Dibandingkan dengan Vietnam, pemberian preferensi harga atau insentif fiskal dapat menjadi solusi alternatif bagi investor asing tanpa mewajibkan persyaratan TKDN yang dianggap terlalu ketat. Pemerintah juga perlu menetapkan batas minimum TKDN yang realistik dan bertahap, disesuaikan dengan sektor dan kesiapan industri dalam negeri.

Sebagai persyaratan dalam melakukan KPBUs, pemerintah dapat mendorong transfer teknologi dan pengetahuan dari investor asing kepada industri lokal. Hal ini bertujuan untuk membantu meningkatkan daya saing industri nasional dalam jangka panjang. Untuk mendukung hal

tersebut, perlu dibentuk kebijakan kemitraan strategis antara perusahaan asing dan pelaku industri lokal dalam bentuk joint venture. Dalam melakukan tender dalam proyek infrastruktur melalui KPBUs, juga diperlukan adanya mekanisme yang transparan dan akuntabel sebagai penilaian pemenuhan syarat TKDN untuk menciptakan kepercayaan dari investor asing dan domestik.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

Badan Koordinasi Penanaman Modal. 2015. *Rencana Strategis BKPM 2015–2019*. Jakarta: BKPM.

Cimino, Cathleen *et. al.* 2014. *A Proposed Code to Discipline Local Content Requirements*. Peterson Institute for International Economics Policy Brief No. PB14-6.

Direktorat Penyusunan APBN dan Direktorat Jenderal Anggaran. 2014. *Pokok-Pokok Siklus APBN di Indonesia Penyusunan Konsep Kebijakan dan Kapasitas Fiskal Sebagai Langkah Awal*. Jakarta: Kementerian Keuangan RI.

Kalyuzhnova, Yelena. *et. al.* 2016. *Local Content Policies in Resource-Rich Countries*. London: Palgrave Macmillan UK.

Kepala Pusdiklat SDA dan Konstruksi. 2017. *Modul Peraturan Perundang-Undangan Dan Kebijakan Terkait Infrastruktur*. Bandung: Pusdiklat SDA Dan Konstruksi Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

KARYA ILMIAH

Anh, Chu Minh. "Law on Bidding in Capital Construction: Current Status of Regulations, Limitations and Proposed Solutions." *Middle East Research Journal of Economics and Management*. Vol. 4 No. 3, 2024

Anh, Chu Minh. "Factors Affecting and Limitations in Bidding Activities under Vietnam's Law." *International Journal of Engineering Inventions*. Vol. 13 Issue 5, 2024.

Baum, Anja. "Vietnam's Development Success Story and the Unfinished SDG Agenda." *Asia Pacific Department IMF*, 2020.

Dung, Nguyen Thi Tuyet, Nguyen Huu Dung, dan Dinh Tuan Hai. "Research on Public-Private Partnership (PPP) Investment under Build-Operate-Transfer (BOT) and Build-Lease-Transfer (BLT) Contract Types in the High-Speed North-South Rail Project (HSR), the Hanoi-Vinh Line." *The Open Transportation Journal*. Vol. 18, 2024.

Fakhirah, Salsabila. "Dinamika Negosiasi-EU CEPA dalam Konteks Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah." *Skripsi Sarjana Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Sriwijaya*, 2022.

Grossman, G. M., "The Theory of Domestic Content Protection and Content Preference." *The Quarterly Journal of Economics* 96, no. 4, 1981.

Hidayat, Taufik, Roni Ekha Putera, dan Hendri Koeswara. "Analisis Kebijakan Penerapan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) dalam Pengadaan Barang dan Jasa di Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi: Studi Kasus di Biro Umum dan Pengadaan." *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*. Vol. 12 No. 1, 2024.

Ismail, Asmirawati Ismail. "Kualitas Layanan Sistem Perijinan Perdagangan Online Inatrade Di Kementerian Perdagangan." *jurnal kemendag* Vol. 8 No. 2, 2014.

Kemp, Murray C, "The Mill-Bastable Infant-Industry Dogma." *Journal of Political Economy* 68, no. 1, 1960.

Kurniagung, Ichsan Perwira, "Analisis Terhadap Mekanisme Dan Akibat Hukum Dari Penjaminan Infrastruktur Yang Diberikan Pemerintah Dalam Suatu Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur." *Tesis Magister Fakultas Hukum Universitas Indonesia*, 2014.

