Analisis Kepentingan Nasional Indonesia Dan Inggris Dalam Kerja Sama Transisi Energi: Studi Kasus Program Menuju Transisi Energi Rendah Karbon Indonesia (MENTARI)

Frequency of International Relations
September, Vol 7 (2) 105 - 137
© The Author(s)
fetrian.fisip.unand.ac.id
Submission track :
Submitted : October 15, 2025
Accepted : April 17, 2026
Available On-line : April 27, 2026

Ayu Maruti
Ilmu Hubungan Internasional, Universitas Teknologi Yogyakarta
ayumaruti12@gmail.com
Hidayat Chusnul Chotimah
Ilmu Hubungan Internasional, Universitas Teknologi Yogyakarta
hidayat.chotimah@staff.uty.ac.id
Puguh Toko Arisanto
Asia-Pacific Regional Studies, National Dong Hwa University
81140B002@gms.ndhu.edu.tw

Abstract
This study aims to examine the national interests of the United Kingdom and Indonesia within the MENTARI program, utilizing Axelrod and Keohane's "Shadow of the Future" dimension as an analytical framework. Authors employ qualitative methods, including interviews and document analysis, The findings indicate a shared recognition by both nations that the global energy landscape will be predominantly shaped by renewable sources. Therefore, both countries established a partnership to speed up the energy transition and reduce their dependence on environmentally harmful fossil fuels, a major driver of climate change. The analysis reveals that the UK's interests align with its obligation as a developed country under the Paris Agreement to provide climate finance, coupled with its strategic ambition to secure a market share in Indonesia's renewable energy sector to bolster its position as a global leader in the field. Conversely, Indonesia's primary interest lies in attracting foreign investment to catalyse its domestic renewable energy development and accelerate its national energy transition process.

Keywords: Energy Transition; MENTARI; UK; Indonesia; The Shadow of the Future.

Pendahuluan

Perubahan iklim merupakan masalah global dalam keamanan non tradisional dimensi keamanan lingkungan. Dimensi keamanan lingkungan memiliki keterkaitan erat dengan bumi karena merupakan sistem yang menghubungkan semua negara yang artinya perubahan di satu area dapat memengaruhi perubahan di area lainnya (United Nations, 2023).

Perubahan iklim merujuk pada pergeseran jangka panjang dalam suhu dan pola cuaca bumi, terutama didorong oleh aktivitas manusia sejak era Revolusi Industri tahun 1800-an, ketika penggunaan mesin dalam produksi dimulai (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2021). Bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak bumi dan gas menjadi komoditas terpenting dalam kegiatan industri tersebut untuk menyokong kinerja mesin-mesin juga pada saat era Perang Dunia. Pembakaran bahan bakar fosil yang masif ini telah menghasilkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dan peningkatan panas matahari serta suhu bumi.

Setelah berakhirnya Perang Dingin, negara-negara telah memasuki fase hubungan internasional yang kooperatif. Berdirinya institusi global seperti perserikatan bangsa-bangsa (PBB) yang berfungsi menjaga perdamaian dunia dan mengatasi masalah global, menunjukkan keterbukaan antarnegara.

Dalam isu lingkungan khususnya perubahan iklim, negara-negara membentuk perjanjian internasional di bawah kerangka PBB berupa United Nations Framework Conventions on Climate Change (UNFCCC) pada tahun 1992 untuk mengatasi perubahan iklim dan dampak global yang diakibatkan olehnya dan mulai berlaku pada tahun 1994. Tujuan utamanya untuk menstabilkan GRK dan mencegah gangguan antropogenik berbahaya terhadap sistem iklim yang disebabkan oleh aktivitas pembakaran bahan bakar berlebih oleh manusia (United Nations, 1992).

UNFCCC menghasilkan forum tahunan berupa Conference on Parties (COP) dimulai pada tahun 1995 yang menjadi tonggak lahirnya Protokol Kyoto di Jepang yang diadopsi pada tanggal 11 desember 1997 (United Nations Framework Convention on Climate Change, 1997). Protokol Kyoto membebankan kewajiban mengikat kepada negara-negara industri dan maju untuk mengurangi emisi GRK sesuai dengan target yang telah ditentukan dan disepakati bersama. Protokol Kyoto pada mulanya terbagi ke dalam 2 periode komitmen yakni 2008-2012 dan 2013-2020. Namun, periode komitmen kedua yang ditargetkan selesai pada tahun 2020 menghadapi ketidakpastian akibat mundurnya beberapa negara maju dari Protokol Kyoto. Bersamaan dengan itu, muncul rezim iklim baru yaitu Perjanjian Paris pada tahun 2015 yang diadopsi oleh 195 negara (Pramudianto, 2016). Perbedaan utama antara

Protokol Kyoto dan Perjanjian Paris adalah target pengurangan emisi oleh negara anggota. Di Protokol Kyoto, negara maju diberikan beban untuk mengurangi emisi GRK, sedangkan di Perjanjian Paris semua negara anggota harus berkontribusi secara sukarela (Maizland & Fong, 2025).

Paris Agreement bersifat mengikat bagi negara pengadopsi melalui skema *Nationally Determined Contribution* (NDC). Salah satu poin yang harus ada di NDC adalah langkah-langkah yang akan diambil oleh negara pengadopsi sebagai upaya penurunan GRK untuk mencapai *Net Zero Emission* (NZE). Kesepakatan Paris Agreement juga menyebutkan negara maju harus berkomitmen menyediakan dana iklim sebesar US$100 miliar per tahun yang dimulai pada tahun 2020 sebagai bantuan untuk diberikan kepada negara berkembang dalam menghadapi dampak perubahan iklim (Wangke, 2021).

