

# Membangun Budaya Hemat Energi

sebagai Fondasi Ketahanan Nasional

Oleh: Rudy C Tarumingkeng



*Rudy C Tarumingkeng: Menjaga Lampu Tetap Menyala: Makna  
Strategis Ketahanan Energi bagi Indonesia*

Oleh:

[Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD](#)

Professor of Management NUP: 9903252922

Professor Emeritus, IPB-University

Rektor, Universitas Cenderawasih, Papua (1978-1988, dan

Rektor, Kampus AGRO Manokwari sekarang Universitas Papua Manokwari)

Coordinator, CIDA/DIKTI SFU Burnaby BC Canada 1988-1991

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

Chairman. Board of Professors, IPB-University, Bogor (2005-2006)

AI - Data Analyst, dan Chairman, Academic Senate, IBM-ASMI, Jakarta 2024-

---

© RudyCT Academic Series

[rudyct75@gmail.com](mailto:rudyct75@gmail.com)

17 March 2026

## **MENJAGA LAMPU TETAP MENYALA: MAKNA STRATEGIS KETAHANAN ENERGI BAGI INDONESIA**

### **1. Pendahuluan**

Ungkapan “menjaga lampu tetap menyala” pada pandangan pertama terdengar sederhana. Ia seolah hanya berbicara tentang listrik yang tidak padam. Namun bagi sebuah negara besar seperti Indonesia, ungkapan ini sesungguhnya mengandung makna yang jauh lebih luas. Lampu yang menyala menandakan sekolah dapat belajar, rumah sakit dapat beroperasi, industri dapat berproduksi, jaringan telekomunikasi tetap hidup, rumah tangga dapat memasak dan bekerja, serta negara dapat menjalankan fungsi-fungsinya dengan normal. Karena itu, menjaga lampu tetap menyala bukan hanya masalah teknis ketenagalistrikan, melainkan soal kemampuan sebuah bangsa menjaga denyut ekonomi, keteraturan sosial, dan kesinambungan pemerintahan. Kerangka Kebijakan Energi Nasional yang diperbarui melalui PP Nomor 40 Tahun 2025 secara tegas menyatakan bahwa pengelolaan energi harus diarahkan untuk mewujudkan kemandirian energi, ketahanan energi, dan kedaulatan energi nasional, dengan empat pilar utama: ketersediaan energi, pemanfaatan sumber daya energi nasional, prioritas pengembangan energi, dan pengelolaan cadangan energi nasional. ([JDIH ESDM](#))

Makna strategis itu menjadi semakin penting dalam konteks Indonesia hari ini. Kementerian ESDM melaporkan bahwa pada 2025 konsumsi listrik per kapita Indonesia telah mencapai 1.584 kWh, naik dari 1.411 kWh pada tahun sebelumnya, sementara kapasitas terpasang pembangkit meningkat menjadi 107,51 GW. Pada saat yang sama, bauran energi baru terbarukan nasional mencapai 15,75% dengan kapasitas terpasang EBT sebesar

15.630 MW. Angka-angka ini menunjukkan bahwa permintaan energi Indonesia terus bertumbuh dan negara sedang memperluas pasokan. Namun pertumbuhan itu juga berarti bahwa sistem energi nasional semakin vital bagi seluruh sendi kehidupan. Semakin modern suatu negara, semakin besar konsekuensi bila energinya terganggu. ([Ministry of ESDM](#))

Di situlah letak paradoks Indonesia. Negara ini kaya sumber daya energi, tetapi laporan resmi pemerintah juga menunjukkan bahwa impor energi masih cukup tinggi: impor minyak bumi 32%, impor BBM 36%, dan impor LPG 80%. Laporan yang sama mencatat bahwa kapasitas dan keandalan infrastruktur energi masih terbatas, cadangan energi nasional masih sempit, dan capaian porsi EBT walaupun meningkat masih berada di bawah target. Dengan kata lain, Indonesia memiliki fondasi, tetapi belum sepenuhnya memiliki ketangguhan. Maka menjaga lampu tetap menyala bukan sekadar soal menambah pembangkit; ia adalah soal membangun sistem energi yang cukup kuat untuk menahan gejolak harga, gangguan pasokan, tekanan fiskal, dan ketidakpastian geopolitik.

Dalam situasi global yang makin tidak pasti, makna strategis ketahanan energi menjadi lebih terasa. Pada Maret 2026, pemerintah dalam sidang Dewan Energi Nasional menegaskan bahwa dinamika di Timur Tengah dan penutupan Selat Hormuz dapat mengganggu sekitar 20,1 juta barel minyak per hari dalam jalur logistik global. Pemerintah juga menyebut bahwa sekitar 19% kebutuhan crude Indonesia berasal dari kawasan yang terkait jalur tersebut, sehingga diversifikasi sumber pasokan harus dilakukan agar ketersediaan energi nasional tetap terjamin. Fakta ini memperlihatkan bahwa "lampu tetap menyala" di Indonesia sering kali bergantung bukan hanya pada pembangkit dan jaringan di dalam negeri, tetapi juga pada jalur laut, pasar global, dan keputusan geopolitik jauh di luar wilayah Indonesia. ([Ministry of ESDM](#))

Esai ini berangkat dari gagasan bahwa menjaga lampu tetap menyala bagi Indonesia merupakan metafora paling konkret untuk memahami

ketahanan energi. Ketahanan energi bukan sekadar konsep abstrak dalam dokumen kebijakan, melainkan syarat nyata bagi kestabilan ekonomi, legitimasi negara, pemerataan pembangunan, dan keamanan nasional. Karena itu, pembahasan tentang energi perlu dibawa keluar dari ruang teknis semata, lalu ditempatkan sebagai isu strategis kebangsaan.

