



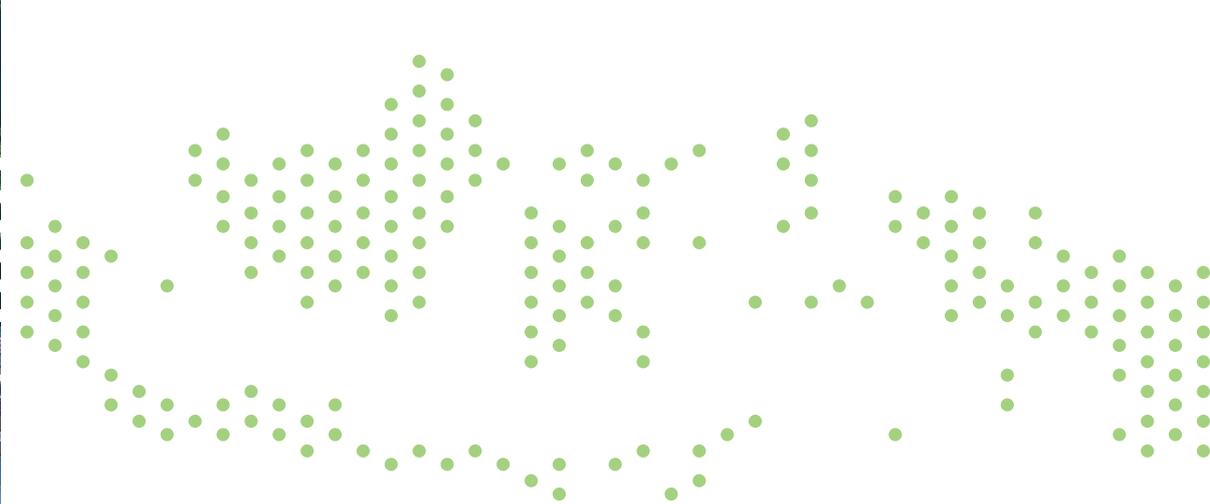
Supported by:



on the basis of a decision  
by the German Bundestag

# REKOMENDASI KEBIJAKAN DAERAH

Dalam Mendukung Visi 100% Energi  
Terbarukan di Provinsi Nusa Tenggara Barat,  
Indonesia



Dokumen rekomendasi kebijakan daerah ini dimaksudkan untuk mendampingi Peta Jalan 100% Energi Terbarukan di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Dokumen ini memberikan sejumlah saran tentang langkah-langkah yang dapat diambil oleh pemerintah daerah guna mendukung implementasi langkah-langkah yang terperinci dalam Peta Jalan tersebut

## **PENULIS**

Selamet Daroyni, ICLEI Indonesia  
Siti Koiromah, ICLEI Indonesia

## **KONTRIBUTOR**

Arif Wibowo, ICLEI Indonesia  
Kanak Gokarn, *ICLEI World Secretariat*  
Rohit Sen, *ICLEI World Secretariat*

## **REVIEWER**

Niken Arumdati, Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi NTB  
Irvan Suwarno, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi NTB

## **DESAIN**

Olga Tokareva, ICLEI World Secretariat

## **TENTANG PROYEK 100% RENEWABLES CITIES AND REGIONS ROADMAP**

Proyek *100% Renewables Cities and Regions Roadmap* memfasilitasi transisi energi dengan meningkatkan kesadaran lokal mengenai sumber energi terbarukan, menunjukkan bagaimana pemerintah lokal dan nasional dapat menciptakan kerangka kerja dan kebijakan yang mendukung dan terkoordinasi, mengeksplorasi akses ke pembiayaan sektor publik dan swasta, serta membangun proyek energi terbarukan lokal untuk memenuhi kebutuhan listrik, pemanas, dan pendinginan.

Proyek *100% Renewables Cities and Regions Roadmap* ini dilaksanakan oleh ICLEI – *Local Governments for Sustainability* dan didanai oleh *International Climate Initiative (IKI)*, yang dilaksanakan oleh Kementerian Ekonomi dan Aksi Iklim Federal Jerman (*German Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action*, BMWK) bekerja sama dengan Kementerian Lingkungan Hidup, Konservasi Alam, Keselamatan Nuklir dan Perlindungan Konsumen Federal (BMUV) serta Kementerian Luar Negeri Federal (AA).

## **TENTANG ICLEI – LOCAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABILITY**

ICLEI – *Local Governments for Sustainability* adalah jaringan global yang bekerja dengan lebih dari 2.500 pemerintah lokal dan regional yang berkomitmen pada pembangunan kota berkelanjutan. Aktif di lebih dari 125 negara, ICLEI mempengaruhi kebijakan keberlanjutan dan mendorong aksi lokal untuk pembangunan yang rendah emisi, berbasis alam, berkeadilan, tangguh, dan sirkular. Anggota ICLEI dan tim ahli bekerja sama melalui pertukaran mitra, program, kemitraan, dan pengembangan kapasitas untuk menciptakan perubahan sistemik menuju kota yang berkelanjutan.

## **HAK CIPTA**

© 2024 ICLEI - *Local Government for Sustainability* e.V. Seluruh hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Kantor Sekretariat ICLEI Asia Tenggara dan Yayasan ICLEI Indonesia memegang hak cipta atas publikasi ini, termasuk teks, analisis, logo, dan desain tata letak. Permintaan untuk memproduksi atau mengutip materi, sebagian atau seluruhnya harus dikirim ke email di bawah ini. ICLEI mendorong penggunaan dan penyebaran materi publikasi ini, dan izin untuk memproduksi materi ini tanpa modifikasi biasanya akan diizinkan tanpa biaya, untuk penggunaan non-komersial.

## **CONTACT**

ICLEI – Local Governments for Sustainability e.V.  
Kaiser-Friedrich-Str. 7  
53113 Bonn | Germany  
Telp. +49-228 / 97 62 99-00  
sustainable.energy@iclei.org  
www.iclei.org

ICLEI Southeast Asia Units 3-4, Manila Observatory  
Ateneo de Manila University Loyola Hts., Quezon City 1108  
Philippines (+632) 8426 0851  
iclei-sea@iclei.org  
<https://icleiseas.org>

ICLEI Indonesia Office  
Jl. Karabela Selatan no.46 Kuningan, Kel. Karet, Kec. Setiabudi,  
Jakarta Selatan – 12920, Indonesia  
Telp. (+6221) 25981322  
iclei-indonesia@iclei.org

## RINGKASAN EKSEKUTIF

---

Keterlibatan pemerintah daerah dalam transisi energi dan pengembangan energi terbarukan (ET) adalah hal fundamental dalam memastikan kebijakan energi nasional dapat diadaptasi sesuai kebutuhan lokal, meningkatkan keberlanjutan dan efektivitas implementasinya. Partisipasi aktif pemerintah daerah memungkinkan penyesuaian strategi transisi energi berdasarkan karakteristik geografis, ekonomi, dan sosial setempat, serta memfasilitasi dukungan para pemangku kepentingan lokal. Selain itu, ini juga membuka peluang pengembangan ekonomi lokal melalui investasi energi terbarukan, menciptakan lapangan kerja baru, dan meningkatkan kemandirian serta ketahanan energi. Di Provinsi Nusa Tenggara Barat, komitmen dalam memperkuat transisi energi tercermin melalui pencapaian bauran energi terbarukan yang melampaui target nasional yaitu mencapai 22,43% pada akhir tahun 2023. Hal ini menjadikan NTB berkontribusi signifikan terhadap pencapaian target energi terbarukan nasional, sekaligus memperkuat perekonomian lokal yang lebih berkelanjutan.