Indonesia adalah salah salah satu negara berkembang yang menerima dana dari negara maju untuk mengurangi emisi karbonnya. Indonesia memiliki potensi energi terbarukan yang sangat besar seperti energi surya, air, bayu, biomassa, panas bumi, dan laut. Akan tetapi, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal terutama dalam konteks pembangkitan listrik pada sektor ketenagalistrikan. Potensi Energi Baru Terbarukan (EBT) Indonesia merupakan salah satu yang terbesar di dunia yakni sebesar 3.686 Giga Watt (GW) (Kementerian

ESDM, 2023). Besaran potensi yang dimiliki oleh masing masing sumber antara lain energi surya sebesar 3.294 GW, kemudian angin yang memiliki potensi 155 GW, hidro 95 GW, bioenergi 57 GW, laut 63 GW dan panas bumi sebesar 23 GW.

Maka dari itu, Presiden Indonesia Joko Widodo mengeluarkan Kebijakan Energi Nasional (KEN) melalui Peraturan Pemerintah Nomor 79 tahun 2014 dengan menargetkan pemanfaatan EBT dalam bauran energi primer nasional setidaknya 23% pada tahun 2025 dan 31% pada tahun 2050. Namun, lima tahun setelah KEN dikeluarkan angka bauran energi EBT masih di angka 9,15% (Dewan Energi Nasional, 2020).

Implementasi KEN untuk pemanfaatan EBT sebagai sumber energi nasional memerlukan proses, waktu dan dana yang sangat besar. Indonesia melakukan kerja sama bilateral maupun multilateral dengan mengajak mitra untuk bergabung dalam proyek transisi energi Indonesia sebagai bentuk komitmennya dalam mendukung tujuan dari Paris Agreement yakni membatasi peningkatan suhu global di bawah 2 ℃.

Salah satu kerja sama yang dijalani oleh Indonesia di bidang transisi energi adalah Program Menuju Transisi Energi Rendah Karbon Indonesia (MENTARI). Program MENTARI merupakan bentuk kerja sama bilateral antara Indonesia dengan Inggris yang diwakili oleh

Kementerian ESDM dan Kedutaan Besar Inggris di Jakarta yang diluncurkan pada 30 Juli 2020.

Program MENTARI memberikan dukungan terkait pengembangan kebijakan di bidang EBT agar menciptakan regulasi yang lebih baik untuk menciptakan usaha EBT yang lebih kondusif, memberikan bantuan teknis, layanan perantara yang menghubungkan mitra usaha (*match-making*) dan mendorong investasi swasta pada proyek EBT baik on-grid maupun off-grid yang berfokus pada kawasan timur Indonesia (Kementerian ESDM, 2020). Dalam program ini, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) dipilih sebagai pilot project program MENTARI. NTT sendiri memiliki potensi EBT sebanyak 19.100 Mega Watt (MW), namun hingga tahun 2019 kapasitas yang terpasang hanya sebanyak 19 MW (IESR, 2019).

Indonesia akan belajar dari pengalaman Inggris dalam mengembangkan sektor EBT. Inggris adalah mitra yang tepat karena telah lama memanfaatkan EBT terutama tenaga angin sebagai sumber listriknya dan menjadi salah satu negara yang memimpin pengembangan EBT (Climate Council, 2022). Program MENTARI juga didanai oleh UK Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO) melalui Kedutaan Besar Inggris Jakarta yang dilaksanakan oleh Palladium International yang bekerja sama dengan Castlerock

Consulting, Yayasan Humanis dan Inovasi Sosial (Hivos), and Economic Consulting Associate (ECA) (MENTARI, 2021).

Program MENTARI pada mulanya hanya disepakati dalam kurun waktu 4 tahun hingga akhir 2024, namun kedua negara ini sepakat untuk memperpanjang kerja sama transisi energi rendah karbon hingga tahun 2027. Selain itu, Inggris juga akan memberikan tambahan dana sekitar 135 miliar untuk peningkatan program MENTARI (Kementerian ESDM, 2023). Inggris juga berkomitmen akan meningkatkan dukungan agar Indonesia mencapai target NZE di tahun 2060. Perpanjangan jangka waktu kerja sama disertai penambahan pendanaan dan pendekatan pembangunan jangka panjang Inggris dengan Indonesia menarik bagi peneliti untuk melihat kepentingan kedua negara ini dalam kerja sama bilateral program MENTARI.

Terdapat penelitian sebelumnya berjudul *«The Partnership between Indonesia and United Kingdom to Achieve the Net Zero Emission Goal on Behalf of Sustainable Development Action»* yang membahas kemitraan yang dibangun oleh Indonesia dan Inggris untuk mencapai emisi nol bersih sebagai bentuk komitmen mematuhi Paris Agreement telah menciptakan kerja sama bilateral yang erat bagi keduanya dalam bidang energi. Kemudian juga penelitian berjudul *«Kerja Sama Indonesia-Inggris Melalui Program Net-Zero Emission Dalam Pengembangan Energi Terbarukan di Sumba NTT Indonesia»*

membahas implementasi MENTARI sebagai upaya pendukung transisi energi yang ramah lingkungan Di NTT.

Oleh sebab itu, peneliti ingin menganalisis lebih jauh kepentingan kedua negara tersebut dalam kerja sama transisi energi: studi kasus program menuju transisi energi rendah karbon Indonesia (MENTARI) antara Indonesia dan Inggris.

Menilik dua penelitian sebelumnya, penelitian ini memiliki persamaan yakni mengangkat kerja sama bilateral antara Indonesia dan Inggris dalam kemitraan di bidang energi dan program MENTARI. Namun, dari keduanya belum dijelaskan terkait kepentingan nasional yang melandasi terlaksananya program MENTARI. Maka dari itu, penelitian ini akan berfokus pada pada kepentingan nasional antara Indonesia dan Inggris dalam program MENTARI.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan oleh peneliti bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan peneliti melalui wawancara secara langsung dengan narasumber terkait untuk memperoleh informasi. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan yang bersumber

dari jurnal, buku, berita dan laporan resmi website pemerintah Indonesia maupun Inggris serta aktor lain yang terlibat. Ruang lingkup penelitian merujuk pada kepentingan Inggris dan Indonesia dalam program Menuju Transisi Rendah Karbon Indonesia (MENTARI).

