

GEOPOLITIK ENERGI

ANTARA KEAMANAN PASOKAN DAN DIPLOMASI SUMBER DAYA

Rudy C Tarumingkeng



Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD

Guru Besar Manajemen NUP: 9903252922

Rektor, Universitas Cenderawasih, Papua (1978-1988)

Rector, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta (1991-2000)

Ketua Dewan Guru Besar, IPB-University, Bogor (2005-2006)

Data Analyst, dan Ketua Senat Akademik, IBM-ASMI, Jakarta

© RUDYCT Academic Series

rudymt75@gmail.com

Bogor, Indonesia

4 December 2025

GEOPOLITIK ENERGI

“Geopolitik energi” pada dasarnya berbicara tentang bagaimana energi—minyak, gas, batubara, uranium, hingga mineral kritis dan energi terbarukan—menjadi alat kekuasaan dalam hubungan antarnegara. Di dalamnya ada dua ketegangan besar: **keamanan pasokan** (energy security) dan **diplomasi sumber daya** (resource/energy diplomacy). Negara ingin jaminan pasokan yang aman, murah, dan berkelanjutan; pada saat yang sama, negara pemilik sumber daya menggunakan energi sebagai kartu truf dalam diplomasi, ekonomi, bahkan keamanan militer. Di bawah ini penjelasan sistematis dalam bentuk narasi panjang.

I. Pengantar: Energi sebagai “darah” ekonomi dan politik global

Sejak awal abad ke-20, minyak dan gas membentuk apa yang sering disebut sebagai “darah” perekonomian modern. Tanpa energi, pabrik berhenti, transportasi lumpuh, teknologi digital pun tidak bisa berjalan. Karena itulah, siapa yang menguasai **sumber energi, jalur distribusi, dan teknologi energi** akan memiliki posisi tawar yang besar dalam sistem internasional.

Geopolitik energi mengkaji:

1. Lokasi sumber daya

- Minyak dan gas banyak terkonsentrasi di Timur Tengah, Rusia, Afrika Utara, Teluk Meksiko, dll.
- Mineral kritis (nikel, kobalt, litium, rare earth elements) yang menopang transisi energi terkonsentrasi di sedikit negara seperti Australia (litium), Chile (litium & tembaga), RRT (grafit, rare earth), DRC (kobalt), dan Indonesia (nikel). ([IRENA](#))

2. Jalur distribusi dan choke points

- Selat Hormuz, Selat Malaka, Terusan Suez, Bab el-Mandeb, Bosporus – semua adalah “titik sempit” yang jika terganggu akan mengguncang harga energi global.

3. Aktor-aktor kunci

- Negara produsen (Saudi, Rusia, Iran, Qatar, AS, Indonesia, Norwegia, Nigeria, dll).
- Negara konsumen besar (Uni Eropa, Tiongkok, India, Jepang, Korea Selatan).
- Organisasi dan lembaga: OPEC/OPEC+, International Energy Agency (IEA), IRENA, dan lembaga multilateralisme lain.

4. Perubahan struktural

- Revolusi shale oil & gas di AS, transisi ke energi terbarukan, dan meningkatnya peran mineral kritis, menggeser peta kekuatan energi global. ([IRENA](#))

Di era krisis iklim, geopolitik energi tidak lagi hanya soal minyak dan gas; ia kini juga menyangkut **transisi energi** (energy transition) dan persaingan menguasai rantai pasok teknologi hijau—panel surya, baterai, turbin angin, dan jaringan listrik cerdas.

II. Konsep Dasar: Keamanan Energi dan Diplomasi Sumber Daya

1. Keamanan energi (energy security)

Secara sederhana, keamanan energi adalah kemampuan suatu negara untuk menjamin **pasokan energi yang cukup, terjangkau, andal, dan berkelanjutan**. Banyak literatur merumuskannya sebagai 4A:

- **Availability** – ketersediaan fisik sumber energi.
- **Accessibility** – kemampuan mengakses (secara politik, geografis, dan logistik).

- **Affordability** – harga yang terjangkau bagi ekonomi dan warga.
- **Acceptability** – keberterimaan lingkungan dan sosial (emis CO₂, polusi, dll).

Studi tentang geopolitik dan keamanan energi menunjukkan bahwa dinamika ini menjadi fokus riset yang terus berkembang: bagaimana konflik, aliansi, dan kebijakan luar negeri memengaruhi keamanan pasokan, dan sebaliknya, bagaimana struktur pasokan energi memengaruhi konflik dan kerja sama internasional. ([Nature](#))

2. Diplomasi energi (energy diplomacy)

Diplomasi energi adalah pemanfaatan kebijakan luar negeri untuk mengurus kebutuhan energi dan sasaran terkait energi—baik bagi produsen maupun konsumen. ([Diplomacy.edu](#))

Beberapa bentuknya:

- **Produser → konsumen**
 - Kontrak jangka panjang minyak/gas.
 - Kerja sama investasi hulu (upstream) dan hilir (refinery, petrokimia).
 - “Oil for security”: jaminan pasokan sebagai imbalan dukungan politik atau keamanan.
- **Konsumen → produser**
 - Bantuan teknologi, pembiayaan, dan pembangunan infrastruktur sebagai imbalan jaminan pasokan.
 - Persetujuan dagang dan investasi untuk mengamankan akses ke minyak, gas, atau mineral kritis.
- **Multilateral**
 - Kesepakatan OPEC/OPEC+ untuk mengatur kuota produksi.

- Perjanjian iklim (Paris Agreement, COP) yang mendorong pergeseran dari energi fosil ke energi terbarukan.

Dalam konteks transisi energi, diplomasi energi semakin terkait dengan **investasi energi terbarukan** dan **arus pembiayaan hijau**, bukan hanya kontrak minyak dan gas.

III. Sejarah Singkat: Dari “Oil Century” ke Era Transisi Energi

1. Abad minyak: Perang, aliansi, dan embargo

Abad ke-20 sering disebut “**abad minyak**”. Keputusan Churchill untuk mengkonversi Angkatan Laut Inggris dari batubara ke minyak menjelang Perang Dunia I adalah titik balik: kekuatan militer menjadi tergantung pada minyak. Perang Dunia I dan II menunjukkan bahwa siapa yang menguasai sumber dan jalur minyak akan memiliki keunggulan strategis.

Puncak dramatis geopolitik minyak adalah **embargo minyak 1973** oleh negara-negara Arab (OAPEC) terhadap negara-negara yang dianggap pro-Israel. Embargo ini mengguncang ekonomi Barat, melambungkan harga minyak hingga berlipat dan mengakibatkan stagflasi. Dampaknya:

- Negara-negara OECD membentuk **International Energy Agency (IEA)** sebagai forum koordinasi kebijakan energi.
- Diversifikasi pemasok dan percepatan program nuklir serta efisiensi energi.