Pemerintah Provinsi NTB bermitra dengan ICLEI Indonesia untuk melaksanakan proyek *100% Renewable Cities and Regions Roadmap* dari tahun 2019 hingga 2024. Program ini menghasilkan studi energi terbarukan dan aksi strategis berupa peta jalan menuju 100% energi terbarukan pada tahun 2050. Program ini juga merekomendasikan teknologi, model bisnis, dan kebijakan untuk mendukung transisi energi, termasuk pemodelan energi oleh Fraunhofer ISE yang menunjukkan bahwa Provinsi NTB berpotensi mencapai 100% energi terbarukan di sektor listrik, pemanas, transportasi, dan lainnya. Pemodelan energi menunjukkan bahwa sumber energi dari energi solar PV dan angin akan menjadi sumber utama, serta integrasi sistem energi antara Lombok dan Sumbawa dianggap perlu untuk meningkatkan keamanan pasokan. Pemerintah NTB juga menetapkan target *Net Zero Emission* (NZE) 2050, memprioritaskan energi terbarukan untuk mengurangi emisi dan melestarikan lingkungan. Rekomendasi kebijakan daerah ini bertujuan untuk meninjau kebijakan energi yang ada saat ini serta mengidentifikasi perubahan yang diperlukan untuk mendukung target tersebut.

Kebijakan di tingkat nasional dan daerah secara spesifik mengatur pengelolaan energi terbarukan. Di tingkat nasional, kebijakan tersebut mencakup UU No 30/2007 tentang Energi, UU No. 30/2009 tentang Ketenagalistrikan, PP No 79/2014 tentang Kebijakan Energi Nasional, dan Perpres No 22/2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional. Di tingkat daerah, Provinsi NTB memiliki Perda No 3/2019 tentang Rencana Umum Energi Daerah (RUED) dan Peraturan Gubernur Provinsi Nusa Tenggara Barat Nomor 671-951 Tahun 2016 tentang Rencana Umum Listrik Daerah (RUKD). Baru-baru ini, Provinsi NTB juga mengeluarkan Pergub No 13/2024 tentang Pengembangan Energi Hijau, yang mendorong diversifikasi sumber energi, konservasi, efisiensi energi, serta inklusi sosial untuk mewujudkan visi NTB sebagai provinsi mandiri energi dan ramah lingkungan.

Tantangan yang teridentifikasi dalam mencapai target transisi energi dan 100% energi terbarukan (ET) meliputi: belum adanya kebijakan spesifik terkait visi 100% ET dan NZE 2050, regulasi tata ruang yang belum memasukkan teknologi baru seperti hidrogen hijau dan metana, keterbatasan kapasitas pemerintah daerah, kurangnya keterlibatan daerah dalam perencanaan energi nasional, keterbatasan kewenangan daerah, serta ketergantungan pada kebijakan nasional. Selain itu, regulasi daerah yang terukur dan skema pendanaan untuk proyek energi terbarukan juga masih terbatas.

Beberapa kebijakan nasional sudah menyediakan ruang bagi transisi energi di daerah, namun partisipasi aktif pemerintah daerah tetap sangat penting untuk memastikan kebijakan lokal memungkinkan pengembangan energi, terutama ketika target regional ditetapkan untuk melampaui target nasional. Beberapa rekomendasi yang dapat diimplementasikan antara lain:

1. Memasukkan visi 100% Energi Terbarukan Provinsi Nusa Tenggara Barat ke dalam Rencana Pembangunan Daerah.
2. Menyusun kebijakan dan regulasi teknis yang mendukung visi 100% Energi Terbarukan Provinsi NTB.
3. Memperkuat infrastruktur energi terbarukan di Provinsi NTB.
4. Membentuk Tim Koordinasi Energi Terbarukan Daerah.
5. Membangun kemitraan sistemik untuk kebijakan energi terbarukan.
6. Memperkuat kerja sama dengan pihak eksternal dalam program 100% energi terbarukan di Provinsi NTB.
7. Melakukan evaluasi dan konsultasi berkala untuk kebijakan 100% energi terbarukan di Provinsi NTB.

Tenggat waktu pelaksanaan rekomendasi dibagi menjadi tiga tahap: jangka pendek (1-3 tahun), jangka menengah (4-10 tahun), dan jangka panjang (11+ tahun). Pada tahap jangka pendek, target energi terbarukan harus dimasukkan ke dalam rencana pembangunan daerah, penyelesaian kerangka regulasi dilakukan, serta peluncuran proyek-proyek awal energi terbarukan. Di jangka menengah, fokus beralih pada penguatan infrastruktur energi terbarukan dan pengembangan model pembiayaan yang mendukung integrasi energi terbarukan dalam skala besar. Pada jangka panjang, implementasi penuh kebijakan 100% energi terbarukan yang dikembangkan di semua sektor menjadi fokus utama, dengan terus melakukan adaptasi terhadap teknologi yang berkembang serta penyesuaian terhadap kebijakan jika dibutuhkan.

## DAFTAR ISI

---

Ringkasan Eksekutif . . . . .	4
<b>PENDAHULUAN . . . . .</b>	<b>8</b>
Pendahuluan. . . . .	8
<b>MENUJU NTB 100% ENERGI TERBARUKAN . . . . .</b>	<b>10</b>
Menuju NTB 100% Energi Terbarukan . . . . .	10
<b>KERANGKA REGULASI-KEBIJAKAN ENERGI YANG ADA . . . . .</b>	<b>13</b>
Kebijakan Nasional' . . . . .	13
Peraturan di Tingkat Daerah. . . . .	17
<b>KEBIJAKAN PENDANAAN UNTUK Mendukung Pengembangan Energi Terbarukan di Provinsi NTB . . . . .</b>	<b>24</b>
Kebijakan Pendanaan untuk Mendukung Pengembangan Energi Terbarukan di Provinsi NTB . . . . .	24
<b>TANTANGAN PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT DALAM TRANSISI ENERGI . . . . .</b>	<b>27</b>
Tantangan Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam Transisi Energi. . . . .	27
<b>REKOMENDASI . . . . .</b>	<b>30</b>
Rekomendasi 1. Menuangkan Visi 100% Energi Terbarukan Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam Rencana Pembangunan Daerah . . . . .	30
Rekomendasi 2: Menyusunan Kebijakan dan regulasi teknis mendukung visi 100% Energi Terbarukan Provinsi NTB . . . . .	32
Rekomendasi 3: Penguatan Infrastruktur Energi Terbarukan di Provinsi NTB . . . . .	34
Rekomendasi 4: Pembentukan Tim Koordinasi Energi Terbarukan Daerah . . . . .	36
Rekomendasi 5: Membangun Kemitraan Sistemik untuk Kebijakan Energi Terbarukan . . . . .	38
Rekomendasi 6: Penguatan Kerja Sama dengan Pihak Eksternal untuk Program 100 %Energi Terbarukan di Provinsi NTB . . . . .	40
Rekomendasi 7: Evaluasi dan Konsultasi Berkala untuk Kebijakan 100% Energi Terbarukan Di Provinsi NTB . . . . .	42
<b>LANGKAH KE DEPAN . . . . .</b>	<b>45</b>
Langkah ke Depan . . . . .	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

# PENDAHULUAN



Lombok, NTB  
Sumber: Shutterstock

## PENDAHULUAN

---

Keterlibatan pemerintah daerah dalam transisi energi dan pengembangan energi terbarukan sebagai bagian dari agenda nasional adalah hal yang fundamental. Di tingkat lokal, pemerintah daerah memainkan peran penting dalam mengimplementasikan kebijakan energi nasional, memungkinkan adaptasi kebijakan tersebut sesuai dengan kondisi dan kebutuhan lokal, sehingga memastikan keberlanjutan dan efektivitas pelaksanaannya. Selain itu, keterlibatan pemerintah daerah memungkinkan penyesuaian strategi transisi energi dengan karakteristik geografis, ekonomi, dan sosial yang unik di setiap wilayah, sehingga akan memberikan dampak yang lebih relevan dan positif. Dengan memfasilitasi partisipasi para pemangku kepentingan lokal, seperti komunitas, perusahaan, dan organisasi non-pemerintah, pemerintah daerah dapat meningkatkan dukungan dan keterlibatan dalam transisi energi sambil meminimalkan potensi resistensi.

Selain itu, keterlibatan aktif dalam transisi energi membuka peluang bagi pengembangan ekonomi lokal melalui investasi dalam proyek energi terbarukan dan proyek-proyek berkelanjutan, menciptakan lapangan kerja baru, dan memperkuat perekonomian lokal. Pemerintah daerah juga dapat berkontribusi dalam menciptakan sistem energi yang lebih mandiri dan berkelanjutan, mengurangi ketergantungan pada sumber energi konvensional, serta meningkatkan ketahanan energi di wilayah tersebut.