## **2. Lampu yang Menyala sebagai Simbol Negara yang Berfungsi**

Dalam kehidupan sehari-hari, listrik sering dianggap sesuatu yang biasa. Justru karena ia begitu biasa, masyarakat kerap lupa bahwa listrik adalah infrastruktur kehidupan modern yang paling sunyi tetapi paling menentukan. Saat listrik tersedia tanpa gangguan, orang jarang memikirkannya. Namun ketika listrik padam, barulah terlihat betapa banyak aspek kehidupan yang menggantung padanya. Rumah tangga terganggu, pelayanan kesehatan melambat, aktivitas belajar terganggu, toko dan industri berhenti, sistem digital tersendat, dan rasa aman sosial ikut menurun. Karena itu, lampu yang menyala bukan hanya indikator teknis keberhasilan PLN atau pemerintah, melainkan simbol bahwa negara bekerja. Gagasan ini sejalan dengan tujuan Kebijakan Energi Nasional yang menekankan pengelolaan energi secara berkeadilan, berkelanjutan, terpadu, efisien, produktif, dan berwawasan lingkungan demi ketahanan dan kedaulatan energi nasional. ([JDIH ESDM](#))

Makna simbolik ini sangat penting di Indonesia karena negara ini bukan ruang yang homogen. Indonesia adalah negara kepulauan yang luas, dengan tingkat kemajuan infrastruktur yang berbeda-beda antarwilayah. Ketika pemerintah menargetkan elektrifikasi bagi 5.758 desa yang belum teraliri listrik melalui Program Listrik Desa dalam RUPTL 2025–2034, hal itu bukan hanya soal memperluas layanan teknis. Ia adalah soal memperluas kehadiran negara. Pemerintah menyatakan program tersebut ditujukan agar seluruh warga, termasuk di pelosok negeri, menikmati layanan listrik 24 jam penuh. Dalam perspektif ini, lampu yang menyala di desa terpencil berarti lebih dari sekadar terang; ia berarti warga diakui sebagai bagian

dari bangsa yang sama dan berhak memperoleh layanan publik yang setara. ([Ministry of ESDM](#))

Karena itulah, ketahanan energi memiliki makna politis dan sosial sekaligus. Negara yang tidak mampu menjaga sistem energinya akan lebih mudah kehilangan kepercayaan publik. Sebaliknya, negara yang mampu menjaga energi tetap tersedia, terjangkau, dan andal akan lebih mudah menjaga legitimasi sosialnya. Ini tampak jelas ketika pemerintah memutuskan tarif listrik Triwulan I 2026 tetap atau tidak naik demi menjaga daya beli masyarakat, kepastian, dan stabilitas ekonomi awal tahun. Kebijakan itu dapat dibaca sebagai bentuk pengakuan bahwa ketahanan energi bukan hanya tentang pasokan, tetapi juga tentang pengelolaan persepsi publik dan stabilitas sosial. ([Ministry of ESDM](#))

### **3. Potret Ketahanan Energi Indonesia Saat Ini**

Untuk memahami makna strategis ketahanan energi, pertama-tama kita perlu melihat kondisi aktual sistem energi Indonesia. Pemerintah melaporkan bahwa pada 2025 konsumsi listrik per kapita mencapai 1.584 kWh, naik dari 1.411 kWh pada 2024, dan kapasitas terpasang pembangkit meningkat menjadi 107,51 GW. Pada saat yang sama, bauran EBT mencapai 15,75% dan kapasitas terpasang EBT 15.630 MW, dengan tambahan kapasitas 2025 disebut sebagai yang terbesar dalam lima tahun terakhir. Angka ini menunjukkan bahwa Indonesia sedang bergerak maju dalam memperkuat pasokan energi dan mulai memperbesar porsi energi bersih. ([Ministry of ESDM](#))

Namun capaian itu juga perlu dibaca bersama sisi lemahnya. Laporan kinerja Kementerian ESDM tahun 2025 menyebut secara eksplisit bahwa impor energi masih cukup tinggi—impor minyak bumi 32%, impor BBM 36%, dan impor LPG 80%. Laporan itu juga menyoroti bahwa kapasitas dan keandalan infrastruktur energi masih terbatas, utilisasi kilang BBM baru sekitar 56,7%, cadangan energi nasional masih terbatas, dan porsi EBT masih di bawah target. Jadi, walaupun kapasitas bertambah dan elektrifikasi makin luas, Indonesia tetap memiliki titik rawan dalam

struktur energinya. Artinya, lampu memang masih menyala, tetapi sistem yang membuatnya menyala belum sepenuhnya kebal terhadap tekanan.