2. Pasca Perang Dingin: Rusia, gas, dan “politik pipa”

Setelah Uni Soviet bubar, Rusia muncul sebagai eksportir energi besar—khususnya gas pipa ke Eropa. Serangkaian krisis gas antara Rusia dan Ukraina (2006, 2009, 2014) mengingatkan Eropa bahwa **ketergantungan energi memiliki dimensi politik**. Pipa gas seperti Brotherhood, Yamal, dan Nord Stream 1/2 menjadi simbol sekaligus alat leverage politik.

Invasi Rusia ke Ukraina (2022) menjadi titik balik lebih tajam. Rusia memangkas pasokan gas ke Eropa dan harga energi melonjak; respons

Eropa adalah **mempercepat lepas-ketergantungan dari energi Rusia** melalui rencana REPowerEU: penghematan energi, diversifikasi pasokan (LNG AS, Qatar, Norwegia), dan percepatan energi terbarukan.

([Enlargement and Eastern Neighbourhood](#))

Data terbaru menunjukkan bahwa porsi impor bahan bakar fosil Rusia di Uni Eropa turun drastis antara 2022–2023 berkat sanksi dan diversifikasi. ([Strategic Perspectives](#)) Pada akhir 2025, UE bahkan menyepakati regulasi untuk **menghentikan impor gas Rusia secara penuh sebelum musim gugur 2027**, sebagai bagian dari strategi mengamankan pasokan dan kemandirian energi. ([Financial Times](#))

3. Era transisi energi: minyak dan gas masih penting, tapi panggunanya ramai

Kini, perhatian beralih ke:

- **Energi terbarukan** (surya, angin, hidro, bioenergi, panas bumi).
- **Listrik dan jaringan** (interkoneksi regional, smart grid).
- **Mineral kritis** (lithium, kobalt, nikel, tembaga, rare earths, grafit, dsb) sebagai “minyak baru” untuk baterai, motor listrik, dan teknologi hijau. ([IEA](#))

Namun minyak dan gas tetap dominan dalam bauran energi dunia, sehingga geopolitik energi saat ini adalah **lapisan ganda**: fosil + transisi.

IV. Dimensi Keamanan Pasokan: Negara Konsumen dan Strateginya

1. Eropa: antara krisis dan akselerasi hijau

Eropa adalah studi kasus utama tentang bagaimana **geopolitik bisa mengubah kebijakan energi dalam waktu singkat**.

Sebelum 2022, sekitar 40% gas Eropa berasal dari Rusia melalui pipa. Perang Rusia–Ukraina memaksa Eropa:

- Mengimpor lebih banyak LNG dari AS dan Qatar.

- Mengoptimalkan pasokan dari Norwegia, Afrika Utara, dan sumber non-Rusia lain.
- Mengisi fasilitas penyimpanan gas sebagai cadangan musim dingin.
- Mendorong efisiensi energi dan energi terbarukan melalui REPowerEU. ([European Commission](#))

Keputusan UE untuk secara bertahap menghentikan impor gas Rusia hingga 2027 adalah contoh jelas bagaimana **keamanan pasokan dan geopolitik** melebur dengan **transisi energi**. ([Financial Times](#))

2. Inggris dan kerentanan infrastruktur

Kasus Inggris menunjukkan sisi lain: meski sudah mengurangi ketergantungan pada produksi dalam negeri di Laut Utara, negara ini kini menghadapi risiko kekurangan gas jika terjadi cuaca ekstrem dan gangguan infrastruktur. Badan sistem energi mengingatkan bahwa penurunan produksi domestik dan keterbatasan infrastruktur bisa memicu krisis jika tidak diantisipasi. Pemerintah menyatakan akan melakukan “apa pun yang diperlukan” untuk mencegah krisis, termasuk investasi infrastruktur, penyimpanan, dan percepatan dekarbonisasi. ([The Guardian](#))

3. Asia Timur: Jepang dan Korea Selatan

Jepang dan Korea Selatan sangat bergantung pada impor LNG dan minyak dari Timur Tengah. Bagi mereka, **Selat Hormuz dan laut Cina Selatan** adalah jalur vital. Karena tidak memiliki banyak sumber daya fosil domestik, strategi mereka antara lain:

- Kontrak LNG jangka panjang dengan Qatar, Australia, dan negara lain.
- Diversifikasi bauran energi (nuklir, terbarukan).
- Diplomasi aktif di kawasan Timur Tengah sekaligus memperkuat aliansi keamanan dengan AS demi menjamin keamanan jalur laut.

4. Tiongkok: “Malacca Dilemma” dan strategi diversifikasi

Tiongkok adalah konsumen energi terbesar dunia. Banyak impor minyaknya lewat Selat Malaka—kerap disebut “Malacca Dilemma”: jika selat itu terganggu, pasokan energinya terdampak serius.

Strategi Tiongkok mencakup:

- Pembangunan **pipa dari Rusia dan Asia Tengah** (misalnya proyek Siberia Timur dan Central Asia–China gas pipelines). ([Ejournal FISIP Unjani](#))
- Investasi besar dalam ladang minyak dan gas di Afrika, Timur Tengah, dan Amerika Latin.
- Eskalasi kehadiran di Laut Cina Selatan yang bukan hanya soal kedaulatan, tetapi juga potensi minyak/gas dan jalur pelayaran.
- Percepatan energi terbarukan domestik dan kendaraan listrik, sekaligus menguasai rantai pasok teknologi terkait.

Dengan kata lain, **keamanan energi Tiongkok menjadi faktor penjas penting** untuk memahami kebijakan luar negerinya yang proaktif, termasuk Belt and Road Initiative.

V. Diplomasi Sumber Daya: Minyak, Gas, dan Mineral Kritis

1. OPEC, OPEC+, dan “weaponization” minyak

Organisasi Negara Pengekspor Minyak (OPEC) dan format OPEC+ (yang melibatkan Rusia) berperan mengatur pasokan untuk mempengaruhi harga minyak global. Itu sendiri sudah merupakan **bentuk diplomasi kolektif produsen**.

- Ketika harga terlalu rendah, OPEC+ mengurangi kuota produksi.
- Dalam beberapa momen, kebijakan ini sejalan atau bertentangan dengan kepentingan negara konsumen, memunculkan ketegangan diplomatik.

Dalam sejarah, minyak pernah secara eksplisit dijadikan “senjata” diplomasi (oil weapon), seperti pada embargo 1973. Kini, bentuk “weaponization” juga tampak dalam pengurangan pasokan gas Rusia ke Eropa sebagai balasan sanksi Barat. ([Central Asia and the Caucasus](#))

2. Gas dan “politik pipa”: Rusia, Eropa, Asia

Gas memiliki karakter berbeda dari minyak: dulu lebih banyak ditransportasikan lewat pipa. Hal ini membuat hubungan produsen–konsumen menjadi **relasi jangka panjang** dan saling tergantung (mutual dependence).