Dengan mengimplementasikan proyek-proyek energi terbarukan dan efisiensi energi, pemerintah daerah dapat membantu mengurangi emisi gas rumah kaca di tingkat lokal, Dimana hal ini sejalan dengan upaya nasional dan global dalam mengatasi perubahan iklim. Partisipasi aktif pemerintah daerah juga dapat membantu mengurangi beban energi nasional dengan memanfaatkan sumber daya lokal, sehingga mengurangi tekanan pada infrastruktur energi nasional. Terakhir, investasi dalam teknologi dan inovasi energi terbarukan dapat meningkatkan daya saing ekonomi daerah, membuatnya lebih menarik bagi investasi, menciptakan lapangan kerja hijau (*green jobs*), dan secara keseluruhan memperkuat posisi wilayah dalam skenario ekonomi yang berkelanjutan.

Provinsi Nusa Tenggara Barat, merupakan salah satu Provinsi yang berkomitmen dalam memperkuat transisi energi nasional dan memajukan inisiatif energi terbarukan di wilayahnya. Komitmen ini tercermin dalam pencapaian bauran energi terbarukan sebesar 22,34% pada akhir tahun 2023, melampaui target yang ditetapkan sebesar 19% (Dinas ESDM Provinsi NTB, 2024). Selain itu, pemerintah provinsi berupaya meningkatkan kemandirian energi lokal dengan memprioritaskan pengembangan dan pemanfaatan sumber energi lokal yang berkelanjutan, sehingga mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan sumber energi dari luar.

Provinsi Nusa Tenggara Barat memiliki potensi yang signifikan dalam mengembangkan sumber energi terbarukan seperti energi surya, angin, air, dan biomassa. Potensi ini memainkan peran penting dalam kontribusi provinsi terhadap pencapaian target energi terbarukan nasional Indonesia. Dengan mengoptimalkan sumber daya energi terbarukan lokal, provinsi ini tidak hanya mempengaruhi target energi sendiri tetapi juga secara signifikan berkontribusi pada target energi terbarukan nasional. Oleh karena itu, peran Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam memanfaatkan sumber energi terbarukan lokalnya memiliki makna pentingnya aksi strategis dalam mendukung tujuan energi terbarukan Indonesia secara keseluruhan (ICLEI Indonesia, 2020).

# MENUJU NTB 100% ENERGI TERBARUKAN

---



Sumber: DESDM NTB



## MENUJU NTB 100% ENERGI TERBARUKAN

---

Dalam mendukung upaya transisi ini dan pengembangan energi terbarukan, Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat telah bermitra dengan ICLEI-*Local Governments for Sustainability* untuk mengembangkan program dalam rangka melaksanakan proyek *100% Renewable Cities and Regions Roadmap* dari tahun 2019 hingga 2024. Inisiatif ini telah menghasilkan studi awal mengenai profil energi di Provinsi Nusa Tenggara Barat, hasil pemodelan sistem energi 100% terbarukan, serta strategi aksi melalui Peta Jalan 100% Energi Terbarukan Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2050.

Selain itu, program ini telah menghasilkan rekomendasi mengenai teknologi yang sesuai, model bisnis, dan usulan yang layak untuk mencapai misi energi terbarukan 100% di Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2050. Peta Jalan menuju energi terbarukan 100% ini berfungsi sebagai dasar untuk mengembangkan dan merevisi kebijakan yang lebih komprehensif guna mencapai target *Net Zero Emission* (NZE) Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2050.

Sebuah studi tentang pemodelan sistem energi terbarukan 100% untuk Provinsi Nusa Tenggara Barat yang dilakukan oleh Fraunhofer ISE dan ICLEI-*Local Governments for Sustainability* pada tahun 2021 menggunakan pemodelan sistem energi KomMod mengungkapkan bahwa Nusa Tenggara Barat memiliki potensi untuk mencapai energi terbarukan 100% di sektor listrik, pemanas, memasak, bahan bakar komersial, industri, serta transportasi darat dan air. Temuan utamanya adalah bahwa energi terbarukan dapat sepenuhnya diintegrasikan ke dalam semua skenario permintaan, namun untuk sistem energi terpisah di Lombok, peningkatan permintaan mungkin menjadi tantangan dengan sumber daya ET yang tersedia. Oleh karena itu, salah satu temuan utama dari pemodelan tersebut adalah bahwa penggabungan sistem energi antara Lombok dan Sumbawa dapat memberikan manfaat ekonomi dan meningkatkan keamanan pasokan karena potensi biomassa yang lebih tinggi di Sumbawa.

Berdasarkan hasil pemodelan, teknologi solar photovoltaik (Solar PV) mendominasi sebagai teknologi dengan pasokan listrik tertinggi dan biaya energi terendah, namun baterai diperlukan untuk menyeimbangkan pasokan dan permintaan. Energi angin juga berperan penting dalam skenario energi terbarukan. Meskipun pemerintah Indonesia fokus pada panas bumi dan tenaga air, potensinya tetap terbatas di NTB. Harga bahan bakar biogas memengaruhi pola konsumsi, dengan skenario harga yang lebih rendah menghasilkan lebih banyak penggunaan CHP dan kompor biogas dibandingkan skenario harga yang lebih tinggi, yang pada akhirnya memengaruhi penggunaan sumber energi alternatif. Implementasi skenario utama yang menggabungkan sistem energi dengan permintaan rata-rata dan harga bahan bakar rendah dapat mendorong pengembangan energi terbarukan di NTB, sementara skenario *Business as usual* (BaU) jauh kurang ambisius dan lebih mahal dengan emisi CO<sub>2</sub>e yang tinggi (Steingrube, 2021).

Sebagai langkah awal, pada tahun 2021 Pemerintah Provinsi NTB merumuskan Visi Provinsi Nusa Tenggara Barat menuju 100% Energi Terbarukan dan menetapkan target *Net Zero Emission* pada tahun 2050. Prioritas utama Provinsi NTB adalah mengurangi emisi gas rumah kaca dengan berfokus pada penggunaan energi terbarukan seperti surya, angin, air, dan biomassa. Transisi ke sumber energi bersih ini merupakan upaya aktif untuk mengurangi jejak karbon daerah, sejalan dengan komitmen untuk mengurangi dampak perubahan iklim global. Selain mengurangi emisi, penekanan pada energi terbarukan juga terkait erat dengan pelestarian lingkungan. Provinsi ini bertujuan untuk melindungi ekosistem alam dan habitat satwa liar yang sangat penting bagi kekayaan alamnya, dengan mengurangi ketergantungan pada energi konvensional yang sering merusak lingkungan.

Upaya ini mendukung konservasi sumber daya alam, termasuk menjaga ekosistem unik dan habitat satwa liar di Provinsi Nusa Tenggara Barat, selaras dengan cita-cita menciptakan lingkungan yang seimbang dan berkelanjutan bagi penduduk dan satwa liar di daerah tersebut.

Dalam mewujudkan komitmen ini, Pemerintah Provinsi NTB telah menguraikan langkah-langkah yang mencakup penguatan infrastruktur guna mendukung produksi dan penggunaan energi terbarukan seperti pembangkit listrik tenaga surya atau angin serta fasilitas lainnya, serta berinvestasi dalam teknologi terbaru untuk memaksimalkan potensi sumber energi lokal. Kebijakan juga memainkan peran penting dengan menyusun regulasi dan insentif untuk mendorong adopsi teknologi ramah lingkungan, tidak hanya di sektor publik tetapi juga di sektor swasta dan di dalam komunitas. Upaya ini berpotensi meningkatkan ketahanan energi, mengurangi ketergantungan pada energi konvensional, dan menciptakan lingkungan ekonomi dan lingkungan yang lebih berkelanjutan di tingkat lokal.