Dalam konteks listrik, ada perkembangan positif yang patut dicatat. Laporan yang sama menunjukkan rasio elektrifikasi mencapai 99,83% hingga Desember 2025, disertai perbaikan indikator keandalan seperti SAIFI. Ini berarti mayoritas penduduk Indonesia telah memiliki akses listrik. Namun akses hampir universal tidak otomatis berarti sistem sudah aman dalam arti strategis. Tantangan berikutnya justru lebih halus: apakah listrik tersedia stabil, apakah kualitas layanannya setara antarwilayah, apakah sistem mampu menyerap pertumbuhan permintaan, dan apakah infrastruktur cadangannya cukup bila terjadi gangguan besar. Di sinilah ketahanan energi bergerak dari isu akses menuju isu resiliensi.

Perkembangan di subsektor lain pun menunjukkan gambaran serupa. Pada 2025, pemerintah mencatat lifting minyak bumi mencapai 605,3 ribu barel per hari, sedikit melampaui target APBN dan disebut sebagai yang pertama setelah bertahun-tahun target lifting tak tercapai. Capaian ini positif, tetapi belum cukup untuk menutup ketergantungan pada impor. Di sisi lain, program mandatori B40 mencatat pemanfaatan biodiesel domestik 14,2 juta kL dan disebut mampu menurunkan impor solar 3,3 juta kL, dengan penghematan devisa yang besar. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki alat kebijakan untuk mengurangi kerentanan, tetapi prosesnya masih berjalan dan belum mengubah seluruh struktur energi secara mendasar. ([Ministry of ESDM](#))

#### **4. Mengapa Ketahanan Energi Bersifat Strategis bagi Indonesia**

Makna strategis ketahanan energi bagi Indonesia terletak pada fakta bahwa energi adalah syarat dasar bagi hampir semua sistem lain. Industri bergantung pada listrik dan bahan bakar; transportasi bergantung pada BBM; rumah tangga bergantung pada listrik dan LPG; layanan publik bergantung pada listrik dan konektivitas; pertanian modern bergantung pada logistik dan pasokan energi; ekonomi digital bergantung pada pusat data dan jaringan telekomunikasi. Maka ketika energi terganggu, yang

terganggu bukan hanya satu sektor, melainkan seluruh mata rantai kehidupan nasional. Oleh sebab itu, ketahanan energi perlu dipahami sebagai kapasitas lintas-sektor, bukan isu sektoral semata. Gagasan ini sepenuhnya sejalan dengan KEN 2025 yang menempatkan energi sebagai basis pengelolaan nasional yang terpadu. ([JDIH ESDM](#))

Makna strategis itu makin besar karena Indonesia bercita-cita menjadi negara maju pada 2045. PP Nomor 40 Tahun 2025 menyebut perubahan lingkungan strategis, target pertumbuhan ekonomi, kemajuan teknologi energi, dan komitmen dekarbonisasi sebagai alasan utama pembaruan kebijakan energi nasional. Artinya, ketahanan energi tidak bisa dipisahkan dari proyek jangka panjang Indonesia Emas. Negara yang ingin tumbuh cepat memerlukan pasokan energi yang bukan hanya besar, tetapi juga andal, terjangkau, dan adaptif terhadap perubahan teknologi. Tanpa itu, pertumbuhan akan terhambat oleh bottleneck energi. ([JDIH ESDM](#))

Lebih dari itu, ketahanan energi penting bagi Indonesia karena geografinya. Indonesia terdiri atas ribuan pulau, dengan sistem logistik dan jaringan yang tidak sesederhana negara kontinental. Ini membuat biaya distribusi energi tinggi dan kerentanan sistem lebih berlapis. Di Jawa dan kota-kota besar, listrik yang padam beberapa jam dapat mengganggu ekonomi digital dan industri. Di daerah terpencil, ketiadaan listrik dapat berarti keterisolasian yang lebih dalam. Dalam negara kepulauan, menjaga lampu tetap menyala berarti menjaga konektivitas sosial dan ekonomi antarruang. Maka ketahanan energi bagi Indonesia selalu memiliki dimensi keadilan spasial. ([Ministry of ESDM](#))

## **5. Energi, Negara, dan Kepercayaan Publik**

Ada hubungan yang sangat erat antara ketahanan energi dan kepercayaan masyarakat kepada negara. Warga mungkin tidak membaca dokumen KEN atau RUPTL, tetapi mereka sangat merasakan apakah listrik padam, apakah tarif naik, apakah LPG sulit didapat, dan apakah BBM tersedia. Dalam pengalaman masyarakat, kualitas negara sering kali

diukur dari hal-hal konkret semacam itu. Karena itu, energi adalah salah satu wajah negara yang paling nyata.