Contoh:

- **Nord Stream 1 dan 2:** pipa langsung Rusia–Jerman di bawah Laut Baltik, tadinya dianggap simbol “kedekatan energi” Rusia–Uni Eropa, kini menjadi simbol ketergantungan yang ingin diputus.
- Proyek pipa Rusia–Tiongkok dan Rusia–Turki (TurkStream) yang menggeser orientasi ekspor energi Rusia dari Eropa ke Asia. ([Ejournal FISIP Unjani](#))

Dengan munculnya LNG, gas menjadi lebih “global” seperti minyak: kapal LNG bisa berputar arah ke pasar yang bersedia membayar harga lebih tinggi. Ini mengurangi ketergantungan eksklusif pada pipa, tetapi menambah kerentanan pada **gangguan jalur laut** dan **infrastruktur terminal LNG**.

3. Mineral kritis: “minyak baru” untuk era energi terbarukan

Transisi energi membutuhkan mineral dalam skala besar: litium, kobalt, nikel, tembaga, rare earth, dan grafit. Laporan IEA dan IRENA menunjukkan bahwa permintaan untuk mineral ini tumbuh sangat cepat; misalnya, permintaan litium naik sekitar 30% pada 2023, sementara permintaan nikel, kobalt, grafit, dan rare earth naik 6–8%, terutama untuk EV dan penyimpanan energi. ([IEA](#))

Persoalannya: **penambangan dan pemurnian mineral ini sangat terkonsentrasi**.

- DRC menyumbang sekitar 70% produksi kobalt dunia; gangguan di sana segera mengguncang pasar global. ([Reuters](#))
- Indonesia menjadi produsen nikel besar dunia dan pemain penting dalam nikel matte dan produk olahan, sementara Tiongkok menguasai pemrosesan (refining) banyak mineral, termasuk rare earth dan kobalt. ([Jurnal Tekmira](#))

Contoh nyata: pada 2025, kebijakan Republik Demokratik Kongo untuk menghentikan ekspor kobalt dan kemudian menggantinya dengan sistem kuota, tetapi ekspor belum mengalir, menyebabkan harga kobalt melonjak tajam dan mengganggu rantai pasok baterai di Tiongkok.

([Reuters](#)) Ini menampilkan **geopolitik baru**: gangguan di satu negara Afrika bisa memicu efek domino ke industri kendaraan listrik global.

Literatur terbaru juga memperingatkan risiko **“resource curse” baru** di negara kaya mineral kritis—mirip gejala Dutch Disease di era minyak.

([ScienceDirect](#))

4. Dimensi konflik dan sanksi

Energi juga menjadi sasaran langsung konflik dan sanksi:

- Infrastruktur energi (pipa, kilang, pelabuhan minyak) diserang dalam konflik bersenjata.
- Sanksi energi terhadap Iran, Venezuela, dan Rusia mempengaruhi arus minyak/gas global dan mengubah pola aliran perdagangan.
- Ukraina, misalnya, kini menargetkan tanker-tanker yang menjadi bagian dari “shadow fleet” Rusia untuk mengganggu kemampuan Moskow mengekspor minyak meski terkena sanksi, yang meningkatkan risiko dan premi asuransi atas ekspor Rusia. ([The Wall Street Journal](#))

Semua ini menegaskan bahwa **energi bukan hanya komoditas ekonomi, tetapi juga instrumen keamanan dan diplomasi.**

VI. Geopolitik Energi di Era Transisi: Dari Petrostates ke “Electrostates”

Transisi menuju energi rendah karbon mengubah “peta” geopolitik:

1. Turunnya peran sebagian petrostates?

- Jika dunia benar-benar mengurangi konsumsi minyak dan gas, pendapatan negara kaya hidrokarbon dapat menyusut dalam jangka panjang. Ini menimbulkan pertanyaan tentang stabilitas politik di negara yang ekonominya sangat bergantung pada ekspor minyak/gas.

2. Naiknya peran “electrostates” dan “mineral states”

- Negara dengan cadangan mineral kritis dan kemampuan manufaktur teknologi energi (seperti baterai dan panel surya) berpotensi menjadi “kekuatan baru”. Indonesia (nikel), DRC (kobalt), Australia & Chile (litium, tembaga), dan Tiongkok (pemurnian & manufaktur) menjadi kunci. ([IRENA](#))

3. Persaingan teknologi dan rantai pasok

- Negara berlomba-lomba membangun pabrik baterai, pengolahan litium, dan industri panel surya untuk mengurangi ketergantungan pada pemasok tunggal. Namun, upaya diversifikasi menghadapi tantangan biaya, waktu, dan koordinasi, sehingga dunia tetap rapuh terhadap gangguan di beberapa “titik kunci”. ([gcsp.ch](#))

4. Kerentanan iklim dan infrastruktur energi

- Laporan IRENA menekankan pentingnya memperkuat sistem peringatan dini dan respons darurat untuk menghadapi cuaca ekstrem yang bisa menghantam infrastruktur energi—dari pabrik listrik tenaga air saat kekeringan hingga jaringan listrik yang rentan badai. ([IRENA](#))

Dalam konteks ini, **diplomasi energi di era transisi** tidak hanya membahas minyak/gas, tetapi juga investasi teknologi hijau, standar keberlanjutan, dan tata kelola rantai pasok mineral kritis. ([ScienceDirect](#))

VII. Posisi dan Strategi Indonesia dalam Geopolitik Energi

Indonesia menempati posisi unik di persilangan **geografi maritim, sumber daya fosil, dan mineral kritis**.

1. Dari eksportir minyak ke importir bersih, tetapi eksportir batubara dan nikel

- Dalam sejarah, Indonesia pernah menjadi anggota OPEC dan eksportir minyak penting, tetapi sejak 2000-an menjadi **net importer** minyak sehingga keanggotaan OPEC dibekukan.
- Di sisi lain, Indonesia adalah salah satu eksportir batubara terbesar dan produsen nikel utama dunia. Nikel menjadi sangat strategis untuk baterai kendaraan listrik dan penyimpanan energi. ([IRENA](#))

Kebijakan **larangan ekspor bijih nikel mentah** dan dorongan hilirisasi (smelter, nikel matte, dan bahan baku baterai) adalah bentuk **diplomasi dan strategi ekonomi sumber daya**: meningkatkan nilai tambah domestik sekaligus memperkuat posisi tawar dalam rantai pasok global energi terbarukan. ([SIT Journal](#))

2. Komitmen net-zero dan JETP

Indonesia berkomitmen mencapai **net zero emissions pada 2060** (atau lebih cepat dengan dukungan internasional) sebagai bagian dari Paris Agreement. Namun, ketergantungan kuat pada batubara dalam bauran listrik menjadikan transisi energi sebagai tantangan besar. ([IESR](#))

Untuk itu, Indonesia menjalin **Just Energy Transition Partnership (JETP)** dengan kelompok mitra internasional (IPG) yang diluncurkan saat KTT G20 di Bali 2022. Tujuan kunci JETP:

- Memuncakkan (peak) emisi sektor ketenagalistrikan pada 2030 dengan batas tertentu.
- Mencapai net-zero di sektor listrik pada 2050 (lebih cepat 10 tahun dari target nasional sebelumnya). ([PT PLN \(Persero\)](#))

JETP juga menekankan pentingnya **pendanaan dan investasi besar-besaran**, termasuk pada efisiensi energi dan elektrifikasi (misalnya transportasi listrik), yang menjadi strategi kunci untuk mencapai target tersebut. ([jetp-id.org](#))

3. Jalur laut strategis dan politik kawasan

Sebagai negara kepulauan yang menguasai jalur laut penting (Selat Malaka, Selat Sunda, Selat Lombok–Makassar), Indonesia memiliki **signifikansi geopolitik maritim**:

- Jalur ini dilalui tanker minyak dan LNG yang menghubungkan Timur Tengah dengan Asia Timur.
- Stabilitas dan keamanan jalur tersebut menjadi kepentingan bersama banyak negara besar (AS, Tiongkok, Jepang, dll).