Dalam menganalisa kepentingan nasional Inggris dan Indonesia, penulis menggunakan tiga konsep yakni Rezim Internasional, Kepentingan Nasional dan Transisi Energi. Menurut Keohane, rezim internasional dapat berwujud suatu institusi berupa organisasi internasional dan sebagai wadah kerja sama yang berwujud perjanjian internasional (Keohone, 1989). Rezim internasional menyediakan aturan dan struktur yang memfasilitasi kerja sama antar negara yang dilakukan secara unilateral, bilateral maupun multilateral.

Penulis akan berfokus pada kepentingan nasional yang dikemukakan oleh kaum liberal terkait liberalisme institusional. Aliran ini mengandalkan keberadaan lembaga/institusi internasional untuk mendorong kerja sama antar negara dan membuat kerja sama lebih mudah (Jackson & Sorensen, 2013). Adapun alasan aktor dalam HI cenderung melakukan kerja sama internasional dipengaruhi oleh 3 dimensi (Axelrod & Keohane, 1985):

1. *Mutuality of interest*: yakni kepentingan bersama yang dipengaruhi oleh payoff structure yakni preferensi yang sama yang akan saling menguntungkan atau justru bertentangan.

2. *The shadow of the future* atau bayangan kondisi di masa depan yang dapat mendorong terciptanya kerja sama.
3. *Number of actors* atau jumlah pemain dan bagaimana hubungan para aktor terstruktur.

Selanjutnya adalah konsep transisi energi yang enurut World Economy Council dan Kearney transisi energi mengacu pada perubahan struktural yang mendasar di sebuah negara mengacu pada; pengurangan penggunaan energi fosil, peningkatan proporsi penggunaan energi terbarukan dan efisiensi energi yang sedang berlangsung (World Energy Council, 2014). International Renewable Energy Agency (IRENA) menjelaskan terdapat 3 pilar – pilar utama dalam transisi energi (IRENA, 2023):

1. *Physical infrastructure*: merujuk pada perencanaan infrastruktur pendukung transisi energi.
2. *Policy and regulatory enablers*: merancang kerangka kebijakan dan peraturan yang mewadahi penyebaran, integrasi, dan perdagangan energi terbarukan.
3. *Skills and capacities*: kemampuan dan penguasaan yang dimiliki oleh lembaga, komunitas serta individu untuk mendorong dan mempertahankan transisi energi.

Hasil

Kepentingan Nasional Inggris dalam Program MENTARI

Selain tanggung jawab pengurangan emisi bagi setiap negara anggota, Protokol Kyoto juga mengisyaratkan mekanisme keuangan berupa dana iklim yang diberikan oleh negara maju untuk membantu negara berkembang beradaptasi dan memitigasi dampak perubahan iklim. Komitmen ini juga diturunkan dan berlanjut ke perjanjian perubahan iklim selanjutnya yakni Paris Agreement atau Perjanjian Paris. Mekanisme pemberian dana iklim dapat dilakukan dalam skema kerja sama seperti halnya yang dilakukan oleh Inggris dan Indonesia melalui kerja sama bilateral dalam Program Menuju Transisi Energi Rendah Karbon Indonesia (MENTARI).

Salah satu konsep terkait kepentingan nasional dikemukakan oleh Axelrod & Keohane berupa alasan aktor dalam kerja sama karena melihat bayangan akan masa depan atau *the shadow of the future* (Axelrod & Keohane, 1985). Adapun untuk menjelaskan kepentingan nasional Inggris dalam Program MENTARI dapat dijelaskan melalui 4 faktor yakni *long time horizon, regularity of stakes, reliability of information about the others' actions* dan *Quick feedback about changes in the others' actions* (Axelrod & Keohane, 1985):

1. Long Time Horizon

Aspek ini menjelaskan terkait jangka waktu yang panjang dalam sebuah kerja sama antar aktor. Para aktor tentu berharap bahwa hubungan yang dijalani sekarang dapat dilakukan dalam waktu yang lama dan tidak terbatas. Jika kerja sama ini dapat berjalan panjang, para aktor akan cenderung menjaga perilaku dalam kerja sama untuk mendapatkan keuntungan**.**

Pemerintah Inggris sedang melakukan transisi energi untuk menuju masa depan yang hijau dan berkelanjutan disertai pertumbuhan dan peningkatan perekonomian Inggris yang mendukung terciptanya ratusan ribu pekerjaan hijau selagi proses transisi ini. Pemerintah Inggris melalui HM Government mengeluarkan rencana 10 poin untuk revolusi industri hijau berjudul "Net Zero Strategy" menjabarkan visi pemerintah untuk transisi yang dipimpin pasar dan digerakkan oleh teknologi untuk mendekarbonisasi ekonomi Inggris dan mencapai nol emisi bersih pada tahun 2050 (HM Government, 2020).

Inggris sebagai negara maju memberikan bantuan berupa hibah pendanaan melalui kerja sama kepada Indonesia. Hubungan diplomatik yang telah terjalin sejak 75 tahun yang lalu menampilkan kedekatan ke dua negara ini. Pandangan yang sama akan urgensi transisi energi, Indonesia dan Inggris melalui

Kementerian ESDM RI, Kedutaan Besar Inggris di Jakarta, serta lembaga donor UK Foreign, Commonwealth & Development Office (FCDO) membentuk program kerja sama bernama Menuju Transisi Energi Rendah Karbon Indonesia (MENTARI) yang akan diwujudkan dalam aksi nyata.