Keputusan pemerintah menahan tarif listrik pada awal 2026 harus dibaca dalam konteks ini. Pemerintah menyebut langkah itu diambil untuk menjaga daya beli, memberikan kepastian, dan menjaga stabilitas ekonomi. Dari sudut pandang ekonomi, keputusan ini masuk akal. Dari sudut pandang politik, keputusan ini bahkan lebih penting lagi, karena ia menunjukkan bahwa negara memahami energi sebagai komponen sensitif dalam hubungan negara-masyarakat. Jika listrik dianggap mahal atau tidak stabil, kepercayaan pada negara pun mudah terkikis. Sebaliknya, ketika layanan energi relatif terjaga, masyarakat cenderung merasa negara hadir. ([Ministry of ESDM](#))

Hal yang sama berlaku untuk program listrik desa. Ketika pemerintah menargetkan 5.758 desa yang belum teraliri listrik agar mendapatkan akses melalui RUPTL 2025–2034, pesan yang dibawa sebenarnya sangat politis dalam arti yang baik: bahwa negara tidak boleh membiarkan warganya berada dalam kegelapan struktural. Di sini, energi berfungsi sebagai bahasa pemerataan. Masyarakat menilai keadilan negara bukan hanya dari pidato, tetapi dari apakah terang benar-benar datang ke rumah mereka. Karena itu, menjaga lampu tetap menyala adalah tindakan teknis yang mengandung makna integrasi nasional. ([Ministry of ESDM](#))

## **6. Ketahanan Energi dan Daya Saing Ekonomi**

Makna strategis lain dari ketahanan energi adalah perannya dalam menopang daya saing ekonomi. Industri, manufaktur, logistik, layanan digital, pusat data, dan ekonomi kreatif semuanya memerlukan energi yang stabil. Gangguan listrik, pasokan BBM yang tidak pasti, atau harga energi yang terlalu bergejolak akan menaikkan biaya produksi, menurunkan efisiensi, dan membuat investasi menjadi kurang menarik. Itulah sebabnya RUPTL 2025–2034 tidak hanya berbicara tentang kapasitas pembangkit, tetapi juga tentang jaringan transmisi hampir 48.000 kilometer sirkuit dan gardu induk 108.000 MVA untuk mendukung

keandalan distribusi. Pemerintah secara eksplisit menyatakan bahwa desain itu dimaksudkan agar pembangunan pembangkit EBT tidak terkendala jaringan dan sistem dapat lebih andal. ([Ministry of ESDM](#))

Dari sisi investasi, pemerintah juga menilai RUPTL 2025–2034 membuka peluang senilai Rp2.967,4 triliun dan diperkirakan menciptakan lebih dari 1,7 juta lapangan kerja baru. Data ini penting karena menunjukkan bahwa ketahanan energi bukan sekadar beban biaya, tetapi juga platform pembangunan ekonomi. Energi yang andal memungkinkan proyek industri berjalan, tenaga kerja terserap, dan kepastian investasi meningkat. Sebaliknya, sistem energi yang rapuh akan menaikkan biaya ekonomi tersembunyi di banyak sektor. ([Ministry of ESDM](#))

Karena itu, menjaga lampu tetap menyala bagi Indonesia juga berarti menjaga mesin pertumbuhan ekonomi tetap bekerja. Dalam bahasa yang lebih luas, ketahanan energi adalah prasyarat bagi produktivitas nasional. Ketika energi terjaga, ekonomi bisa bertumbuh dengan lebih teratur. Ketika energi terganggu, pertumbuhan akan tersendat, biaya akan naik, dan keyakinan pelaku usaha akan melemah. Hubungan ini menjelaskan mengapa energi selalu menjadi salah satu inti strategi pembangunan. ([Ministry of ESDM](#))

## **7. Kerentanan Indonesia: Impor, Infrastruktur, dan Geopolitik**

Makna strategis ketahanan energi menjadi paling terang ketika kita melihat titik-titik rawan Indonesia. Laporan kinerja Kementerian ESDM 2025 menunjukkan bahwa impor minyak bumi, BBM, dan LPG masih tinggi. Struktur impor ini membuat Indonesia tidak sepenuhnya mengendalikan sumber dayanya sendiri pada komoditas yang justru sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Bila harga minyak global naik, bila jalur pengiriman terganggu, atau bila nilai tukar melemah, tekanan itu akan segera masuk ke dalam sistem domestik. Maka kerentanan energi Indonesia bukan terutama soal ketiadaan sumber daya, tetapi soal ketidaksinkronan antara apa yang dimiliki dan apa yang paling dibutuhkan secara strategis.