Dengan politik luar negeri “**bebas aktif**” dan peran sentral di ASEAN, Indonesia memiliki peluang memperkuat posisi sebagai:

- **Hub diplomasi energi regional**, terutama terkait rencana ASEAN Power Grid dan kerja sama gas serta listrik lintas negara.
- **Pemain kunci dalam tata kelola mineral kritis**, khususnya nikel dan timah, dengan memastikan bahwa ekspansi penambangan dan hilirisasi dilakukan secara berkelanjutan dan adil. ([SIT Journal](#))

4. Tantangan domestik dan dimensi keadilan

Namun, geopolitik energi tidak bisa dipisahkan dari masalah domestik:

- Ketergantungan batubara dan PLTU yang tinggi.
- Kebutuhan investasi infrastruktur energi baru terbarukan (PLTS atap, panas bumi, hidro skala kecil, dsb).

- Isu sosial–lingkungan di sekitar tambang batubara dan nikel (deforestasi, pencemaran, dan dampak terhadap masyarakat lokal). ([IESR](#))

Karena itu, **diplomasi energi Indonesia** harus diiringi dengan **reformasi kebijakan domestik**: memperkuat regulasi lingkungan, tata kelola pertambangan, serta kebijakan industri yang memastikan nilai tambah tidak hanya dinikmati pemodal besar, tetapi juga mendukung pembangunan berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat.

VIII. Menjembatani Keamanan Pasokan dan Diplomasi Sumber Daya

Di tengah dinamika di atas, bagaimana menyeimbangkan **keamanan pasokan** dan **diplomasi sumber daya**?

1. Dari hubungan asimetris ke saling ketergantungan yang dikelola

Secara klasik, hubungan produsen–konsumen kerap bersifat asimetris: produsen kaya sumber daya punya leverage; konsumen besar punya daya beli dan pengaruh politik. Namun kini, hubungan itu lebih kompleks:

- Konsumen butuh keamanan pasokan dan harga stabil.
- Produsen butuh pasar yang stabil dan investasi jangka panjang.

Keduanya memerlukan kerangka kerja sama jangka panjang yang mengurangi risiko penggunaan energi sebagai senjata politik. Di sinilah peran:

- **Perjanjian jangka panjang yang transparan.**
- **Kerja sama teknologi dan investasi hijau.**
- **Forum multilateral** (G20, IEA, OPEC+, IRENA, ASEAN, dll) untuk mengelola ketegangan. ([ScienceDirect](#))

2. Diversifikasi sebagai “asuransi geopolitik”

Baik negara konsumen maupun produsen kini memahami bahwa **diversifikasi** adalah bentuk asuransi geopolitik:

- Konsumen tidak boleh terlalu bergantung pada satu pemasok atau satu jalur.
- Produsen juga tidak bisa hanya bergantung pada satu pasar ekspor.

Ini berlaku juga di mineral kritis: dunia tidak bisa hanya mengandalkan beberapa negara untuk semua litium, kobalt, nikel, dan rare earth; namun upaya diversifikasi harus mempertimbangkan biaya, waktu, dan dampak sosial–lingkungan. ([IRENA](#))

3. Integrasi agenda iklim dan keadilan (just transition)

Transisi energi tidak netral secara sosial–politik:

- Penutupan PLTU dan penurunan ekspor fosil bisa memukul pekerja dan daerah yang bergantung pada sektor tersebut.
- Ekspansi tambang mineral kritis dapat menimbulkan konflik lahan dan kerusakan ekologis jika tidak dikelola baik.

Konsep **Just Energy Transition** menuntut agar kebijakan energi dan diplomasi sumber daya memperhatikan:

- Perlindungan pekerja (reskilling, social safety nets).
- Hak komunitas lokal dan masyarakat adat.
- Perlindungan lingkungan dan restorasi ekosistem. ([jetp-id.org](#))

Dalam konteks Indonesia, JETP menjadi contoh bagaimana agenda keamanan pasokan (ketersediaan listrik), diplomasi sumber daya (akses pendanaan dan teknologi), dan keadilan sosial–lingkungan diupayakan dirangkai dalam satu kerangka.

IX. Penutup: Masa Depan Geopolitik Energi

“Geopolitik energi: antara keamanan pasokan dan diplomasi sumber daya” pada akhirnya adalah cerita tentang **ketergantungan dan kedaulatan**.

1. **Keamanan pasokan** adalah kebutuhan mendasar:
 - Tanpa energi, tidak ada pertumbuhan ekonomi, tidak ada pembangunan sosial, bahkan pertahanan nasional lumpuh.
 - Karena itu, negara akan terus berupaya menjamin pasokan melalui diversifikasi, cadangan strategis, efisiensi, dan pembangunan energi terbarukan.
2. **Diplomasi sumber daya** adalah seni mengelola kekuatan dan kelemahan:
 - Negara dengan sumber daya besar—minyak, gas, batubara, atau mineral kritis—memiliki leverage, tetapi juga risiko “kutukan sumber daya” jika tidak dikelola bijak.
 - Negara importir besar memiliki daya beli dan pengaruh politik, tetapi rentan terhadap gangguan pasokan dan volatilitas harga.
3. **Transisi energi** mengubah peta, tetapi tidak menghapus geopolitik:
 - Minyak dan gas akan tetap penting dalam dua–tiga dekade ke depan, sementara mineral kritis dan teknologi energi rendah karbon membuka babak baru persaingan dan kerja sama.
 - Konflik atas pipa dan tanker mungkin perlahan ditemani (atau digantikan) oleh konflik atas tambang, pabrik baterai, dan standar teknologi hijau.
4. **Pelajaran bagi negara seperti Indonesia:**

- Manfaatkan posisi strategis (sumber daya nikel, letak maritim, peran di ASEAN) untuk memperkuat kedaulatan energi sekaligus berkontribusi pada transisi global.
- Perkuat tata kelola domestik agar kekayaan energi—baik fosil maupun mineral kritis—tidak menjadi kutukan, tetapi **modal bagi pembangunan berkelanjutan dan adil**.