Inggris melihat masa depan energi terbarukan dan pangsa pasar dunia yang luas mengingat negara sedang berbondong bondong melakukan transisi energi. Hal ini bisa mendatangkan keuntungan dengan membangun sektor energi terbarukan yang andal secara teknologi. Inggris sangat berambisi untuk melakukan transisi energi karena melihat peluang ekonomi dan industri hijau di masa depan dan dapat menciptakan lapangan kerja yang luas (Department for Energy Security and Net Zero, 2025).

2. Regularity of Stakes

Aspek ini menjelaskan bahwa masing-masing pihak terus menghadapi situasi yang serupa dalam kerja sama, mereka diharuskan untuk mematuhi keteraturan pada peraturan yang berlaku dalam kerja sama. Di aspek ini, pihak yang bekerjasama akan cenderung kooperatif karena jika melakukan kesalahan akan ada konsekuensi yang ditanggung.

Dalam skema program MENTARI, Inggris berupaya untuk melaksanakan kewajibannya atas pendanaan iklim kepada negara berkembang, dalam hal ini Indonesia untuk mematuhi Perjanjian Paris. Inggris memberikan pendanaan penuh pada program yang diluncurkan pada tahun 2020 ini telah berhasil proyek percontohan energi terbarukan di daerah terpencil tepatnya dalam bentuk PLTS di Pulau Sumba, Nusa Tenggara Timur tepatnya di Desa Mata Redi dan Mata Woga. Proyek ini berhasil memberikan akses listrik kepada masyarakat yang sebelumnya tidak teraliri jaringan listrik nasional, sehingga meningkatkan kualitas hidup, produktivitas ekonomi lokal, dan ketahanan energi daerah.

Selain itu, Inggris juga membantu pendanaan sebesar Rp 21 Miliar untuk mendukung tiga proyek energi terbarukan tenaga air dari PT Brantas Energi dengan total kapasitas pembangkitan sebesar 7 MW melalui MENTARI. Program yang digagas oleh PT Brantas Energi ini juga selaras dengan tujuan Inggris untuk mempercepat transisi energi di Indonesia dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, universal dan akses energi yang inklusif, serta menciptakan lapangan pekerjaan baru.

3. Reliability of Information About the Others' Actions

Aspek ini merujuk pada kemampuan aktor dalam kerja sama untuk mengetahui secara akurat apa yang dilakukan oleh pihak lain. Dalam artian masing-masing pihak harus saling terbuka dan melakukan transparansi atas kerja sama yang sedang dijalani. Selain itu, di sini para aktor juga harus saling memberikan informasi yang bisa diandalkan tentang tindakan aktor lain.

Dalam program MENTARI, Pemerintah Inggris berperan penting dengan mendukung upaya transisi energi Indonesia melalui pendekatan kolaboratif yang menekankan pada berbagi pengalaman, pengetahuan, dan teknologi yang dimiliki oleh Inggris. Inggris merupakan salah satu negara yang memiliki rekam jejak panjang dalam transisi menuju energi rendah karbon, terutama dengan keberhasilannya dalam mengurangi ketergantungan pada batu bara, mengembangkan tenaga angin lepas pantai (*offshore wind*), dan menciptakan mekanisme kebijakan dan pasar yang mendukung energi bersih. Pengalaman ini kemudian dibagikan kepada Indonesia dalam berbagai forum kerja sama salah satunya MENTARI.

Melalui program MENTARI ini, Inggris memberikan bantuan teknis dan berbagi praktik terbaik terkait perencanaan

transisi energi, seperti pengembangan kerangka regulasi energi terbarukan, pengelolaan sistem kelistrikan yang terintegrasi dengan EBT, serta pembuatan model pembiayaan hijau yang menarik bagi investor. Di sini, para stake holder MENTARI mendapatkan lesson learn dari Inggris dalam melakukan kajian maupun penelitian terkait kebijakan EBT. Seperti yang disampaikan oleh Novi-pekerja MENTARI di pilar kebijakan bahwa

> *Biasanya kita mengkaji contohnya hidrogen yang di awal membuat strategi hidrogen nasional (SHN) itu ada expert dari UK. Kita biasanya ada lesson learn dari UK. Memang semuanya ngga bisa diterapkan di Indonesia tetapi paling tidak praktek UK seperti apa dan Indonesia mau mengadopsi seperti apa dan bagaimana (Novi, 2025).*

Selain kedutaan besar Inggris, lembaga lain pun turut serta membantu dalam program MENTARI seperti National Energy System Operator (NESO) yakni badan publik independen di Inggris yang bertanggung jawab untuk mengelola dan merencanakan jaringan listrik dan gas yang membantu penyusunan kebijakan di MENTARI.

> *Kita bikin NP operation yang bekerjasama sama NESO terkait operasi untuk satu sistem listrik dengan renewable enenrgy yang tinggi, itu yang dipelajari dari lesson learn bersama NESO. Di UK ini kan sudah dipisah pisah ya, tidak seperti Indonesia yaitu PLN yang mengurusi dari hulu ke hilir, RE nya sudah tinggi gimana caranya mereka mengoperasikan (Novi, 2025).*

4. Quick Feedback About Changes in the Others' Actions

Aspek terakhir menjelaskan merujuk pada seberapa cepat dan langsung suatu aktor dapat mengetahui perubahan perilaku pihak lain. perilaku yang dimaksudkan di sini dapat berupa tindakan yang dilakukan untuk kerja sama, pelanggaran atas suatu kesepakatan atau perubahan sikap aktor dalam kerja sama. Semakin cepat kerja sama ataupun pelanggaran ditanggapi, maka akan semakin kuat mekanisme penguatan untuk menjaga kerja sama.

Program MENTARI tahap satu telah dilaksanakan dan berjalan sesuai rencana dan berakhir pada tahun 2025. Namun, program ini akan kembali dijalankan pada MENTARI tahap 2 dengan Inggris sebagai pemberi dana.