Sidang DEN Maret 2026 memberi ilustrasi yang sangat konkret tentang hal ini. Pemerintah menyebut bahwa penutupan Selat Hormuz berpotensi mengganggu sekitar 20% pasokan minyak global, dan sekitar 19% kebutuhan crude Indonesia terkait dengan jalur tersebut. Pemerintah lalu menyiapkan langkah mitigasi, termasuk mengalihkan sebagian impor minyak mentah dari Timur Tengah ke sumber yang lebih aman, termasuk dari Amerika Serikat. Untuk LPG, pemerintah juga menyebut kebutuhan impor Indonesia sekitar 7,3–7,8 juta ton per tahun, dengan diversifikasi sumber pasokan menjadi langkah penting. Ini menunjukkan bahwa menjaga lampu tetap menyala di Indonesia kadang berarti membuat keputusan strategis tentang sumber impor, jalur logistik, dan ketahanan rantai pasok. ([Ministry of ESDM](#))

Kerentanan ini diperparah oleh keterbatasan cadangan energi nasional. Laporan kinerja ESDM 2025 menyebut bahwa cadangan energi nasional masih terbatas dan masih mengandalkan cadangan operasional dengan jumlah yang kecil. Secara strategis, ini berarti Indonesia memiliki ruang manuver yang terbatas bila menghadapi gangguan pasokan yang berkepanjangan. Negara dengan cadangan kecil akan lebih mudah gelisah, lebih cepat bereaksi terhadap rumor, dan lebih sulit menenangkan pasar maupun publik. Karena itu, pengelolaan cadangan energi nasional yang dijadikan salah satu pilar KEN 2025 harus dipahami sebagai prioritas strategis, bukan pelengkap teknokratis. ([JDIH ESDM](#))

## **8. Menjaga Lampu Tetap Menyala di Era Transisi Energi**

Ada dimensi lain yang tak kalah penting: menjaga lampu tetap menyala di masa depan tidak bisa hanya bertumpu pada model energi lama.

Indonesia sedang berada dalam periode transisi, ketika kebutuhan listrik tumbuh, tuntutan dekarbonisasi meningkat, dan teknologi energi baru berkembang cepat. Pemerintah melalui RUPTL 2025–2034 menargetkan tambahan kapasitas pembangkit sebesar 69,5 GW hingga 2034, dengan sekitar 76% berasal dari EBT dan sistem penyimpanan energi. Dalam lima tahun pertama direncanakan tambahan 27,9 GW, dan dalam lima tahun

kedua fokus kian bergeser ke EBT dan penyimpanan. Ini menunjukkan bahwa pemerintah melihat masa depan ketahanan energi bukan lagi pada ekspansi fosil semata, melainkan pada diversifikasi teknologi dan peningkatan fleksibilitas sistem. ([Ministry of ESDM](#))

Mengapa hal ini penting secara strategis? Karena ketahanan energi masa depan tidak hanya diukur dari berapa banyak energi yang tersedia, tetapi juga dari seberapa luwes sistem menyerap perubahan. Sistem yang terlalu bergantung pada sedikit sumber akan lebih rapuh. Sistem yang lebih beragam, memiliki surya, air, panas bumi, angin, bioenergi, gas, storage, dan jaringan yang baik akan lebih tahan terhadap gangguan tertentu. Dalam konteks ini, transisi energi bukan hanya agenda lingkungan, tetapi juga agenda keamanan pasokan. Indonesia tidak bisa menunggu sampai dunia stabil untuk berubah; justru perubahanlah yang diperlukan agar Indonesia tidak terus rentan terhadap gejolak global. ([Ministry of ESDM](#))

Namun transisi juga membawa tantangan baru. Energi terbarukan dalam skala besar memerlukan jaringan transmisi yang memadai, penyimpanan energi, tata kelola pasar yang jelas, dan kepastian investasi. Pemerintah sendiri menekankan pentingnya jaringan agar pembangunan pembangkit EBT tidak sia-sia dan tidak menimbulkan beban take-or-pay. Dengan kata lain, menjaga lampu tetap menyala di era transisi menuntut lebih dari sekadar membangun pembangkit baru; ia memerlukan sistem yang dirancang sebagai satu ekosistem. ([Ministry of ESDM](#))

## **9. Keadilan Energi sebagai Unsur Ketahanan**

Ketahanan energi tidak cukup bila hanya kuat secara agregat nasional tetapi timpang secara sosial dan wilayah. Laporan kinerja ESDM 2025 menyoroti bahwa dibanding Malaysia, Indonesia relatif tertinggal pada dimensi *energy equity*, walaupun relatif unggul pada dimensi *energy security*. Laporan itu menyebut tantangan utama Indonesia bukan terutama ketersediaan energi, melainkan pemerataan akses dan keterjangkauan energi bagi masyarakat. Penilaian ini sangat penting. Ia menunjukkan bahwa menjaga lampu tetap menyala di Indonesia bukan

hanya soal memastikan ada pembangkit dan jaringan, tetapi juga memastikan manfaat energi dirasakan secara lebih adil.