Pada akhirnya, masa depan geopolitik energi akan ditentukan oleh pilihan kolektif: apakah energi dipakai sebagai senjata yang mempertajam konflik, atau sebagai jembatan untuk membangun tata dunia yang lebih aman, adil, dan berkelanjutan—di mana keamanan pasokan dan diplomasi sumber daya saling memperkuat, bukan saling menegasikan.

-
- [Financial Times](#)
 - [The Wall Street Journal](#)
 - [Reuters](#)
 - [The Guardian](#)

REFLEKSI DAN DISKUSI

untuk artikel

“Geopolitik Energi: Antara Keamanan Pasokan dan Diplomasi Sumber Daya” – Rudy C Tarumingkeng.

A. Refleksi Konseptual

1. Energi: antara kebutuhan hidup dan instrumen kekuasaan

Energi pada satu sisi adalah **hak dasar**: listrik, bahan bakar, dan akses energi bersih menentukan kualitas hidup manusia—pendidikan, kesehatan, mobilitas, produktivitas. Namun pada sisi lain, energi adalah **instrumen kekuasaan**: negara yang menguasai cadangan minyak, gas, batubara, atau mineral kritis dapat menggunakannya sebagai alat tawar dalam diplomasi dan bahkan sebagai “senjata” geopolitik.

Paradoks ini menimbulkan pertanyaan reflektif:

- Sampai sejauh mana energi boleh dijadikan alat tekanan politik terhadap negara lain?
- Apakah embargo, pemotongan suplai, atau manipulasi harga dapat dibenarkan demi kepentingan nasional suatu negara, sekalipun mengorbankan stabilitas negara lain?
- Bagaimana menyeimbangkan kedaulatan energi dengan tanggung jawab moral terhadap komunitas global yang saling bergantung?

Di sini muncul ketegangan antara **realpolitik** (energi sebagai kekuatan), dan **etika internasional** (energi sebagai kebutuhan dasar yang idealnya dikelola secara adil dan berkelanjutan).

2. Keamanan energi vs keadilan iklim

Upaya menjamin **keamanan pasokan energi** sering kali berhadapan dengan agenda **keadilan iklim**. Negara berkembang membutuhkan energi murah untuk mengejar pertumbuhan; sementara komunitas internasional menuntut penurunan emisi demi menghindari krisis iklim.

Refleksi penting:

- Negara maju sejak lama menikmati “dividen karbon”, mengindustrialikan ekonomi mereka dengan emisi yang sangat besar. Kini, ketika dunia menghadapi krisis iklim, negara berkembang diminta membatasi pemakaian energi fosil. Apakah ini adil?
- Bagaimana mekanisme pembiayaan, transfer teknologi, dan skema kemitraan (misalnya model JETP, green climate fund, dsb.) dapat menjembatani kesenjangan ini?
- Mampukah dunia membangun tata kelola energi yang:
 1. menjamin pasokan,
 2. menekan emisi, dan
 3. tetap memungkinkan negara berkembang tumbuh dan mengurangi kemiskinan?

Transisi energi pada akhirnya bukan hanya isu teknologi, tetapi **isu keadilan global**.

3. Kutukan sumber daya: pelajaran bagi negara kaya energi dan mineral

Sejarah menunjukkan banyak negara kaya sumber daya energi justru terjebak “**resource curse**”: korupsi, konflik, ketimpangan, ketergantungan pada ekspor komoditas primer, dan lemahnya diversifikasi ekonomi.

Untuk Indonesia (dan negara lain yang kaya hidrokarbon maupun mineral seperti nikel, kobalt, tembaga), ada beberapa pertanyaan reflektif:

- Apakah kebijakan kita sudah mengarahkan sumber daya energi/mineral sebagai “**tangga**” menuju industrialisasi dan

peningkatan kualitas SDM, atau sekadar “**kasir**” yang menyediakan pemasukan jangka pendek?

- Apakah tata kelola penambangan dan hilirisasi sudah menjamin perlindungan lingkungan, hak masyarakat adat/lokal, dan transparansi pendapatan?
- Bagaimana memastikan bahwa strategi hilirisasi tidak hanya memindahkan “smelter” tetapi juga membangun **ekosistem teknologi dan inovasi** (R&D, pendidikan vokasi, industri pendukung)?

Refleksi ini penting agar kekuatan energi dan mineral tidak berubah menjadi beban jangka panjang.

4. Diplomasi sumber daya: kerja sama atau ketergantungan baru?

Diplomasi energi dan mineral kritis membuka peluang kerja sama strategis: investasi, transfer teknologi, pembangunan infrastruktur, dan integrasi rantai pasok global. Namun di dalamnya tersimpan risiko **ketergantungan baru**:

- Negara pengeksport takut terjebak hanya sebagai pemasok bahan mentah.
- Negara pengimpor khawatir bergantung pada satu atau dua negara saja untuk komoditas tertentu.

Pertanyaan reflektif:

- Bagaimana merancang diplomasi energi yang bersifat **win-win**, bukan hubungan asimetris “tuan–klien”?
- Apakah kontrak jangka panjang, joint venture, atau skema bagi hasil telah dirancang dengan prinsip **transparansi, keberlanjutan, dan keadilan antar-generasi**?
- Bisakah kerja sama energi juga mencakup: program beasiswa, alih teknologi, dukungan riset, dan penguatan kapasitas institusi di

negara mitra, sehingga diplomasi sumber daya turut mengangkat kualitas SDM?

5. Peran generasi muda dan masyarakat sipil

Geopolitik energi sering terasa seperti “urusan elite”: kepala negara, menteri, CEO perusahaan migas dan tambang. Namun, realitas baru menunjukkan:

- Konsumen, aktivis lingkungan, akademisi, dan jurnalis dapat mempengaruhi arah kebijakan energi melalui opini publik, gerakan sosial, dan pilihan konsumsi.
- Generasi muda yang melek teknologi memiliki peran penting dalam inovasi energi terbarukan, efisiensi energi, dan kritik terhadap praktik eksploitasi yang tak berkelanjutan.

Refleksi bagi generasi muda:

- Apakah kita hanya menjadi **“pengguna pasif”** energi, atau ikut terlibat sebagai **“warga aktif”** yang mengawal kebijakan energi nasional?
 - Bagaimana peran kampus, lembaga riset, dan komunitas profesional dalam mengkritisi sekaligus memberi alternatif desain kebijakan energi yang lebih adil?
-

B. Pertanyaan Diskusi Kelas / Kelompok Studi

Bagian ini dapat digunakan sebagai bahan diskusi di kelas, seminar, atau kelompok studi.

1. Level global

1. **Apakah energi sebaiknya diperlakukan sebagai “public good global” yang diatur lebih kuat oleh lembaga internasional, atau tetap didominasi kedaulatan nasional?**

- Argumen pro: mengurangi risiko “weaponization” energi dan menjaga stabilitas harga.
- Argumen kontra: mengancam hak negara menentukan kebijakan sumber dayanya sendiri.

2. Bagaimana menilai legitimasi penggunaan sanksi energi (misalnya embargo minyak, larangan ekspor gas) sebagai alat tekanan politik?