Ng, Tony dan Vuong Hoang Do. "Government Procurement Clause in EVFTA and Implications for Vietnam." *Science & Technology Development Journal - Economics - Law and Management* Vol. 4 No. 4, 2020.

Ngoc, Nguyen Thi Mong dan Hoang Le Buu. "The Law on Enterprises' Investment Incentives for Foreign Investment in Vietnam." *Journal of Economics, Finance and Management Studies* Vol. 07 Issue 06, 2024.

Pham, Quynh Huong Nguyen. "The Partnership of Public-Private in Vietnam: Barriers and Some Raise Problems," *Global Academic Journal of Economics and Business* Vol. 5 No. 2, 2023.

Pratama, I Putu Andika dan I Wayan Adnyana. "Kebijakan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) Terhadap Telepon Seluler Dalam Optimalisasi Penggunaan Produk Dalam Negeri Di Indonesia." *Jurnal Hukum* Vol. 19. No. 2, 2024.

Putri, Siti Adlia Catur, "Kedudukan Badan Layanan Umum dalam Skema Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) Penyediaan Satelit Multifungsi Pemerintah". *Tesis Magister Kenotariatan, Fakultas Hukum Universitas Indonesia*, 2022.

Qiu, Larry D. and Zhigang Tao, "Export, Foreign Direct Investment, and Local Content Requirement." *Journal of Development Economics* 66, no. 1, 2001.

Sriyana, et.al. "Analisis Pengaruh Tingkat Komponen Dalam Negeri Terhadap Keekonomian PLTN." *Jurnal Pengembangan Energi Nuklir* Vol. 12 No. 2, 2010.

Simanjuntak, Eldo Malba, "Analisis Skema Investasi dan Partisipasi Investor dalam KPBU pada Proyek Jalan Tol di Indonesia". *Skripsi Sarjana Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia*, 2017.

Tisnawan, Nabil Adika, "Analysis of Local Content Requirements of Presidential Regulation No. 55/2019 and Their Consistency with the GATT and the TRIMs Agreement within the WTO Framework". *Skripsi Sarjana Fakultas Hukum Universitas Indonesia*, 2022.

Peraturan Perundang-Undangan

Republik Indonesia, Keputusan Presiden Tentang tim Nasional Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri. Keputusan Presiden Nomor 24 Tahun 2018 Tentang tim Nasional Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri.

Republik Indonesia, Undang-Undang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 Tentang Jabatan Notaris. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 Tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 Tentang Jabatan Notaris (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 3, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5491).

Republik Indonesia, Peraturan Menteri Perindustrian Tentang Tata Cara Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Produk Modul Surya. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 34 Tahun 2024 Tentang Tata Cara Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Produk Modul Surya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 185, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6985).

Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian. Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2023 Tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 119, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6891).

Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah tentang Pemberdayaan Industri, Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 101, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6220.

Republik Indonesia, Peraturan Presiden tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur, Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 62.

Republik Indonesia, Undang-Undang Jasa Konstruksi. Undang-undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi.

Hanoi: Government of Vietnam, March 29, 2021.
Vietnam. Circular No. 09/2021/TT-BKHD.

Vietnam. Circular No. 23/2015/TT-BKHCN.

Vietnam. Decree No. 63/2014/NĐ-CP on Public Procurement.

Vietnam. Decree No. 63/2018/NĐ-CP on Investment in the form of Public-Private Partnership..

Vietnam. Law on Investment No. 61/2020/QH14.

Vietnam. Law on Investment in the form of Public-Private Partnership No. 64/2020/QH14.

Vietnam. Resolution No. 23-NQ/TW on National Industrial Development Policy to 2030 Vision to 2045.

SUMBER LAINNYA

Badan Pengatur Jalan Tol, "Skema Investasi", bpjt.pu.go.id, tersedia pada <https://bpjt.pu.go.id>, diakses 7 April 2025.

Baihaqi, Bari, "Kebijakan TKDN Dinilai Sulitkan Integrasi ke Rantai Nilai Global." *Neraca.co.id*, 2 Mei 2024, <https://www.neraca.co.id/article/208030/kebijakan-tkdn-dinilai-sulitkan-integrasi-ke-rantai-nilai-global>, diakses 10 Mei 2025.

GBO Correspondent. "How Vietnam is revolutionising solar power." *gboawards.com*. 8 Oktober 2021. Tersedia pada <https://www.gboawards.com/how-vietnam-is-revolutionising-solar-power/>. Diakses pada 4 April 2025.