Keadilan energi penting karena tanpa itu, energi dapat menjadi sumber ketegangan sosial. Daerah yang merasa tertinggal, rumah tangga yang kesulitan menjangkau energi modern, atau wilayah yang terus-menerus mengalami kualitas layanan yang lebih rendah akan lebih mudah merasa bahwa pembangunan tidak berpihak pada mereka. Sebaliknya, pemerataan energi memperkuat kohesi nasional. Dalam masyarakat yang majemuk seperti Indonesia, cahaya yang merata adalah metafora yang sangat konkret tentang keadilan negara. Maka ketahanan energi harus selalu dibaca bersamaan dengan keadilan energi.

## **10. Tata Kelola: Jantung Ketahanan Energi**

Sampai di sini, menjadi jelas bahwa energi yang andal tidak lahir hanya dari sumber daya atau teknologi. Ia lahir dari tata kelola. KEN 2025 dengan tegas menyebut perlunya dukungan kebijakan pendanaan, harga dan pasar energi, riset dan inovasi, pengembangan SDM, penguatan kelembagaan, diplomasi energi internasional, dan instrumen fiskal. Ini berarti pemerintah sendiri menyadari bahwa ketahanan energi adalah hasil dari koordinasi institusional. Tanpa tata kelola yang kuat, pasokan yang besar pun bisa tidak efektif; sebaliknya, tata kelola yang baik dapat membuat sumber daya yang terbatas dipakai lebih cerdas. ([JDIH ESDM](#))

Tata kelola yang dimaksud mencakup kemampuan pemerintah menyeimbangkan banyak tujuan sekaligus: menjaga harga tetap wajar, memastikan investasi tetap masuk, mempercepat transisi energi, mengurangi impor, memperkuat cadangan, dan tetap menjaga keberlanjutan fiskal. Ini bukan tugas sederhana. Tetapi justru karena sulit itulah energi menjadi isu strategis. Pemerintah yang mampu mengelola kerumitan ini akan lebih mudah menjaga kestabilan negara; pemerintah yang gagal akan terus berada dalam mode reaktif. ([JDIH ESDM](#))

Makna “menjaga lampu tetap menyala” karena itu juga dapat dibaca sebagai metafora tata kelola negara yang matang. Lampu tetap menyala karena negara merencanakan, membangun, membiayai, mengatur, dan mengantisipasi. Lampu tidak menyala karena kebetulan. Ia menyala karena ada institusi yang bekerja baik di belakangnya. Dalam konteks Indonesia, tantangan utamanya adalah memastikan bahwa kerja institusi-institusi itu makin selaras dengan skala tantangan energi yang sedang berubah. ([JDIH ESDM](#))

## **11. Arah Strategis bagi Indonesia**

Bila ketahanan energi memang begitu strategis, maka arah kebijakan Indonesia ke depan harus semakin jelas. Pertama, Indonesia perlu terus mengurangi kerentanan impornya, terutama pada komoditas yang paling sensitif seperti minyak dan LPG. Program seperti B40 membuktikan bahwa substitusi impor dapat dilakukan dan memberi manfaat besar. Karena itu, langkah diversifikasi harus diperluas, baik melalui biofuel, peningkatan produksi domestik yang realistis, maupun opsi substitusi konsumsi yang lebih efisien. ([Ministry of ESDM](#))

Kedua, Indonesia perlu memperlakukan RUPTL 2025–2034 sebagai proyek ketahanan nasional, bukan sekadar dokumen penyediaan listrik. Tambahan 69,5 GW, dominasi 76% EBT dan storage, serta penguatan transmisi dan gardu adalah fondasi bagi sistem energi masa depan. Jika dokumen ini dijalankan secara disiplin, Indonesia akan memiliki sistem yang lebih andal, lebih terdiversifikasi, dan lebih tahan terhadap guncangan. Jika tidak, ketergantungan lama hanya akan diperpanjang. ([Ministry of ESDM](#))

Ketiga, negara perlu memperkuat cadangan energi nasional dan mekanisme respons krisis. Selama cadangan terbatas, setiap gejolak global akan lebih mudah menimbulkan keresahan domestik. Cadangan yang kuat tidak hanya memberi waktu bagi negara untuk bertindak, tetapi juga membantu menjaga kepercayaan pasar dan publik. Dalam konteks

global yang makin rapuh, cadangan energi adalah instrumen ketahanan yang setara dengan cadangan strategis di bidang lain. ([JDIH ESDM](#))

Keempat, ketahanan energi harus selalu dikaitkan dengan keadilan wilayah dan sosial. Menjaga lampu tetap menyala di pusat-pusat pertumbuhan saja tidak cukup. Makna strategis energi bagi Indonesia justru teruji ketika negara mampu menghadirkan terang di wilayah 3T, pulau kecil, dan kawasan yang selama ini tertinggal. Energi yang adil akan memperkuat rasa kebangsaan dan mengurangi jurang antarwilayah. ([Ministry of ESDM](#))

Kelima, Indonesia perlu menumbuhkan budaya energi yang lebih sadar. Masyarakat, bisnis, dan lembaga publik perlu melihat energi bukan sebagai sesuatu yang selalu tersedia tanpa batas, tetapi sebagai sumber daya strategis yang harus digunakan cerdas. Negara yang masyarakatnya lebih hemat dan lebih sadar energi akan lebih tahan menghadapi guncangan ketimbang negara yang perilaku konsumsinya terus boros. Dalam arti ini, menjaga lampu tetap menyala juga berarti belajar menggunakan energi secara lebih bijak. ([JDIH ESDM](#))