- Dalam kasus pelanggaran berat HAM atau agresi militer, apakah sanksi energi dapat dibenarkan?
- Bagaimana mengurangi dampak sanksi terhadap rakyat biasa di negara yang dikenai sanksi maupun di negara lain yang bergantung pada pasokan tersebut?

3. Transisi energi global cenderung menggeser kekuatan dari “petrostates” ke negara pemilik mineral kritis. Apakah ini hanya mengganti satu bentuk ketergantungan dengan bentuk lain?

- Diskusikan kemungkinan model tata kelola global untuk mineral kritis yang lebih adil.

2. Level nasional (misalnya Indonesia)

- 1. Apakah strategi hilirisasi nikel, batubara, dan sumber daya lain sudah cukup mengarah pada industrialisasi berkelanjutan, atau masih berisiko menjadi bentuk baru ketergantungan pada investor asing?**
- 2. Bagaimana menyeimbangkan antara kebutuhan pendapatan jangka pendek (misalnya ekspor batubara) dengan komitmen jangka panjang terhadap transisi energi dan net-zero?**

3. **Sejauh mana masyarakat lokal dilibatkan dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan di wilayah pertambangan dan proyek energi besar?**
 4. **Apa dampak geopolitik bila Indonesia mempercepat transisi energi (misalnya mengurangi batubara) sambil memperkuat posisi sebagai pemasok nikel dan mineral kritis?**
 - Apakah ini memperkuat posisi tawar Indonesia di ASEAN dan G20, atau justru menimbulkan tekanan baru dari negara-negara besar?
-

3. Level etika dan kepemimpinan

1. **Jika Anda seorang pemimpin negara kaya minyak/gas, bagaimana Anda menyeimbangkan kepentingan nasional (harga tinggi, pendapatan besar) dengan tanggung jawab global untuk menjaga stabilitas harga dunia dan mengurangi emisi?**
 2. **Apakah pemimpin politik berhak memanfaatkan energi sebagai alat untuk mengonsolidasikan kekuasaan domestik (misalnya subsidi populis yang tidak berkelanjutan), meski itu melemahkan kemampuan investasi jangka panjang di sektor energi?**
 3. **Bagaimana seharusnya pemimpin bisnis di sektor energi (migas, batubara, mineral, energi terbarukan) memaknai tanggung jawab etiknya?**
 - Hanya mengejar profit dan kepentingan pemegang saham?
 - Atau juga memikul tanggung jawab sosial, lingkungan, dan generasi mendatang?
-

C. Skenario Diskusi Kasus

Kasus 1 – Krisis gas dan transisi paksa

Bayangkan sebuah kawasan (semisal Uni Eropa) yang selama puluhan tahun menikmati gas murah dari satu pemasok utama. Tiba-tiba terjadi konflik politik, pasokan dipotong, harga naik drastis, dan pemerintah terpaksa mencari sumber lain yang lebih mahal serta mempercepat energi terbarukan.

Pertanyaan diskusi:

1. Apa kesalahan strategis yang terjadi sebelum krisis?
 2. Jika Anda adalah perancang kebijakan energi kawasan tersebut, langkah jangka pendek dan jangka panjang apa yang akan diambil?
 3. Apakah krisis ini, meski menyakitkan, bisa menjadi “blessing in disguise” untuk akselerasi energi hijau?
-

Kasus 2 – Negara kaya mineral kritis dan dilema pembangunan

Sebuah negara berkembang kaya litium, kobalt, atau nikel. Investor asing berlomba masuk membangun tambang dan smelter. Pemerintah mengharapkan devisa, lapangan kerja, dan pembangunan infrastruktur. Namun, masyarakat lokal mengkhawatirkan kerusakan lingkungan dan ketimpangan keuntungan.

Pertanyaan diskusi:

1. Kebijakan apa yang harus diambil pemerintah agar negara tidak hanya menjadi pemasok bahan mentah, tetapi juga pusat industri berbasis teknologi?
2. Bagaimana mekanisme untuk memastikan kompensasi adil bagi masyarakat lokal dan perlindungan lingkungan?
3. Sejauh mana negara ini dapat menggunakan sumber daya mineral sebagai “kartu diplomasi” dalam bernegosiasi dengan negara besar dan korporasi global?

Kasus 3 – Indonesia sebagai “jembatan energi” kawasan

Bayangkan skenario di mana Indonesia berhasil:

- Menjadi hub interkoneksi listrik ASEAN (ASEAN Power Grid).
- Mengembangkan industri baterai dan kendaraan listrik berbasis nikel secara signifikan.
- Menjamin keamanan jalur pelayaran energi di perairan strategisnya.

Pertanyaan diskusi:

1. Bagaimana posisi tawar Indonesia di mata negara besar (AS, Tiongkok, Uni Eropa, Jepang) dalam skenario ini?
2. Risiko apa yang harus diantisipasi: tekanan politik, rivalitas blok, atau ketegangan di Laut Cina Selatan dan sekitarnya?
3. Kebijakan luar negeri seperti apa yang dibutuhkan agar Indonesia menjadi “jembatan” yang dipercaya, bukan sekadar arena perebutan pengaruh?

D. Implikasi Praktis bagi Pembuat Kebijakan dan Akademisi

Dari seluruh refleksi di atas, beberapa implikasi penting dapat dirangkum:

1. **Kebijakan energi tidak bisa lagi dipandang sektoral.**
Ia harus diintegrasikan dengan kebijakan luar negeri, pertahanan, industri, lingkungan hidup, dan pembangunan daerah.
2. **Data, riset, dan skenario jangka panjang sangat krusial.**
Negara perlu lembaga think tank dan pusat kajian yang kuat untuk memodelkan skenario harga energi, transisi teknologi, serta konsekuensi geopolitik.

3. **Kita membutuhkan kapasitas negosiasi internasional yang tangguh.**

Diplomasi sumber daya menuntut kemampuan memahami kontrak internasional, regulasi perdagangan, standar lingkungan, dan dinamika geopolitik.

4. **Pendidikan dan literasi energi bagi publik harus ditingkatkan.**

Tanpa pemahaman publik, kebijakan yang perlu (misalnya pengurangan subsidi BBM yang tidak tepat sasaran atau pengalihan ke energi terbarukan) mudah ditentang secara emosional.

E. Penutup: Mencari Jalan Tengah yang Bijaksana

Refleksi akhir dari tema ini adalah kesadaran bahwa **geopolitik energi selalu berada di antara dua kutub:**

- **Keamanan pasokan** yang merupakan kebutuhan fundamental setiap negara.
- **Diplomasi sumber daya** yang memproyeksikan kekuatan, kepentingan, dan citra suatu negara di panggung global.

Tantangan generasi sekarang—baik pembuat kebijakan, akademisi, pebisnis, maupun masyarakat sipil—adalah menemukan **jalan tengah yang bijaksana:**

- Mengamankan energi tanpa mengorbankan keadilan antar-bangsa.
- Memanfaatkan sumber daya tanpa menjadikannya senjata yang menghancurkan tatanan internasional.
- Membangun kedaulatan energi nasional tanpa menutup diri dari kerja sama global yang saling menguntungkan.