Program ini telah menghasilkan rekomendasi untuk teknologi yang tepat, strategi keuangan, dan proposal yang dapat dilaksanakan guna mencapai target energi terbarukan 100% Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2050. Peta Jalan menuju Energi Terbarukan 100% akan memandu pengembangan dan revisi kebijakan komprehensif yang diperlukan untuk mendukung target *Net Zero Emission* provinsi pada tahun 2050. Untuk menyelaraskan kebijakan Pemerintah Provinsi dengan visi ini, penyusunan laporan ini menjadi penting. Laporan ini secara khusus akan meninjau kebijakan yang ada dan mengidentifikasi penyesuaian kebijakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan energi terbarukan 100% dan *net zero emission*. Analisis kesenjangan kebijakan energi ini akan memfasilitasi perumusan rekomendasi yang tepat sasaran untuk memastikan keselarasan dengan tujuan pengembangan energi terbarukan di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

# KERANGKA REGULASI - KEBIJAKAN ENERGI YANG ADA

---



Sumber: Shutterstock

## KERANGKA REGULASI – KEBIJAKAN ENERGI YANG ADA

### KEBIJAKAN NASIONAL

Secara kebijakan, pemerintah nasional telah mengeluarkan kebijakan untuk mendorong terjadinya transisi energi dan pengembangan energi terbarukan di Indonesia. Beberapa kebijakan yang dimaksud sebagai tertera di bawah ini.

**Tabel 01: Kebijakan dan kerangka regulasi sektor energi yang berlaku di Indonesia**

Kementerian/Lembaga	Nama Regulasi	Deskripsi Singkat
Pemerintah	UU No. 30/2007 tentang Energi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengatur penyediaan dan pemanfaatan energi secara berkelanjutan.</li> <li>Mewajibkan Pemerintah di tingkat pusat dan Pemerintah Daerah untuk memanfaatkan energi baru terbarukan sesuai dengan kewenangannya.</li> </ul>
Pemerintah	UU No. 30/2009 tentang Ketenagalistrikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengatur tentang pembagian wilayah usaha penyediaan tenaga listrik yang terintegrasi.</li> <li>Mengatur penerapan tarif regional yang berlaku terbatas untuk suatu wilayah usaha tertentu.</li> <li>Mengatur pemanfaatan jaringan tenaga listrik untuk kepentingan telekomunikasi, multimedia, dan informatika.</li> </ul>
Pemerintah	UU No. 1/2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Pengecualian kendaraan berbasis energi terbarukan dari pajak dan bea balik nama
Pemerintah	PP No. 33/2023 tentang Konservasi Energi	Pelaksanaan konservasi energi melalui kegiatan manajemen energi dan kewajiban pelaporan atas pelaksanaannya

Pemerintah	PP No. 79/2014 tentang Kebijakan Energi Nasional	Menetapkan pencapaian target 23% energi terbarukan dalam bauran energi nasional pada tahun 2025 dan 31% pada tahun 2030.
Pemerintah	PP No. 14/2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) 2015-2035	Mendorong penggunaan energi baru dan terbarukan dalam proses industri
Pemerintah	PP No. 29/2018 tentang Pemberdayaan Industri	Penerapan Standar Industri Hijau secara bertahap dapat diberlakukan secara wajib meliputi bahan baku, bahan penolong, dan energi, proses produksi, produk, manajemen perusahaan, dan pengelolaan limbah
Pemerintah	PP No. 16/2021 tentang Bangunan Gedung	Penerapan kewajiban untuk memenuhi kriteria bangunan hijau baik untuk bangunan baru maupun yang sudah ada
Pemerintah	PP No. 74/2021 tentang Kendaraan Bermotor kena Pajak Penjualan Barang Mewah	Insentif pajak 0% pada PPnBM (Pajak Penjualan Barang Mewah) untuk kendaraan listrik
Presiden	Perpres No. 22/2017 tentang RUEN	Rencana pengelolaan energi tingkat nasional yang merupakan penjabaran dan rencana pelaksanaan Kebijakan Energi Nasional guna mencapai bauran energi terbarukan 23% di tahun 2025 dan 30% di tahun 2050.
Presiden	Perpres No. 112/2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik	Penentuan harga listrik dari berbagai sumber energi terbarukan, percepatan pengakhiran operasional Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) batubara dan pelarangan pembangunan PLTU batu bara baru

Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat ( <b>PUPR</b> )	Peraturan Menteri PUPR No. 02/2015 tentang Bangunan Hijau	Perpres No. 112/2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik
Menteri Lingkungan Hidup ( <b>LH</b> )	Peraturan Menteri LH No. 4/2009 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru	Mengatur batas maksimum zat atau bahan pencemar yang boleh dikeluarkan langsung dari pipa gas buang kendaraan bermotor tipe baru
	Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 20/2017 tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, N, dan O	Mengatur batas maksimum zat atau bahan pencemar yang boleh dikeluarkan langsung dari pipa gas buang kendaraan bermotor yang beroda 4 (empat) atau lebih.
Menteri ESDM	Peraturan Menteri ESDM No. 50/2017 dan perubahannya tentang Pemanfaatan Sumber Energi Terbarukan Untuk Penyediaan Tenaga Listrik	Peraturan ini mengatur penetapan tentang tarif dan mekanisme pengadaan pembangkit listrik terbarukan.
	Peraturan Menteri ESDM No. 13/2020 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik Kendaraan Bermotor Listrik berbasis Baterai	Mengatur tentang infrastruktur pengisian listrik untuk kendaraan bermotor listrik berbasis baterai, termasuk fasilitas pengisian ulang dan penukaran baterai, serta instalasi listrik privat dan SPKLU.
	Peraturan Menteri ESDM No. 14/2021 tentang Penerapan Standar Kinerja Energi Minimum Untuk Peralatan Pemanfaat Energi	Penerapan Minimum Energy Performance Standard (MEPS) untuk peralatan listrik rumah tangga termasuk lampu fluorescent, dan AC.

Menteri Perhubungan	Peraturan Menteri Perhubungan No. 65/2020 tentang Konversi Sepeda Motor dengan Penggerak Motor Bakar menjadi Motor Listrik berbasis Baterai	Peraturan Menteri Perhubungan No. 65/2020 tentang Konversi Sepeda Motor dengan Penggerak Motor Bakar menjadi Motor Listrik berbasis Baterai
	Peraturan Presiden No. 112/2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan Untuk Penyediaan Tenaga Listrik	Peraturan ini mengatur mengenai penyusunan rencana usaha penyediaan tenaga listrik (RUPTL), penyusunan peta jalan (road map) percepatan pengakhiran masa operasional PLTU, pelaksanaan pembelian tenaga listrik, serta dukungan pemerintah dalam upaya percepatan pengembangan energi terbarukan. Perpres ini secara umum menggantikan Permen ESDM No. 50/2017.

Merujuk pada table 01 terkait dengan kebijakan energi terbarukan yang dikeluarkan oleh pemerintah Indonesia, maka dapat dilihat bahwa terdapat sejumlah regulasi yang telah disediakan untuk mengatur serta mendorong pengembangan dan penggunaan energi terbarukan. Pemerintah Nasional telah menetapkan target dalam penggunaan energi terbarukan di skala nasional dengan cara memberikan insentif, seperti pengecualian pajak, untuk kendaraan dan fasilitas yang mengandalkan energi terbarukan. Terdapat juga langkah-langkah yang diarahkan untuk menghemat dan menggunakan energi dengan lebih efisien, termasuk standar minimum untuk peralatan listrik, prinsip bangunan hijau, dan peraturan yang mempengaruhi emisi gas buang dari kendaraan.

Tidak hanya itu, kebijakan-kebijakan ini juga menitikberatkan pada pembangunan infrastruktur yang mendukung penggunaan energi alternatif. Ini termasuk pembangunan fasilitas SPKLU (Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum) untuk kendaraan Listrik dan transformasi motor dari bahan bakar konvensional menjadi motor listrik. Regulasi juga mengatur sektor industri dengan tujuan mendorong mereka untuk beralih menggunakan sumber energi yang lebih ramah lingkungan dalam proses produksinya.

Disisi lain, terdapat regulasi yang mengatur penyediaan tenaga listrik merujuk pada pembagian wilayah usaha, penetapan tarif, serta pengembangan sumber energi yang dapat diperbaharui guna menyediakan listrik. Semua kebijakan ini merupakan bagian dari rencana nasional yang mencakup strategi pengelolaan energi, target penggunaan energi terbarukan, dan langkah-langkah percepatan pengembangan energi terbarukan yang tertuang dalam Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) dan rencana lainnya. Pada intinya, fokus utama kebijakan-kebijakan ini adalah pengembangan dan pemanfaatan energi terbarukan, penghematan energi, efisiensi, dan pembangunan infrastruktur untuk mendorong transisi ke sistem energi yang lebih berkelanjutan.