## **12. Penutup**

Pada akhirnya, “menjaga lampu tetap menyala” adalah cara paling konkret untuk memahami makna strategis ketahanan energi bagi Indonesia. Ia tidak hanya berbicara tentang listrik yang tidak padam, tetapi tentang rumah tangga yang tetap hidup, ekonomi yang tetap bergerak, negara yang tetap hadir, dan masyarakat yang tetap percaya. Dalam konteks Indonesia, lampu yang menyala berarti akses yang lebih merata, industri yang tetap beroperasi, layanan publik yang tetap berjalan, serta kemampuan negara meredam guncangan dari luar. Itulah sebabnya ketahanan energi harus dilihat bukan sebagai isu teknis semata, melainkan sebagai salah satu fondasi utama daya tahan bangsa. ([Ministry of ESDM](#))

Indonesia telah memiliki banyak modal: sumber daya energi besar, konsumsi listrik yang terus meningkat sebagai tanda pembangunan, kapasitas pembangkit yang bertambah, implementasi biodiesel yang nyata, serta arah baru melalui KEN 2025 dan RUPTL 2025–2034. Namun Indonesia juga masih membawa kerentanan: impor energi yang tinggi pada komoditas strategis, cadangan yang terbatas, infrastruktur yang belum sepenuhnya andal, dan paparan pada gejolak geopolitik global. Karena itu, makna strategis ketahanan energi bagi Indonesia justru terletak pada upaya menjembatani kekuatan dan kerentanan itu—mengubah potensi menjadi ketangguhan. ([Ministry of ESDM](#))

Bila Indonesia berhasil melakukannya, maka menjaga lampu tetap menyala tidak lagi hanya menjadi slogan teknis, tetapi akan menjadi tanda bahwa negara ini mampu mengelola masa depannya sendiri. Dan dalam dunia yang semakin tidak pasti, kemampuan seperti itulah yang sesungguhnya membedakan bangsa yang sekadar bertahan dari bangsa yang benar-benar tangguh. ([JDIH ESDM](#))

Berikut **glosarium** dan **daftar pustaka gaya APA 7** untuk topik **“Menjaga Lampu Tetap Menyala: Makna Strategis Ketahanan Energi bagi Indonesia”** - disusun selaras dengan naskah sebelumnya, terutama pada aspek ketahanan energi, elektrifikasi, keandalan pasokan, transisi energi, impor energi, dan tata kelola sistem tenaga. Kerangka normatif yang paling relevan berasal dari **PP Nomor 40 Tahun 2025 tentang Kebijakan Energi Nasional**, sementara konteks empirisnya banyak ditopang oleh laporan kinerja ESDM 2025, RUPTL PLN 2025–2034, dan analisis IEA tentang efisiensi serta sistem kelistrikan Indonesia. ([JDIH ESDM](#))

## **Glosarium**

### **Ketahanan energi**

Kemampuan sistem energi untuk menjamin pasokan yang cukup, andal, terjangkau, dan tangguh terhadap gangguan pasokan, lonjakan harga, maupun tekanan geopolitik. Dalam KEN 2025, ketahanan energi ditempatkan bersama kemandirian dan kedaulatan energi sebagai tujuan utama pengelolaan energi nasional. ([JDIH ESDM](#))

### **Kemandirian energi**

Kondisi ketika kebutuhan energi nasional dipenuhi dengan memanfaatkan semaksimal mungkin sumber daya, teknologi, dan kapasitas dalam negeri. Istilah ini penting karena “menjaga lampu tetap menyala” tidak hanya terkait ketersediaan energi, tetapi juga kemampuan negara mengurangi ketergantungan eksternal. ([JDIH ESDM](#))

### **Kedaulatan energi**

Kemampuan negara mengendalikan arah pengelolaan energi untuk kepentingan nasional secara berkelanjutan, termasuk dalam menghadapi gangguan pasar global, tekanan geopolitik, dan risiko pasokan. ([JDIH ESDM](#))

### **Bauran energi**

Komposisi berbagai sumber energi dalam sistem energi nasional, seperti minyak, gas, batubara, dan energi baru terbarukan. Bauran energi menunjukkan tingkat diversifikasi dan arah transformasi sistem energi Indonesia. ([Ministry of ESDM](#))

### **EBT (Energi Baru dan Terbarukan)**

Kelompok energi seperti surya, air, angin, panas bumi, dan bioenergi yang dikembangkan untuk memperkuat keberlanjutan dan keamanan pasokan energi Indonesia. Pemerintah melaporkan bauran EBT nasional 2025 sekitar 15,75% dengan kapasitas terpasang 15.630 MW. ([Ministry of ESDM](#))