Kepentingan Indonesia

Di Indonesia, sektor energi yang menjadi penyumbang emisi terbesar di Indonesia berasal dari penggunaan energi fosil yang masif. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi emisi energi adalah dengan melakukan transisi energi dati fosil ke energi terbarukan. Upaya ini tentu tak dapat dilakukan hanya dalam satu langkah saja melainkan bertahap dimulai dari bauran energi Indonesia antara energi

fosil dan energi terbarukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil.

Indonesia yang tergabung ke dalam Perjanjian Paris sebagai negara berkembang memiliki salah satu kualifikasi untuk mendapatkan *climate fund* yang diatur dalam perjanjian. Salah satu pendanaan yang didapatkan oleh Indonesia sebagai dana iklim adalah bantuan dana dari Inggris sebagai negara maju dalam sebuah Program bernama Menuju Transisi Energi Rendah Karbon Indonesia (MENTARI) yang telah disepakati pada tahun 2020. Untuk melihat kepentingan tersebut digunakan konsep teori kepentingan nasional oleh Axelrode dan Keohane yakni *the shadow of the future* sebagai salah satu alasan negara melakukan kerja sama. Di dalamnya terdapat 4 komponen yang menjelaskan bagaimana kepentingan tersebut diklasifikasikan sebagai *the shadow of the future*.

1. ***Long Time Horizon***

   Indonesia yang memiliki potensi EBT melimpah namun pendanaan terbatas menggandeng Inggris sebagai negara maju yang akan menjadi pemberi dana dalam program ini. Indonesia akan menerima pendanaan dari Inggris yang berasal dari FCDO. Implementasi MENTARI dilaksanakan oleh konsorsium yang dipimpin oleh Palladium International dan beranggotakan

Castlerock Consulting, Yayasan dan Inovasi Sosial (Hivos) dan Economic Consulting Associates (ECA).

Program MENTARI telah menghasilkan banyak manfaat bagi Indonesia yang akan sangat berguna bagi pengembangan potensi EBT dan implementasi transisi energi Indonesia. Salah satu pilar MENTARI yaitu proyek percontohan atau demonstrasi telah memberikan cahaya bagi dua desa di Sumba Tengah yakni Mata Redi dan Mata Woga. Kedua desa tersebut sebelumnya belum teraliri listrik mengingat geografis yang sulit dijangkau oleh PLN yang kemudian dibangun PLTS dan menerangi 238 rumah beserta fasilitas publik.

MENTARI telah berhasil melaksanakan transisi energi di proyek percontohan dengan menerapkan 3 pilar utama transisi energi yang dikemukakan oleh International Renewable Energy Agency (IRENA) (IRENA, 2023):

1. *Physical infrastructure*: merujuk pada perencanaan infrastruktur pendukung transisi energi yang dapat berupa fasilitas pengembangan, penyimpanan, distribusi, transmisi hingga konsumsi energi terbarukan bagi masyarakat. PLTS yang dibangun di Desa Mata Redi dan Mata Woga telah menggunakan teknologi inovatif smart meter. Opertaor PLTS juga berasal dari masyarakat Mata Redi dan Mata Woga yang

diberikan pelatihan di Balai Latihan Kerja (BLK) Don Bosco Sumba. Adapun pengelolaan dan pemeliharaan PLTS diatur oleh BUMDes Hali Dewa.

2. *Policy and regulatory enablers*: transisi energi yang dilaksanakan dibarengi dengan kerangka kebijakan dan peraturan yang mewadahi pengembangan transisi energi yang berkeadilan dan mempromosikan kesetaraan dan inklusi secara sosial, ekonomi dan lingkungan. Dalam program MENTARI, terdapat pilar kebijakan yang berperan membantu pemerintah Indonesia dalam menyusun kebijakan yang tepat untuk pengembangan energi terbarukan serta pemanfaatan sebagai potensi komoditas perdagangan Indonesia. Kebijakan yang dirumuskan atas bantuan MENTARI antara lain pemodelan energi terbarukan yang membantu PLN untuk strategi penggantian diesel ke energi terbarukan dan strategi hidrogen nasional. Selain itu, MENTARI juga mendukung gender dan inklusi dibuktikan dengan dipilihnya Ibu Yanti Sada Mura sebagai Direktur BUMDES (Putra, 2025) serta salah satu operator perempuan PLTS. Selain itu, melalui aliran listrik yang telah ada juga memberdayakan masyarakat melalui pengembangan usaha komoditas lokal seperti minyak asiri serai wangi dan kemiri.

3. *Skills and capacities*: kemampuan dan penguasaan yang dimiliki oleh lembaga, komunitas serta individu untuk mendorong dan mempertahankan transisi energi. MENTARI telah mendukung pemberian pelatihan kepada teknisi dari pemuda lokal Mata Redi dan Mata Woga serta pendampingan BUMDEs untuk memastikan pengelolaan yang tepat dan berkelanjutan sehingga dapat memberikan kebermanfaatan terhadap masyarakat.

Keberhasilan proyek demonstrasi MENTARI ini juga diakui oleh bisa mendatangkan dampak positif jangka panjang di masa depan bagi Indonesia di bidang energi kelistrikan karena masih banyak desa yang belum teraliri listrik. Pemerintah sedang berkomitmen untuk memberikan akses listrik desa dengan menargetkan sekitar 5.758 desa yang belum teraliri listrik (Kementerian ESDM, 2025). PLTS di Mata Sumba ini bisa menjadi percontohan dan pembelajaran terkait pengembangan energi terbarukan yang dikelola oleh komunitas melalui BUMDES supaya tidak bergantung dan menunggu penyaluran dari energi fosil. Seperti halnya yang dikatakan oleh Seperti halnya yang disampaikan oleh Trio Sirmareza dari Palladium International terkait program MENTARI.