Kebijakan-kebijakan inilah yang menjadi basis utama Pemerintah Provinsi NTB dalam mendukung kebijakan pemerintah Indonesia untuk mencapai target *net zero emission* di tahun 2050 atau lebih cepat sebagaimana tercantum dalam dokumen *Enhanced-Nationally Determined Contribution* (E-NDC) dan *Long-Term Strategy on Low Carbon and Climate Resilient Development 2050* (LTS-LCCR 2050).

## PERATURAN DI TINGKAT DAERAH

Sebagai turunan dari kebijakan nasional yang terkait dengan transisi energi dan energi terbarukan, Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat telah mengeluarkan kebijakan, antara lain:

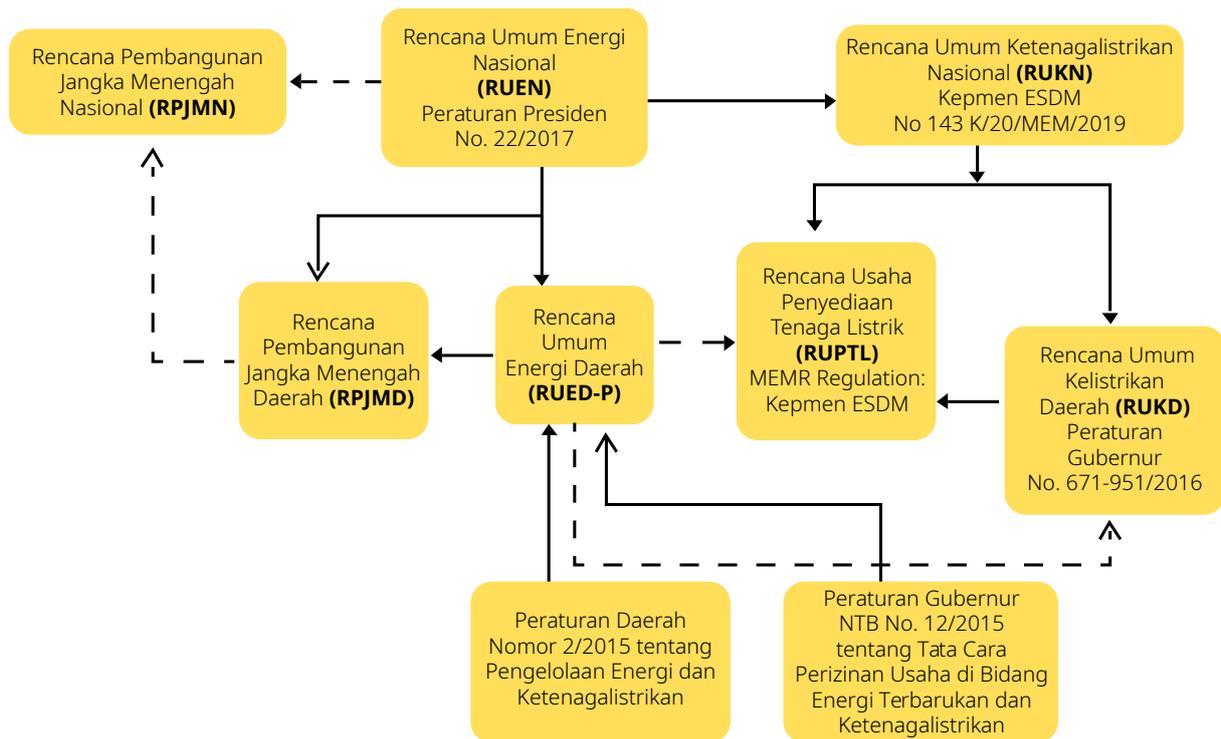
**Tabel 02. Kebijakan energi di Tingkat daerah di Provinsi NTB**

Nama Regulasi	Deskripsi Singkat
Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2019 tentang Rencana Umum Energi Daerah (RUED) Provinsi Nusa Tenggara Barat	Peraturan ini mencantumkan target untuk bauran energi dan memberikan panduan manajemen energi yang komprehensif untuk daerah tersebut. Ini mencakup strategi dalam memanfaatkan energi terbarukan untuk memenuhi kebutuhan energi provinsi, mengarah pada upaya pemanfaatan yang lebih berkelanjutan.
Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Energi dan Ketenagalistrikan	Kebijakan ini memberikan kerangka kerja yang menyeluruh untuk mengatur dan meningkatkan sektor energi serta mengatur tata kelola ketenagalistrikan di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Ini bertujuan untuk memberikan struktur yang kuat bagi pengembangan sektor energi dan infrastruktur ketenagalistrikan.
Peraturan Gubernur Provinsi Nusa Tenggara Barat Nomor 12 tahun 2015 tentang Tata Cara Perizinan Usaha di Bidang Energi Baru Terbarukan dan Ketenagalistrikan	Kebijakan ini sebagai panduan prosedur formal untuk mendirikan dan mengoperasikan usaha energi terbarukan serta sector ketenagalistrikan di Nusa Tenggara Barat.
Peraturan Gubernur Provinsi Nusa Tenggara Barat Nomor 671-951 Tahun 2016 tentang Rencana Umum Listrik Daerah (RUKD),	Peraturan Gubernur Provinsi Nusa Tenggara Kebijakan ini merangkum strategi untuk mengembangkan sektor listrik, termasuk potensi penggunaan energi terbarukan untuk pasokan listrik dari tahun 2015 hingga 2050.
Instruksi Gubernur 670/372/DEDM/2023	Mendorong penggunaan kendaraan listrik di kalangan aparatur sipil negara (ASN) dan dukung industri lokal yang terlibat dalam manufaktur kendaraan listrik
Instruksi Gubernur 671/18/KUM/Tahun 2021	Mempromosikan pemanfaatan PV atap untuk mencapai setidaknya 20% dari kapasitas terpasang PLN di gedung pemerintahan, fasilitas publik, dan institusi pendidikan sebagai langkah praktis untuk mendukung energi terbarukan.

Peraturan Gubernur (Pergub) Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) Nomor 13 Tahun 2024 tentang Pengembangan Energi Hijau di Provinsi Nusa Tenggara Barat

Peraturan ini memberikan panduan kepada pemerintah provinsi dan pemangku kepentingan dalam mencapai penggunaan energi hijau yang berkelanjutan, mandiri, ramah lingkungan, dan adil. Dengan fokus pada diversifikasi sumber energi, efisiensi, konservasi, dan inklusi sosial, peraturan ini mendukung visi NTB untuk menjadi provinsi yang mandiri energi dan ramah lingkungan.

Merujuk pada kebijakan regulasi yang dikeluarkan oleh Pemerintah Provinsi NTB, terlihat bahwa pemerintah telah mengambil serangkaian langkah strategis untuk menyediakan kebijakan pengelolaan dan pemanfaatan energi terbarukan. Inisiatif ini termasuk Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2019 yang merumuskan Rencana Umum Energi Daerah (RUED) Provinsi Nusa Tenggara Barat. RUED berfokus pada strategi untuk memanfaatkan energi terbarukan guna memenuhi kebutuhan energi provinsi secara lebih berkelanjutan. Kebijakan ini membuka jalan menuju penggunaan energi yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.



Gambar 01: Kerangka kebijakan energi di Provinsi Nusa Tenggara Barat (ICLEI, 2020)

Menurut Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), Pemerintah Provinsi memiliki mandat untuk mengembangkan Rencana Energi Daerah (RUED), yang menetapkan target untuk bauran energi provinsi, termasuk target energi terbarukan untuk tahun 2025 dan 2050. Sementara itu, kota/kabupaten akan mematuhi regulasi yang telah ditetapkan. Provinsi Nusa Tenggara Barat telah menetapkan Rencana Umum Energi Daerah (RUED) berdasarkan Peraturan Daerah No. 3/2019. Peraturan ini menguraikan pedoman umum untuk pengelolaan energi di Provinsi NTB, mencerminkan visi dan status energi daerah, ketersediaan energi untuk kebutuhan daerah, dan pengembangan energi prioritas.