## **RUPTL**

Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik, yaitu dokumen perencanaan ketenagalistrikan PLN yang memuat rencana pembangkit, transmisi, dan gardu induk dalam jangka menengah. RUPTL PLN 2025–2034 menargetkan tambahan kapasitas 69,5 GW, dengan sekitar 76% berasal dari EBT dan storage. ([Ministry of ESDM](#))

## **Storage / sistem penyimpanan energi**

Teknologi penyimpanan energi, terutama listrik, yang berfungsi meningkatkan fleksibilitas, keandalan, dan stabilitas sistem tenaga. Dalam RUPTL 2025–2034, storage diposisikan sebagai komponen penting untuk menopang integrasi pembangkit EBT. ([Ministry of ESDM](#))

## **Elektrifikasi**

Proses perluasan akses listrik kepada penduduk dan wilayah yang belum terlistriki. Dalam konteks Indonesia, elektrifikasi tidak hanya berarti akses dasar, tetapi juga bagian dari pemerataan pembangunan dan kehadiran negara di seluruh wilayah. ([Ministry of ESDM](#))

## **Konsumsi listrik per kapita**

Jumlah rata-rata listrik yang digunakan per orang dalam satu tahun. Indikator ini sering dipakai untuk melihat perkembangan akses, aktivitas ekonomi, dan kebutuhan sistem tenaga suatu negara. Pemerintah mencatat konsumsi listrik per kapita Indonesia pada 2025 mencapai 1.584 kWh. ([Ministry of ESDM](#))

## **Impor energi**

Pemasukan komoditas energi dari luar negeri untuk memenuhi kebutuhan domestik. Dalam laporan resmi ESDM 2025, Indonesia masih menghadapi impor minyak bumi, BBM, dan LPG dalam proporsi yang signifikan, sehingga ketahanan energi sangat terkait dengan struktur impor ini. ([Ministry of ESDM](#))

### **Keandalan sistem tenaga**

Kemampuan sistem kelistrikan untuk memasok listrik secara stabil, aman, dan berkesinambungan tanpa gangguan besar. Dalam makna strategis, “lampu tetap menyala” adalah ekspresi paling konkret dari keandalan sistem tenaga. ([Ministry of ESDM](#))

### **Cadangan energi nasional**

Persediaan energi yang disiapkan untuk menghadapi gangguan pasokan atau situasi krisis, sehingga negara memiliki ruang waktu dan kapasitas respons yang memadai. KEN 2025 menempatkan pengelolaan cadangan energi nasional sebagai salah satu pilar utama kebijakan. ([JDIH ESDM](#))

### **Efisiensi energi**

Penggunaan energi yang lebih sedikit untuk menghasilkan layanan atau manfaat yang sama atau lebih besar. IEA menyebut efisiensi energi sebagai *first fuel* karena merupakan salah satu cara tercepat dan paling hemat biaya untuk memperkuat keamanan energi. ([IEA](#))

### **Ketahanan nasional**

Kondisi dinamis bangsa yang mencerminkan kemampuan negara menjaga keberlangsungan fungsi-fungsi dasarnya—ekonomi, sosial, politik, dan keamanan—termasuk melalui sistem energi yang stabil dan tangguh. Dalam konteks esai ini, energi dipahami sebagai fondasi operasional negara modern. ([JDIH ESDM](#))

### **Daftar Pustaka (APA 7)**

International Energy Agency. (2025). *Energy Efficiency 2025*. IEA. ([IEA](#))

International Energy Agency. (n.d.). *Energy efficiency*. IEA. Diakses 17 Maret 2026. ([IEA](#))

International Energy Agency. (n.d.). *Indonesia: Countries & regions*. IEA. Diakses 17 Maret 2026. ([IEA](#))

International Energy Agency. (n.d.). *Indonesia: Efficiency and demand*. IEA. Diakses 17 Maret 2026. ([IEA](#))

International Energy Agency. (2024). *Enhancing Indonesia's power system: Executive summary*. IEA. ([IEA](#))

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2025). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2025 tentang Kebijakan Energi Nasional*. JDIH Kementerian ESDM. ([JDIH ESDM](#))

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2026). *Laporan kinerja Kementerian ESDM tahun 2025*. Kementerian ESDM. ([Ministry of ESDM](#))

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2026, 9 Januari). *Capaian positif tahun 2025, negara hadir penuhi kebutuhan energi masyarakat*. Kementerian ESDM. ([Ministry of ESDM](#))

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2025, 26 Mei). *Menteri ESDM umumkan RUPTL PLN 2025–2034, serap lebih dari 1,7 juta tenaga kerja baru*. Kementerian ESDM. ([Ministry of ESDM](#))

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan. (2025). *Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PT PLN (Persero) tahun 2025 sampai dengan tahun 2034*. Kementerian ESDM. ([Ketenagalistrikan Official](#))

---

Copilot for this article - Chatgpt 5.2 Thinking. Access date: 17 March 2026. Prompting on Writer's account ([Rudy C Tarumingkeng](#))

<https://chatgpt.com/c/69b8a854-faf4-83a0-9930-10353b4c1aef>