> *Proyek demonstrasi telah membawa pembelajaran bagi pemerintah dari Mata Redi dalam penggunaan energi*

> *terbarukan dan penerapan Gender dan Inklusi (Gedsi) sebagai konsep energi inklusif yang dibarengi dengan pemodelan energi hibrida untuk melatih calon-calon operator di wilayah lain* (Sirmareza, 2025).

Selanjutnya dari bagian yang paling krusial dalam transisi energi ini yakni pendanaan, Indonesia bisa lebih menarik banyak investor karena telah ada bukti proyek pembangunan energi terbarukan sebagai sumber energi listrik masyarakat yang dapat dipercaya. Seperti halnya yang disampaikan oleh Trio Sirmareza dari Palladium International terkait program MENTARI.

> *Dampaknya adalah MENTARI mencoba mempengaruhi kebijakan Indonesia supaya lapang jalannya lebih lebar jalan untuk energi terbarukan masuk ke Indonesia dan dikembangkan di Indonesia. Supaya ketika ada yang masuk kan harus ada proyeknya yang secara nyata itu inklusif yang menyambungkan masyarakat* (Novi, 2025).

2. Regulatory of Stakes

Indonesia adalah negara yang telah meratifikasi Perjanjian Paris 2015 sehingga memiliki kewajiban untuk ikut mengupayakan ketentuan di dalamnya terkait pembatasan kenaikan suhu bumi tidak lebih dari 1,5 ℃ serta memenuhi target NZE. Berbagai upaya telah Indonesia upayakan untuk mematuhi perjanjian ini salah satunya melalui Program MENTARI.

Dalam program MENTARI, semua pihak yang terlibat telah mematuhi aturan dan tujuan program ini yang diklasifikasikan ke dalam 4 pilar. Hasilnya, semua pilar telah terpenuhi. Hal yang dapat digaris bawahi sebagai kunci keberhasilan ini adalah dukungan dan partisipasi para aktor baik dari masyarakat, Pemerintah Indonesia, Kedutaan Besar Inggris hingga lembaga pemerintah lain. Bahkan, masyarakat yang menjadi proyek percontohan di Sumba Tengah telah dilibatkan sejak awal dan menempatkan warga sebagai pengelola utama bukan hanya penerima manfaat. Selama pembangunan PLTS, MENTARI juga membangun sumber daya manusianya dari pelatihan hingga pemberdayaan bisnis (Putra & Nandito, 2025) yang cocok di daerah tersebut sehingga warga sudah siap ketika PLTS telah berdiri. Hal ini yang kemudian menumbuhkan rasa kepemilikan warga sehingga mampu mempertahankan dan memelihara PLTS dengan baik.

Selain itu, konsorsium program ini yang dipimpin oleh Palladium International berperan sangat aktif dalam pengimplementasian program hingga mencapai hasil yang sesuai dengan target. Konsorsium ini menjalankan tugas sesuai dengan kewenangannya di mana Palladium International berperan sebagai leader yang mengatur manajemen program juga terlibat

dalam pilar kebijakan. Kemudian, Hivos yang memimpin pilar demonstrasi, Castlerock yang memimpin pilar kebijakan dan perantara informasi hingga ECA yang membantu melalui studi studinya.

3. ***Reliability of Information About the Others' Actions***

Pemerintah mengeluarkan serangkaian kebijakan yang mengalokasikan penggunaan EBT dalam sistem energi Indonesia. Hal ini mempengaruhi tindakan berbagai aktor yang terjun dalam sektor energi seperti perusahaan, BUMN dan lainnya, diantaranya:

1. PT Bukit Asam Tbk (PTBA) sebagai anak perusahaan BUMN pertambangan MIND ID melakukan diversifikasi bisnis dengan masuk ke bisnis energi terbarukan sebagai langkah untuk mencapai target pemerintah terhadap pencapaian Net Zero Emission pada 2060 (Bukit Asam, 2023). Hal ini pun sebagai upaya mendapatkan kepercayaan masyarakat bahwa PTBA adalah perusahaan yang berkelanjutan. PTBA menyepakati MoU dengan HDF Energy sebagai perusahaan yang bergerak di bidang energi terbarukan untuk menjajaki kerja sama pada

pengembangan infrastruktur energi hidrogen (Bukit Asam, 2023).

2. PT Adaro Energy Indonesia Tbk (ADRO) yang merupakan perusahaan batu bara swasta besar di Indonesia berganti nama menjadi PT AlamTri Resources Indonesia Tbk sebagai salah satu langkah untuk memperbaharui identitasnya yang mencerminkan nilai dan visi jangka panjang (CNBC Indonesia, 2024). PT ini berkomitmen untuk sepenuhnya mendukung rencana pemerintah Indonesia untuk menurunkan emisi GRK dan mencapai NZE di tahun 2060.
3. PT TBS Energi Utama Tbk (TOBA) juga memperluas bisnisnya ke sektor energi terbarukan dengan mengembangkan berbagai pembangkit energi bersih. PT TBS menggunakan PT TBAE sebagai anak perusahaan untuk memperkuat posisinya dalam transisi energi dengan mengakuisisi PT Adimitra Energi Hidro (AEH) yang mengembangkan proyek Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro (PLTM) 2x3 MW di Provinsi Lampung dan PT Bayu Alam Sejahtera (BAS) yang sedang menjajaki pengembangan proyek Pembangkit Listrik Tenaga Bayu

(PLTB) di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) (TBS, 2025).