Secara khusus, Pasal 7 dari peraturan daerah ini menyatakan bahwa RUED dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan Rencana Pembangunan Daerah, Rencana Kelistrikan Daerah, dan/atau Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, serta dapat berfungsi sebagai panduan bagi pemerintah daerah untuk merumuskan Rencana Strategis (Renstra) atau untuk partisipasi masyarakat dalam pengembangan energi.

Pasal 13 dari peraturan tersebut menyebutkan bahwa Gubernur Provinsi Nusa Tenggara Barat dapat bekerja sama dengan provinsi lain, pihak ketiga, atau organisasi internasional dalam melaksanakan RUED. Oleh karena itu, RUED dapat menjadi titik awal untuk Peta Jalan 100% Energi Terbarukan Provinsi NTB. Selain itu, provinsi ini memiliki peraturan lain yang mendukung pelaksanaan RUED, seperti yang mengatur Pengelolaan Energi dan Ketenagalistrikan, Tata Cara Perizinan Berusaha di Bidang Energi Baru dan Terbarukan serta kelistrikan, serta Rencana Umum Ketenagalistrikan Daerah (RUKD).

Selanjutnya, Peraturan Daerah No. 2 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Energi dan Ketenagalistrikan menyediakan kerangka kerja komprehensif untuk mengatur dan meningkatkan sektor energi serta tata kelola pengelolaan listrik di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Tujuannya adalah untuk menyediakan struktur yang kuat bagi pengembangan sektor energi dan infrastruktur listrik di daerah ini.

Selain peraturan daerah, kebijakan di tingkat gubernur juga berperan penting. Peraturan Gubernur NTB Nomor 12 tahun 2015 tentang Tata Cara Perizinan Usaha di Bidang Energi Baru Terbarukan dan Ketenagalistrikan memberikan panduan dalam prosedur formal untuk mendirikan dan mengoperasikan usaha energi terbarukan serta sektor ketenagalistrikan di Nusa Tenggara Barat.

Selain itu juga terdapat Rencana Listrik Daerah (RUKD) di bawah Peraturan Gubernur No. 671-951/2016 menunjukkan strategi untuk mengembangkan sektor listrik, termasuk potensi penggunaan energi terbarukan untuk pasokan listrik di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pengembangan RUKD ini didasarkan pada peraturan nasional, khususnya Peraturan Pemerintah No. 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional dan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 24/2015 mengenai pedoman penyusunan Rencana Umum Listrik. RUKD ini menjadi dasar bagi pemerintah daerah dan pihak-pihak terkait dalam mengembangkan infrastruktur listrik di wilayah mereka serta menjadi referensi bagi pemegang izin usaha pasokan listrik yang izinnya diterbitkan oleh Gubernur NTB dalam menyusun rencana bisnis pasokan listrik mereka (RUPTL). RUKD ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), sektor swasta, koperasi, dan inisiatif swadaya masyarakat dalam pengembangan sektor listrik.

Instruksi Gubernur juga berkontribusi dalam mempromosikan penggunaan energi terbarukan, seperti Instruksi Gubernur 670/372/DEDM/2023 yang mendukung penggunaan kendaraan listrik di kalangan aparatur sipil negara (ASN) dan mendorong industri lokal yang terlibat dalam produksi kendaraan listrik. Selain itu, Instruksi Gubernur 671/18/KUM/2021 mempromosikan pemasangan panel surya setara dengan setidaknya 20% dari kapasitas terpasang PLN di gedung pemerintahan, fasilitas publik, dan institusi pendidikan sebagai langkah praktis untuk mendukung energi terbarukan. Secara kolektif, semua kebijakan ini menekankan komitmen Provinsi Nusa Tenggara Barat untuk mendukung transisi menuju energi yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Pada tahun 2024, melalui Peraturan Gubernur Provinsi Nusa Tenggara Barat Nomor 13 Tahun 2024 tentang Pengembangan Energi Hijau di Provinsi Nusa Tenggara Barat, konsep dasar pengelolaan energi hijau didefinisikan, termasuk energi terbarukan dan konservasi energi, dengan ruang lingkup mencakup sumber energi hijau, manajemen, peran masyarakat, insentif, dan pendanaan. Tujuannya adalah untuk mencapai kemandirian energi di Provinsi NTB, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan menjaga keberlanjutan lingkungan dengan prinsip-prinsip penggunaan energi yang efisien dan ramah lingkungan melalui teknologi maju. Sumber energi terbarukan yang diakui meliputi tenaga surya, tenaga air, tenaga angin, energi geothermal, biomassa, biogas, limbah, dan energi laut, sejalan dengan upaya NTB menuju 100% energi terbarukan. Pengelolaan energi mencakup penyediaan, pemanfaatan, konservasi, dan konversi energi hijau, serta pentingnya kolaborasi antara pemerintah daerah, BUMN, BUMD, pelaku usaha, UMKM, koperasi, dan masyarakat. Program penyediaan dan pemanfaatan energi hijau mencakup pembangunan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS), pembangkit listrik tenaga angin (PLTB), pembangkit listrik tenaga geothermal (PLTP), dan mendorong masyarakat untuk beralih ke kendaraan listrik serta energi hijau dalam kegiatan sehari-hari. Konservasi energi mempromosikan teknologi efisien dan pengembangan gedung hijau dengan standar energi nol. Pendekatan GEDSI terintegrasi untuk memastikan akses yang setara terhadap manfaat energi hijau bagi seluruh masyarakat, termasuk kelompok rentan.

Di sisi lain, terdapat kebijakan lain yang berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan inisiatif pembangunan daerah, terutama terkait dengan transisi energi dan pengembangan energi terbarukan, antara lain:

1. Peraturan Provinsi No. 7 Tahun 2003 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Provinsi Nusa Tenggara Barat untuk periode 2005-2025, yang berfungsi sebagai referensi bagi Pemerintah Daerah dalam pembangunan jangka panjang dari 2003 hingga 2025.
2. Peraturan Provinsi No. 1 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) untuk periode 2019-2023, yang berfungsi sebagai referensi untuk menentukan arah pembangunan daerah di Provinsi Nusa Tenggara Barat.
3. Peraturan Gubernur No. 17 Tahun 2023 tentang Rencana Pembangunan Daerah untuk 2024-2026.
4. Peraturan Provinsi No. 5 Tahun 2024 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) untuk periode 2024-2044, yang berfungsi sebagai referensi untuk menentukan pemanfaatan dan penggunaan ruang di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Dalam konteks kebijakan pembangunan daerah, masing-masing pemerintah daerah mengembangkan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) sebagai referensi untuk pembangunan daerah mereka selama 20 tahun dan 5 tahun, masing-masing. Di Provinsi Nusa Tenggara Barat, RPJPD terbaru dikembangkan untuk rentang waktu 2005-2025 dan RPJMD untuk periode 2019-2023 (berdasarkan Peraturan Provinsi No. 1 Tahun 2019), yang berfungsi sebagai rencana strategis dan pedoman kegiatan untuk departemen dan lembaga di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Dalam kedua dokumen tersebut, saat ini terdapat kekurangan arah yang jelas atau integrasi terkait visi untuk mencapai 100% energi terbarukan di Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2050 dan target emisi nol bersih pada tahun 2050. Hal ini disebabkan oleh target NZE dan visi 100% RE yang baru dideklarasikan pada tahun 2021.

Kekurangan ini kemungkinan akan menjadi hambatan signifikan dalam mencapai transisi energi dan pengembangan energi terbarukan di Provinsi NTB. Oleh karena itu, dalam proses revisi dan/atau

pembaruan RPJPD untuk periode 2025-2045 dan RPJMD untuk periode 2024-2029, sangat penting untuk memastikan bahwa visi dan target energi terbarukan pada tahun 2050 terintegrasi secara komprehensif ke dalam arah dan perencanaan pembangunan. Ini penting untuk memastikan bahwa semua departemen dan lembaga yang terlibat dapat bergerak seirama dan berkolaborasi secara efektif menuju pencapaian tujuan transisi energi yang berkelanjutan di Provinsi NTB. Kejelasan dan integritas dalam arah ini adalah kunci untuk memastikan partisipasi aktif dan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan.

Saat ini, dokumen RPJPD dan RPJMD sebagai referensi pembangunan NTB sudah habis masa berlakunya. Dokumen pengganti yaitu RPJPD 2025-2045 NTB telah disetujui oleh DPRD, namun masih menunggu hasil evaluasi dari Kementerian Dalam Negeri dan selanjutnya akan diberikan nomor peraturan daerah.