Dengan demikian, energi dapat menjadi **alat perdamaian dan kemakmuran bersama**, bukan sekadar komoditas yang diperebutkan, apalagi senjata dalam konflik geopolitik.

Berikut **Glosarium** dan **Daftar Referensi** untuk artikel **“Geopolitik Energi: Antara Keamanan Pasokan dan Diplomasi Sumber Daya”**.

GLOSARIUM

1. Geopolitik Energi (Energy Geopolitics)

Cabang kajian hubungan internasional yang menganalisis bagaimana lokasi sumber daya energi, jalur distribusi, dan teknologi energi membentuk pola kekuasaan, konflik, dan kerja sama antarnegara.

2. Keamanan Energi (Energy Security)

Kondisi ketika suatu negara dapat menjamin pasokan energi yang cukup, andal, terjangkau, dan berkelanjutan bagi perekonomian dan masyarakatnya. Sering dirumuskan dalam kerangka 4A: *availability, accessibility, affordability, acceptability*.

3. Diplomasi Energi / Diplomasi Sumber Daya (Energy / Resource Diplomacy)

Penggunaan instrumen kebijakan luar negeri—perjanjian dagang, investasi, bantuan teknis, aliansi politik—untuk mengamankan kepentingan energi suatu negara (baik sebagai produsen maupun konsumen).

4. Negara Produsen Energi (Energy-producing States)

Negara yang memiliki cadangan signifikan minyak, gas, batubara, atau sumber energi lainnya dan mengeksportnya ke pasar internasional,

sehingga memiliki daya tawar dalam sistem energi global (misalnya Arab Saudi, Rusia, Qatar, Iran, Norwegia).

5. Negara Konsumen Energi (Energy-consuming States)

Negara yang kebutuhan energinya banyak dipenuhi dari impor sehingga rentan terhadap fluktuasi harga dan gangguan pasokan (misalnya negara-negara Uni Eropa, Jepang, Korea Selatan, sebagian besar negara ASEAN).

6. OPEC dan OPEC+

OPEC (Organization of the Petroleum Exporting Countries) adalah kartel negara pengekspor minyak yang mengoordinasikan kebijakan produksi untuk mempengaruhi harga minyak dunia. **OPEC+** memperluas format ini dengan memasukkan negara non-OPEC seperti Rusia.

7. Embargo Minyak 1973

Kebijakan penghentian ekspor minyak oleh beberapa negara Arab (OAPEC) kepada negara-negara yang dianggap pro-Israel, yang menyebabkan lonjakan tajam harga minyak global dan krisis energi di negara Barat.

8. Politik Pipa (Pipeline Politics)

Istilah untuk menggambarkan pemanfaatan jaringan pipa minyak dan gas sebagai instrumen tekanan politik atau negosiasi antara negara produsen, transit, dan konsumen—misalnya konflik gas Rusia–Ukraina yang berdampak ke Eropa.

9. LNG (Liquefied Natural Gas)

Gas alam yang dicairkan pada suhu sangat rendah (sekitar -162°C) sehingga volumenya berkurang drastis dan dapat diangkut dengan kapal tanker. LNG menjadikan pasar gas bersifat lebih global, tidak terbatas oleh jaringan pipa.

10. Choke Points Energi

Titik sempit (selat, terusan, jalur laut) yang menjadi lintasan kunci kapal minyak dan LNG, misalnya Selat Hormuz, Selat Malaka, Terusan Suez,

Bab el-Mandeb. Gangguan di titik ini bisa mengguncang pasokan dan harga energi dunia.

11. Transisi Energi (Energy Transition)

Perubahan struktural jangka panjang dari sistem energi berbasis bahan bakar fosil (minyak, gas, batubara) menuju sistem energi rendah karbon yang didominasi energi terbarukan, efisiensi energi, dan elektrifikasi.

12. Energi Terbarukan (Renewable Energy)

Sumber energi yang berasal dari proses alam yang berulang dan tidak habis, seperti tenaga surya, angin, air (hidro), bioenergi, dan panas bumi.

13. Mineral Kritis (Critical Minerals)

Mineral yang sangat penting bagi industri strategis—seperti baterai kendaraan listrik, turbin angin, panel surya—namun pasokan globalnya terkonsentrasi di sedikit negara dan rentan gangguan (misalnya litium, kobalt, nikel, tembaga, rare earth elements, grafit).

14. Petrostates

Negara yang perekonomiannya sangat bergantung pada ekspor minyak dan/atau gas sehingga fluktuasi harga energi sangat memengaruhi stabilitas politik dan fiskal domestiknya.

15. Electrostates / Mineral States

Istilah yang digunakan untuk menggambarkan negara yang dominan dalam pasokan mineral kritis dan/atau teknologi energi terbarukan sehingga memiliki pengaruh baru dalam geopolitik energi masa depan.

16. Resource Curse (Kutukan Sumber Daya)

Fenomena ketika negara kaya sumber daya alam justru mengalami stagnasi ekonomi, korupsi, konflik, dan lemahnya institusi, karena pendapatan ekstraktif menghambat diversifikasi ekonomi dan tata kelola yang sehat.

17. Dutch Disease

Gejala ekonomi ketika sektor sumber daya (misalnya minyak/gas) yang booming menyebabkan apresiasi nilai tukar dan menarik sumber daya

dari sektor lain, sehingga industri manufaktur dan ekspor non-komoditas melemah.

18. Just Energy Transition (Transisi Energi yang Berkeadilan)

Konsep bahwa perpindahan dari energi fosil ke energi bersih harus memperhatikan keadilan sosial: melindungi pekerja yang terdampak, komunitas lokal, dan memastikan manfaat ekonomi didistribusikan secara adil.

19. Net-Zero Emissions

Keadaan ketika emisi gas rumah kaca suatu negara atau entitas diseimbangkan oleh pengurangan dan penyerapan emisi (melalui efisiensi, energi terbarukan, konservasi hutan, teknologi penangkapan karbon, dsb.), sehingga emisi bersihnya menjadi nol.

20. JETP (Just Energy Transition Partnership)

Skema kemitraan internasional yang menggabungkan pendanaan dan dukungan teknis dari negara maju dan lembaga multilateral untuk membantu negara berkembang mempercepat transisi energi yang adil. Indonesia, Afrika Selatan, dan beberapa negara lain menjadi penerima JETP.

21. Hilirisasi

Kebijakan untuk mendorong pemrosesan dan pengolahan sumber daya alam di dalam negeri (smelter, pabrik petrokimia, baterai, dsb.) agar meningkatkan nilai tambah dan mengurangi ketergantungan pada ekspor bahan mentah.

22. Security of Supply (Keamanan Pasokan)

Dimensi keamanan energi yang menekankan ketersediaan fisik dan kontinuitas pasokan energi dalam jangka pendek dan panjang—termasuk cadangan strategis, diversifikasi pemasok, dan ketahanan infrastruktur.