Lebih lanjut lagi dalam program MENTARI, semua aktor baik pemerintah dan non pemerintah yang terlibat sangat mendukung program ini. Hal ini tercermin ke dalam serangkaian kebijakan yang diterbitkan pemerintah terdapat peran MENTARI di belakangnya. Sebagai contoh Indonesia dalam kerja sama yang diwakili oleh PT SMI sebagai BUMN yang bergerak di bidang pembiayaan infrastruktur namun pengembangan EBT hanya sekitar 8,3% dari portofolio PT SMI (MENTARI, 2022) diperkenalkan skema blanded finance oleh MENTARI. Dalam skema tersebut, MENTARI akan turut mendukung komitmen PT SMI dengan meningkatkan porsi proyek energi terbarukan menjadi 15% dari total portofolionya. Dapat dilihat di sini, bahwa investasi terhadap sektor EBT di Indonesia masih sangat rendah sehingga Indonesia membutuhkan bantuan untuk mendongkrak investasi di EBT. MENTARI kemudian mengisi ruang ini melalui pilar perantara investasi atau brokarage yang mempertemukan dan menyediakan

bantuan teknis kepada pengembang dan investor proyek energi terbarukan (MENTARI, 2022).

4. Quick feedback about changes in the others' actions

Program MENTARI telah menghasilkan luaran yang signifikan bagi pemerintah, masyarakat Indonesia, pengembang usaha hingga kebijakan terkait energi terbarukan dan pendukung percepatan transisi energi. Hasilnya pun dapat dilihat secara langsung dan terasa manfaatnya. Indonesia yang semula masih belum terarah kebijakan dan implementasi transisi energinya kini memiliki rangkaian kebijakan dan proyek percontohan sebagai branding image bagi para pengembang EBT untuk berinvestasi di sini.

Tabel 1

Hasil Program MENTARI

Pilar	Hasil
1. Kebijakan	1. Regulasi Kuota Energi Terbarukan 2. Pemodelan energi terbarukan 3. Kebijakan sistem hibrida 4. Strategi Hidrogen Nasional 5. Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) 6. Perjanjian Jual Beli Listrik
2. Perantara Investasi	1. Memfasilitasi *Capital Expenditure* (CAPEX) sebesar 72 Triliun 2. Memberikan 19 studi bantuan teknis yang mendukung 225 MW proyek energi terbarukan.

	3. Berhasil melakukan 18 *matchmaking* proyek 4. Mengembangkan pembiayaan inovatif yaitu *blended finance* 5. Mendukung 300+ lokasi penggantian diesel ke energi terbarukan
3. Proyek percontohan atau demonstrasi	1. Pembangunan PLTS 95 kWp di Sumba Tengah 2. Menghasilkan 10 Operator *Operation & Maintenance* (O&M) bersertifikat serta melatih 76 orang dalam aspek gender dan inklusi 3. Mentransformasi 7 hektar lahan tidak produktif di Sumba Tengah menjadi lahan produktif 4. Mendukung 42 lokasi replikasi percontohan 5. Memberikan pelatihan HOMER Pro untuk pemodelan pembangkit listrik hibrida di 11 Kabupaten NTT.
4. Kolaborasi, peningkatan kapasitas dan berjejaring	1. Lebih dari 15.000 orang terlibat pada kegiatan – kegiatan MENTARI 2. Memberikan 17 pelatihan insentif tentang energi rendah karbon untuk pemerintah, akademisi, lembaga vokasi 3. 70 institusi menerima pelatihan terkait energi rendah karbon. 4. 20 *Master Trainer* dilatih melalui Training of Trainers untuk HOMER Pro. 5. Berkolaborasi dengan 9 institusi relevan untuk menghasilkan dampak yang lebih luas

Sumber: Dikelola oleh Penulis

Proyek MENTARI yang semula akan berakhir di tahun 2027 kini diperpanjang hingga tahun 2027. Pada tahun 2025 ini, MENTARI telah melewati fase pertama implementasi program kemitraan Indonesia dan

Inggris dan akan berlanjut di fase ke dua nanti dengan tujuan yang sama yakni mencapai emisi rendah karbon Indonesia.

Kesimpulan

Kepentingan nasional yang mendasari kerja sama antara Inggris dan Indonesia dilandasi oleh *the shadow of the future* atau bayangan masa di mana dunia yang akan menuju emisi rendah karbon dan mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan energi fosil. Konsep ini mengklasifikasikan 4 aspek yang harus ada dalam kepentingan *the shadow of the future* dalam kerja sama MENTARI.

Hasil penelitian ini menunjukkan kepentingan nasional Inggris dalam *the shadow of the future* di aspek pertama yaitu *long time horizon* adalah menjadi pemimpin dalam transisi energi dunia dengan melihat prospek pasar energi terbarukan di Indonesia yang besar. Kedua, *regularity of stakes* yakni kepatuhan Inggris dalam menjalankan kewajiban Perjanjian Paris dengan memberikan pendanaan dan bantuan implementasi program MENTARI berupa dukungan dan memfasilitasi penuh kerja sama. Ketiga, *Reliability of information about the others' actions* yakni Inggris beserta lembaganya memberikan bantuan dan pengetahuan terkait pengalamannya dalam transisi energi baik dari studi hingga bantuan teknologi. Keempat *Quick feedback about changes in the others' actions* yaitu Inggris akan

memberikan mengadakan program MENTARI tahap ke dua dan berperan sebagai pendonor kembali.

Selanjutnya kepentingan nasional Indonesia dalam program MENTARI adalah pertama *long time horizon* yakni masuknya investasi di bidang energi terbarukan dan kebutuhan bantuan akan pengembangan energi terbarukan. Kedua *regularity of stakes* yakni kepatuhan Indonesia terhadap program MENTARI tercermin dalam keberhasilan 4 pilar kerja sama di dalamnya di mana semua stake holder menjalankan perannya masing-masing. Ketiga, *Reliability of information about the others' actions* yakni semua aktor baik pemerintah dan non pemerintah yang terlibat saling membantu dan memberikan kebutuhan informasi. Keempat *Quick feedback about changes in the others' actions* yakni keberhasilan MENTARI tahap pertama dan Indonesia akan menerima pendanaan kembali di program MENTARI tahap ke dua.