Ghudzamir, Akmal, "Kewajiban Pelaporan SIINas Bagi Pelaku Usaha Industri," Smartlegal. 9 Agustus 2024, <https://smartlegal.id/galeri-hukum/lainnya/2024/08/09/kewajiban-pelaporan-siinas-bagi-pelaku-usaha-industri/>, diakses 10 Mei 2025.

Handoyo, "Negosiasi Terlalu Lama, Indonesia Depak LG dari Proyek Strategis Baterai Listrik," *kompas.com*, 24 April 2025, <https://industri.kontan.co.id/news/negosiasi-terlalu-lama-indonesia-depak-lg-dari-proyek-strategis-baterai-listrik>, diakses 9 Mei 2025.

Kementerian PUPR, "Kementerian PUPR Tingkatkan Pembiayaan Infrastruktur Non-APBN Melalui KPBU," [pembiayaan.pu.go.id](https://pembiayaan.pu.go.id/news/detail/16/Kementerian-PUPR-Tingkatkan-Pembiayaan-Infrastruktur-Non-APBN-Melalui-KPBU), 6 April 2021, tersedia pada <https://pembiayaan.pu.go.id/news/detail/16/Kementerian-PUPR-Tingkatkan-Pembiayaan-Infrastruktur-Non-APBN-Melalui-KPBU>, diakses 10 Mei 2025.

Mahardhika, Lorenzo Anugrah. "Kota Ho Chi Minh City, Vietnam Akhirnya Punya Jalur Metro Pertama." *ekonomi.bisnis.com*. 23 Desember 2024. Tersedia pada <https://ekonomi.bisnis.com/read/20241223/620/1826395/kota-ho-chi-minh-city-vietnam-akhirnya-punya-jalur-metro-pertama>. Diakses pada 2 April 2025.

Neraca. "Kebijakan TKDN Dinilai Sulitkan Integrasi ke Rantai Nilai Global." *Neraca.co.id*, 2 Mei 2024. Tersedia pada <https://www.neraca.co.id/article/208030/kebijakan-tkdn-dinilai-sulitkan-integrasi-ke-rantai-nilai-global>. Diakses pada 10 Mei 2025.

Nuriya, Ida, "Apakah Inkonsistensi Regulasi Dapat Menghambat Investasi Asing ke Indonesia?," *kumparan.com*, 4 Agustus 2024, <https://kumparan.com/ida-nuriya/apakah-inkonsistensi-regulasi-dapat-menghambat-investasi-asing-ke-indonesia-23BW09CI3af> diakses 10 Mei 2025.

Puspapertiwi, Erwina Rachmi dan Rizal Setyo Nugroho, “Mengenal PLTS Terapung Cirata, Diklaim Terbesar di Asia Tenggara,” kompas.com, <https://www.kompas.com/tren/read/2023/09/30/113000465/mengenal-plts-terapung-cirata-diklaim-terbesar-di-asia-tenggara>, diakses 7 April 2025.

Riffaldi, Chiara. *et. al.* “Building big better: how to leverage public-private partnerships to transform local economies in the GCC.” *Middle-east.kearney.com*. 21 Maret 2024. Tersedia pada <https://www.middle-east.kearney.com/service/industrial-development/article/building-big-better-how-to-leverage-public-private-partnerships-to-transform-local-economies-in-the-gcc2>. Diakses pada tanggal 6 April 2025.

Sari, Norma. “Analisis Dampak Perjanjian *Trans Pasifik Partnership* (TPP) terhadap Perlindungan Konsumen Obat di Indonesia.” Makalah disajikan oleh Prosiding Konferensi Nasional Kewarganegaraan. Universitas Ahmad Dahlan, 2017. Hlm. 441.

Sidik, Budiawan, “Tantangan Berat Pengembangan Energi Baru Terbarukan di Era Pemerintahan Presiden Prabowo,” *Kompas.com*, 12 Mei 2025, <https://www.kompas.id/artikel/tantangan-berat-pengembangan-energi-baru-terbarukan-di-era-pemerintahan-presiden-prabowo>, diakses 13 Mei 2025.

World Bank Group. *2022 Investment Policy and Regulatory Review*. (World Bank Group: Washington, 2022). Hlm. 9.

Yunianto, Faisal, “Kemenperin Tingkatkan Kualitas Data Lewat Penyempurnaan SIINAS,” *antaranews.com*, 30 Januari 2025, <https://www.antaranews.com/berita/4615914/kemenperin-tingkatkan-kualitas-data-lewat-penyempurnaan-siinas>, diakses 10 Mei 2025.