Peraturan Gubernur No. 17 Tahun 2023 tentang Rencana Pembangunan Daerah untuk 2024-2026 mencakup berbagai program pembangunan dan pemanfaatan energi terbarukan, termasuk pengembangan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS), pembangkit listrik tenaga air (PLTA), dan pembangkit listrik tenaga angin (PLTB). Pendanaan untuk proyek energi terbarukan berasal dari anggaran negara (APBN), anggaran provinsi (APBD-P), dan sektor swasta, dengan pengawasan dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (DESDM) NTB. Program kunci mencakup pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Air Meninting di Kabupaten Lombok Barat, Pembangkit Listrik Tenaga Angin Lombok Timur di Kabupaten Lombok Timur, dan pembangkit listrik tenaga surya di Gili Trawangan, Gili Meno, dan Gili Air. Peraturan ini menekankan pentingnya koordinasi antara pemerintah provinsi, pemerintah nasional, dan sektor swasta dalam pelaksanaan program energi terbarukan. Keterlibatan Kementerian ESDM dan berbagai lembaga energi daerah sangat penting di setiap tahap proyek, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan. Koordinasi yang baik diharapkan dapat mempercepat realisasi pembangunan infrastruktur energi terbarukan yang berkelanjutan. RPD 2024-2026 menunjukkan komitmen signifikan terhadap pengembangan energi terbarukan; namun, untuk mencapai target 100% pada tahun 2050, kebijakan dan program dalam RPD harus konsisten dengan kebijakan perencanaan jangka panjang, termasuk meningkatkan kapasitas energi terbarukan, mengintegrasikan teknologi baru, dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Mekanisme pemantauan dan evaluasi untuk program energi terbarukan perlu diperkuat untuk memastikan bahwa setiap langkah menuju target 2050 dapat dicapai tepat waktu dan sesuai rencana.

Peraturan Provinsi No. 5 Tahun 2024 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat untuk periode 2024-2044 bertujuan untuk mewujudkan daerah darat dan laut yang maju dan berkelanjutan melalui pengelolaan dan perlindungan sumber daya alam, dengan mempertimbangkan daya dukung lingkungan dan mitigasi, untuk mengembangkan kawasan unggulan di sektor agribisnis, pariwisata, dan industri yang kompetitif. Peningkatan pemanfaatan sumber energi terbarukan adalah salah satu strategi pembangunan daerah untuk pulau Lombok dan Sumbawa, termasuk rencana untuk jaringan infrastruktur kelistrikan, mencakup infrastruktur pembangkit energi, distribusi listrik, dan fasilitas pendukung. Dokumen ini juga merinci infrastruktur yang direncanakan dan mencakup perencanaan untuk pembangkit listrik tenaga surya (PLTS), pembangkit listrik tenaga air (PLTA), pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH), pembangkit listrik tenaga biomassa (PLTBm), pembangkit listrik tenaga sampah (PLTSa), dan pembangkit listrik tenaga pasang surut (PLTAL). Misalnya, Pembangkit Listrik Tenaga Air Meninting di Kabupaten Lombok Barat dan Pembangkit Listrik Tenaga Angin Lombok Timur di Kabupaten Lombok Timur. Pembangunan infrastruktur ini menunjukkan komitmen kuat pemerintah daerah untuk mendukung pemanfaatan energi terbarukan sebagai sumber daya utama di masa depan. Namun, beberapa pembangkit listrik berbahan bakar fosil seperti pembangkit listrik tenaga uap batubara (PLTU), pembangkit listrik tenaga diesel (PLTD), pembangkit listrik tenaga gas (PLTGU), dan pembangkit listrik turbin gas (PLTMG) masih termasuk dalam rencana hingga tahun 2044.

Rencana Tata Ruang (RTRW) Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) juga telah mengakomodasi pembangunan berkelanjutan melalui pengendalian dan pengawasan pelaksanaan izin untuk pemanfaatan energi terbarukan secara langsung, seperti energi panas bumi (geothermal) di seluruh kabupaten/kota dan wilayah laut hingga 12 mil dari garis pantai. Peraturan ini bertujuan untuk memastikan bahwa pemanfaatan energi terbarukan dilakukan secara bertanggung jawab dan tidak merusak lingkungan. Meskipun Peraturan Daerah ini telah mencakup rencana penting terkait pengembangan energi terbarukan, masih diperlukan upaya untuk memastikan bahwa pelaksanaan dan eksekusinya terkoordinasi dengan baik untuk mencapai target 100% energi terbarukan pada tahun 2050. Integrasi lebih lanjut dan strategi jangka panjang yang spesifik mungkin diperlukan untuk memastikan bahwa rencana ini berjalan sejalan dengan tujuan keseluruhan. Secara keseluruhan, Peraturan RTRW Provinsi NTB telah mengakomodasi berbagai aspek penting yang mendukung transisi menuju 100% energi terbarukan.

# KEBIJAKAN PENDANAAN UNTUK MENDUKUNG PENGEMBANGAN ENERGI TERBARUKAN DI PROVINSI NTB



Sumber: Shutterstock

## **KEBIJAKAN PENDANAAN UNTUK Mendukung Pengembangan Energi Terbarukan di Provinsi NTB**

---

Mengacu pada kerangka regulasi nasional yang ada, beberapa kebijakan umum telah dirumuskan untuk mendukung pendanaan dalam pengembangan energi terbarukan. Namun, tidak ada ketentuan khusus yang mengatur aspek pendanaan untuk Pemerintah Provinsi. Beberapa kebijakan mendukung pendanaan untuk energi terbarukan, seperti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022, yang memberikan pengecualian pajak dan biaya pengalihan untuk kendaraan berbasis energi terbarukan. Meskipun tidak secara langsung mengatur pendanaan, insentif ini dapat mendorong daerah untuk mengadopsi kendaraan berbasis energi terbarukan. Selain itu, Peraturan Pemerintah No. 74/2021 memberikan insentif pajak 0% untuk PPnBM pada kendaraan listrik, yang berpotensi mempromosikan penggunaan kendaraan berbasis energi terbarukan di tingkat regional.

Hingga saat ini, tidak ada kebijakan khusus yang memberikan pedoman atau langkah-langkah kepada Pemerintah Provinsi mengenai akses atau sumber pendanaan dalam pengembangan energi terbarukan. Meskipun beberapa kebijakan memberikan insentif untuk penggunaan teknologi ramah lingkungan, panduan tentang akses pendanaan untuk proyek energi terbarukan di tingkat regional masih sangat kurang terdefinisi.

Hal ini menunjukkan perlunya Pemerintah Provinsi untuk mengembangkan strategi pendanaan mereka sendiri atau mengandalkan inisiatif lokal atau regional untuk memperoleh sumber pendanaan bagi proyek energi terbarukan. Upaya lebih lanjut diperlukan untuk membangun pedoman dan memberikan dukungan langsung terkait akses pendanaan bagi daerah dalam mendukung pengembangan energi terbarukan.

Sementara itu, berdasarkan isi kebijakan energi Provinsi Nusa Tenggara Barat, terlihat bahwa Pemerintah Provinsi telah menetapkan serangkaian kebijakan yang menunjukkan komitmen untuk mendukung transisi menuju energi yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan. Meskipun kebijakan ini menekankan penggunaan energi terbarukan dan manajemen energi yang lebih baik, mereka tidak secara langsung mengatasi skema pendanaan spesifik untuk mendukung transisi energi.

Rencana Umum Energi Daerah (RUED) Provinsi Nusa Tenggara Barat, yang ditekankan oleh Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2019, dan Rencana Umum Ketenagalistrikan Daerah (RUKD) dalam Peraturan Gubernur No. 671-951/2016, menunjukkan potensi penggunaan energi terbarukan untuk penyediaan listrik di Provinsi NTB. Sementara itu, instruksi gubernur yang mendukung penggunaan kendaraan listrik dan pemasangan panel surya secara langsung mendorong penggunaan praktis energi terbarukan.