Daftar Pustaka

1. Axelrod, R., & Keohane, R. O. (1985). Achieving Cooperation under Anarchy: Strategies and Institutions. *World Politics*, 226-254.

Bukit Asam. (2023, Mei). *Diversifikasi Bisnis PTBA Menjadi Perusahaan yang Berkelanjutan*. Retrieved from Bukit Asam: https://www.ptba.co.id/berita/berita-csr-lingkungan/diversifikasi-bisnis-ptba-menjadi-perusahaan-yang-berkelanjutan-1677

Climate Council. (2022, Agustus). *11 Countries Leading the Charge On Renewable Energy*. Retrieved from Climate Council:

https://www.climatecouncil.org.au/11-countries-leading-the-charge-on-renewable-energy/

CNBC Indonesia. (2024, November). *Adaro (ADRO) Ganti Nama Jadi Alamtri Resources, Ini Alasannya*. Retrieved from CNBC Indonesia: https://www.cnbcindonesia.com/market/20241118141248-17-589096/adaro--adro--ganti-nama-jadi-alamtri-resources-ini-alasannya#goog_rewarded

Department for Energy Security and Net Zero. (2025). *Clean energy future to be 'built in Britain'*. London: Gov.UK.

Dewan Energi Nasional. (2020). *Laporan Kinerja Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional Tahun 2020*. Jakarta: DEN.

HM Government. (2020). *The Ten Point Plan for a Green Industrial Revolution*. UK: Cumberland Council.

IESR. (2019). *Laporan Status Energi Bersih Indonesia: Potensi, Kapasitas Terpasang, dan*. Jakarta: Institute for Essential Services Reform (IESR).

Intergovernmental Panel on Climate Change . (2021). *Climate change widespread, rapid, and intensifying*. Geneva, Switzerland: IPCC.

IRENA. (2023). *World Energy Transitions Outlook 2023: 1.5° C Pathway*. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency.

Kementerian ESDM. (2020). *Peluncuran Program Mentari: Kemitraan Energi Rendah Karbon Inggris-Indonesia*. Jakarta: Kementerian ESDM.

Kementerian ESDM. (2023, Februari). *Miliki Potensi EBT 3.686 GW, Sekjen Rida: Modal Utama Jalankan Transisi Energi Indonesia*. Retrieved from Kementerian ESDM: https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/miliki-potensi-ebt-3686-gw-sekjen-rida-modal-utama-jalankan-transisi-energi-indonesia#:~:text=Kementerian%20ESDM%20RI%20%2D%20M

edia%20Center,Utama%20Jalankan%20Transisi%20Energi%20Indonesia

Kementerian ESDM. (2025, Mei). *Pengalaman Masa Kecil Tak Berlistrik, Menteri Bahlil Bertekad Tuntaskan Program Listrik Desa*. Retrieved from Kementerian ESDM: https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/pengalaman-masa-kecil-tak-berlistrik-menteri-bahlil-bertekad-tuntaskan-program-listrik-desa#:~:text=Melalui%20Program%20Listrik%20Desa%20(Lisdes)%2C%20pemerintah%20menargetkan,listrik%20ke%20sekitar%2078

Keohone, R. O. (1989). International Institutions and State Power: Essays in International. *Westview Press*, United States.

Krasner, S. D. (1982). Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variables. *The MIT Press*, 185-205.

Maizland, L., & Fong, C. (2025, Januari). *Global Climate Agreements: Successes and Failures*. Retrieved from Council on Foreign Relations: https://www.cfr.org/backgrounder/paris-global-climate-change-agreements#:~:text=In%20the%20context%20of%20this,countries%20to%20set%20emissions%20targets.

MENTARI. (2021, Agustus). *Harapan Mengakses Listrik Desa Mata Redi*. Retrieved from MENTARI: https://mentari.info/id/2021/08/04/harapan-mengakses-listrik-desa-mata-redi/

MENTARI. (2022, September). *MENTARI dan PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero) akan Menyediakan Hibah untuk Proyek Energi Terbarukan di Indonesia*. Retrieved from MENTARI: https://mentari.info/id/2022/09/22/mentari-pt-sarana-multi-infrastruktur-persero-akan-menyediakan-hibah-proyek-energi-terbarukan-di-indonesia/

Novi. (2025, Juli 3). Wawancara MENTARI. (A. Maruti, Interviewer)

Pramudianto, A. (2016). Dari Protokol Kyoto 1997 Ke Perjanjian Paris 2015 : Dinamika Diplomasi Perubahan Iklim Global Dan Asean Menuju 2020. *Global Jurnal Politik Internasional*, 76-94.

Putra, Nandito. (2025, Mei). *Warga Desa Mata Redi Kelola Listrik PLTS Mandiri*. Retrieved from Tempo: https://www.tempo.co/arsip/warga-desa-mata-redi-kelola-listrik-plts-mandiri-1414299

Sirmareza, T. (2025, Juli 3). Wawancara MENTARI. (A. Maruti, Interviewer)

TBS. (2025). *Energi Terbarukan*. Retrieved from TBS: https://www.tbsenergi.com/bisnis/energi-terbarukan

United Nations. (2023). *What Is Climate Change?* Retrieved from United Nations: Climate Action.

United Nations Climate Change. (1992, Juni). *History of the Convention*. Retrieved from United Nations Climate Change: https://unfccc.int/process/the-convention/history-of-the-convention#Climate-Change-in-context

Wangke, H. (2021). *Tanggung Jawab Negara Maju Terhadap Dana Iklim*. Jakarta Pusat: Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI.

World Energy Council. (2014). *Global Energy Transitions*. Deutschland : Weltenergierat .

Deklarasi Kepentingan yang Bertentangan

Penulis menyatakan tidak ada potensi konflik kepentingan sehubungan dengan kepengarangan dan / atau publikasi artikel ini (Tulis deklarasi ini jika ana menggunakan bahasa Indonesia).