23. Energy Trilemma

Kerangka analitis yang menggambarkan tiga tujuan utama kebijakan energi: keamanan pasokan (*security*), keterjangkauan ekonomi

(*equity/affordability*), dan keberlanjutan lingkungan (*environmental sustainability*).

24. REPowerEU

Paket kebijakan Uni Eropa pasca-invasi Rusia ke Ukraina untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil Rusia, menghemat energi, mendiversifikasi pasokan, dan mempercepat penggunaan energi terbarukan.

25. Malacca Dilemma

Istilah yang digunakan untuk menggambarkan kerentanan Tiongkok terhadap kemungkinan gangguan di Selat Malaka, yang menjadi jalur utama impor minyak dan gas ke negara tersebut.

DAFTAR REFERENSI

Catatan: Daftar ini bersifat ilustratif dan dapat diperkaya dengan literatur tambahan sesuai kebutuhan penulisan akademik yang lebih formal.

Buku dan Artikel Akademik

1. **Yergin, D.** (2011). *The Quest: Energy, Security, and the Remaking of the Modern World*. Penguin Press.
– Referensi klasik mengenai sejarah geopolitik energi dan pergeseran dari minyak ke isu iklim dan teknologi.
2. **Yergin, D.** (1991). *The Prize: The Epic Quest for Oil, Money & Power*. Simon & Schuster.
– Mengulas sejarah politik minyak dari awal abad ke-20 hingga Perang Teluk.
3. **Mabro, R.** (1998). *Oil in the 21st Century: Issues, Challenges and Opportunities*. Oxford University Press.

- Analisis mengenai OPEC, harga minyak, dan dinamika pasar minyak dunia.
- 4. **Kuzemko, C., Keating, M., & Goldthau, A. (eds.)** (2019). *The Global Energy Challenge: Environment, Development and Security*. Palgrave Macmillan.
 - Mengaitkan diplomasi energi dengan isu keamanan, pembangunan, dan lingkungan.
- 5. **Goldthau, A., & Witte, J. M. (eds.)** (2010). *Global Energy Governance: The New Rules of the Game*. Brookings Institution Press.
 - Mengulas tatanan kelembagaan global di bidang energi dan tantangan tata kelola.
- 6. **Scholten, D. (ed.)** (2018). *The Geopolitics of Renewables*. Springer.
 - Fokus pada bagaimana energi terbarukan dan mineral kritis mengubah geopolitik energi.
- 7. **Overland, I.** (2019). "The Geopolitics of Renewable Energy: Debunking Four Emerging Myths." *Energy Research & Social Science*, 49, 36–40.
 - Mengkritisi beberapa asumsi tentang geopolitik energi terbarukan.

Laporan Lembaga Internasional

- 8. **International Energy Agency (IEA).** (2023). *World Energy Outlook 2023*. Paris: IEA.
- 9. **IEA.** (2024). *Global Critical Minerals Outlook 2024*. Paris: IEA. – Menjelaskan tren permintaan litium, kobalt, nikel, grafit, dan mineral kritis lainnya untuk transisi energi.
- 10. **International Renewable Energy Agency (IRENA).** (2023). *World Energy Transitions Outlook 2023*. Abu Dhabi: IRENA. –

Menyajikan skenario transisi energi menuju 1,5°C dan implikasi kebijakan.

11. **World Bank.** (2020). *Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition*. Washington, DC: World Bank. – Menganalisis kebutuhan mineral untuk teknologi energi rendah karbon.
12. **International Energy Agency (IEA).** (2022). *A 10-Point Plan to Reduce the European Union's Reliance on Russian Natural Gas*. – Menjelaskan respons kebijakan Eropa terhadap krisis gas Rusia–Ukraina.
13. **European Commission.** (2022–2024). Dokumen kebijakan *REPowerEU* (communication, factsheets, dan legal proposals). – Paket kebijakan untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil Rusia dan mempercepat transisi energi di UE.
14. **IRENA & African Union.** (2024). *Just and Inclusive Energy Transitions in Africa*. – Menguraikan konsep *just transition* dan tantangan keadilan sosial dalam transisi energi.

Referensi tentang Indonesia dan Regional

15. **Kementerian ESDM RI.** (berbagai tahun). *Handbook of Energy & Economic Statistics of Indonesia*. Jakarta: ESDM. – Data resmi bauran energi, produksi, konsumsi, dan ekspor–impor energi Indonesia.
16. **Kementerian ESDM RI.** (2021–2024). *Laporan Net Zero Emission Roadmap dan Kebijakan Transisi Energi Indonesia*. – Dokumen kebijakan tentang target NZE 2060 dan strategi transisi.
17. **Sekretariat JETP Indonesia.** (2023–2024). *Comprehensive Investment and Policy Plan (CIPP) for the Just Energy Transition Partnership (JETP) Indonesia*. – Menjelaskan komitmen emisi sektor ketenagalistrikan dan kebutuhan investasi transisi energi.

18. **OECD.** (2023). *OECD Economic Surveys: Indonesia 2023*. – Bab mengenai energi, iklim, dan kebijakan pertumbuhan hijau.
 19. **UNESCAP & ASEAN.** (2022). *ASEAN Power Grid: Status Report & Outlook*. – Membahas rencana interkoneksi listrik di Asia Tenggara dan implikasi geopolitik kawasan.
-

Laporan dan Berita Terkini (Sebagai Contoh Sumber Mutakhir)

20. **Financial Times.** (2025). Laporan mengenai keputusan Uni Eropa untuk mengakhiri impor gas Rusia sebelum 2027 dalam kerangka REPowerEU serta implikasinya bagi pasar LNG dan transisi energi Eropa.
 21. **Bloomberg / Reuters.** (2025). Berita tentang kebijakan Republik Demokratik Kongo menghentikan ekspor kobalt dan dampaknya terhadap harga global serta industri baterai di Tiongkok.
 22. **Reuters.** (2025). Artikel mengenai serangan Ukraina terhadap kapal tanker dalam "shadow fleet" Rusia dan dampaknya terhadap ekspor minyak Rusia serta risiko maritim di Laut Hitam.
 23. **BBC / The Guardian.** (2025). Laporan tentang kekhawatiran Inggris terhadap risiko krisis gas dan respons pemerintah melalui investasi infrastruktur dan strategi ketahanan energi.
-

Dengan **Glosarium** dan **Daftar Referensi** ini, artikel "Geopolitik Energi: Antara Keamanan Pasokan dan Diplomasi Sumber Daya" dapat diperkaya sebagai bahan ajar, bacaan akademik, maupun rujukan awal bagi penelitian lanjutan mengenai energi, keamanan, dan diplomasi di era transisi energi global.

•

Copilot for this article - Chatgpt 5.1 Thinking, Access date: 4 December 2025. Prompting on Writer's account ([Rudy C Tarumingkeng](#)). <https://chatgpt.com/c/6930fd78-30ec-8324-baa5-fce139a20b2c>