Kebijakan terkait pendanaan sendiri sudah diatur dalam Peraturan Gubernur NTB No 13 Tahun 2024 tentang Pengembangan Energi Hijau di Prov NTB yang secara spesifik dibahas pada BAB X Pendanaan. Dalam pasal tersebut disebutkan bahwa pendanaan energi hijau bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi maupun sumber lain. Lebih lanjut insentif juga diatur dalam BAB IX dimana insentif dapat diberikan untuk memfasilitasi pemangku kepentingan yang terlibat dalam pelaksanaan konservasi energi dan pengembangan energi hijau. Insentif ini dapat berupa keringanan pajak bumi dan bangunan (PBB), kemudahan akses terhadap bantuan teknis, kemudahan perizinan, penghargaan, dan promosi/publikasi.

Secara umum, Kebijakan-kebijakan diatas lebih berfokus pada regulasi, pengelolaan, dan pemanfaatan energi terbarukan daripada skema pendanaan spesifik untuk mendukung infrastruktur atau proyek energi terbarukan. Oleh karena itu, meskipun terdapat komitmen yang jelas dari Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat, diperlukan kebijakan atau strategi lebih lanjut yang secara eksplisit mengatasi skema pendanaan untuk mendukung pelaksanaan proyek energi terbarukan yang lebih luas dan komprehensif di daerah ini.



# TANTANGAN PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT DALAM TRANSISI ENERGI

---



*Pulau Bunjin Sumbawa, NTB  
Sumber: Shutterstock*

## TANTANGAN PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT DALAM TRANSISI ENERGI

Dalam konteks Indonesia, masih banyak tantangan dalam mencapai upaya transisi energi. Pada Webinar Kebijakan Tingkat Tinggi Science 20 (S20) tentang Transisi Energi Berkeadilan pada Kamis, 17 Maret 2022, dalam pidato pembukaannya, Presiden Jokowi menyoroti tiga tantangan utama dalam transisi energi: memastikan akses energi bersih untuk semua, pentingnya pendanaan yang memadai untuk proyek-proyek baru, serta dukungan penelitian dan teknologi untuk menghasilkan solusi yang efisien dan kompetitif. Untuk mencapai akses energi bersih yang merata, fokus utamanya adalah pada elektrifikasi dan menggunakan teknologi bersih untuk memasak namun juga mengedepankan prinsip no one left behind. Terkait pendanaan, mekanisme yang tepat diperlukan untuk menciptakan ekonomi yang sehat tanpa membebani masyarakat. Selain itu, penelitian dan pengembangan teknologi baru sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan menambah nilai pada produk industri energi terbarukan, serta mempersiapkan tenaga kerja yang terampil untuk mendukung transisi ini (KemenSetneg, 2022).

Sementara itu, pelaksanaan transisi energi mengalami keterlambatan karena beberapa faktor. Pertama, kurangnya kepemimpinan politik yang memadai masih menjadi kendala utama. Kurangnya komitmen dan tindakan dari pemerintah memperlambat proses ini. Selain itu, kurangnya kapasitas di antara aktor-aktor yang terlibat, seperti lembaga atau individu yang terlibat dalam perubahan energi, juga mempersulit transisi (IESR, 2023).

Faktor lain yang memperlambat transisi energi adalah beban kebijakan masa lalu. Kebijakan yang kurang mendukung atau bahkan bertentangan dengan tujuan transisi energi menghambat perubahan yang cepat. Selain itu, untuk mempercepat proses transisi energi, reformasi anggaran publik diperlukan. Alokasi dana yang lebih besar untuk sektor energi terbarukan dan pengurangan subsidi untuk energi konvensional bisa menjadi langkah yang diperlukan. Reformasi juga perlu dilakukan di dalam PLN untuk memastikan kesiapan menghadapi tantangan dan mendukung peralihan ke sumber energi yang lebih berkelanjutan.

Sementara itu, terdapat beberapa kondisi yang menjadi tantangan bagi Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam agenda transisi energi dan upaya mencapai target 100% energi terbarukan, antara lain:

1. **Kurangnya kejelasan dalam berbagai panduan di daerah terkait visi 100% RE:** Dalam konteks kebijakan pembangunan daerah di Provinsi Nusa Tenggara Barat, terutama terkait transisi menuju 100% ET pada tahun 2050 dan mencapai NZE pada tahun yang sama, beberapa dokumen panduan perlu diperbarui karena target tersebut ditetapkan jauh setelah dokumen-dokumen tersebut dikembangkan. Sebagai referensi pembangunan Provinsi NTB, baik Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) 2005-2025 maupun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Nusa Tenggara Barat 2019-2023 belum mengintegrasikan target-target ini dan belum memberikan panduan dan integrasi yang rinci dalam pencapaiannya. Ketidakpastian dan kurangnya informasi dalam dokumen-dokumen ini menjadi hambatan signifikan untuk mencapai transisi energi dan pengembangan energi terbarukan di Provinsi Nusa Tenggara Barat.
2. **Tantangan dalam regulasi tata ruang:** Peraturan Daerah No. 5 Tahun 2024 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi NTB periode 2024-2044 telah memberikan dasar hukum yang mendukung pengembangan energi terbarukan, termasuk teknologi energi surya, tenaga air, panas bumi, mikrohidro, biomassa, waste-to-energy, dan energi termal laut, serta perencanaan

pembangunan infrastruktur kabel bawah laut di Lombok dan Sumbawa. Namun, beberapa teknologi seperti hidrogen hijau dan metana, yang penting untuk dekarbonisasi sektor industri dan energi, belum dimasukkan dalam perencanaan. Tidak adanya teknologi-teknologi ini dapat menghambat integrasi mereka ke dalam perencanaan infrastruktur regional.

3. **Keterbatasan kapasitas pemerintah daerah:** Kesiapan instansi pemerintah daerah di Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam melaksanakan kebijakan energi terbarukan menunjukkan bahwa beberapa lembaga atau dinas belum sepenuhnya siap, baik secara teknis maupun administratif, untuk melaksanakan kebijakan-kebijakan ini. Hal ini bisa mencakup kurangnya pengetahuan teknis, keterbatasan sumber daya manusia, dan infrastruktur yang tidak memadai untuk mendukung pelaksanaan kebijakan energi terbarukan.
4. **Masih belum maksimalnya keterlibatan pemerintah daerah dalam perencanaan energi nasional:** Kurangnya keterlibatan pemerintah provinsi dalam perencanaan energi nasional menunjukkan bahwa Provinsi Nusa Tenggara Barat belum sepenuhnya terintegrasi ke dalam kerangka perencanaan nasional di sektor energi. Hal ini dapat secara signifikan menghambat koordinasi antar lembaga dan penyelarasan kebijakan regional dan nasional. Tingkat keterlibatan yang rendah ini juga dapat mempengaruhi kemampuan provinsi untuk secara efektif mengoptimalkan pemanfaatan energi terbarukan. Instrumen juga diperlukan untuk memastikan bahwa perencanaan untuk mencapai target ini dilaksanakan di tingkat kota dan kabupaten melalui dokumen tata ruang dan memo/arah kepada dinas terkait.
5. **Ketergantungan pada kebijakan pemerintah nasional dalam pelaksanaan energi:** Selain itu, ketergantungan pada kebijakan pemerintah nasional dalam penerapan energi terbarukan di tingkat daerah merupakan masalah utama. Hal ini menunjukkan bahwa Provinsi Nusa Tenggara Barat mungkin menghadapi tantangan dalam otonomi daerah untuk membuat keputusan terkait pengembangan energi terbarukan. Ketergantungan yang tinggi ini dapat menghambat fleksibilitas daerah dalam mengadopsi kebijakan yang lebih sesuai atau spesifik untuk kondisi lokal, karena mereka terikat pada kebijakan nasional yang mungkin tidak sepenuhnya sejalan dengan kebutuhan atau potensi energi terbarukan di provinsi. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan regulasi yang lebih selaras antara kebijakan nasional dan regional, sehingga Provinsi NTB memiliki fleksibilitas yang lebih besar untuk mengembangkan potensi energi terbarukan secara optimal sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan lokalnya.
6. **Kurangnya regulasi energi daerah yang terperinci:** Pemerintah provinsi belum merinci regulasi dalam rencana energi daerah menjadi berbagai instrumen dan skema yang terukur. Misalnya, terkait dengan alokasi prioritas keuangan daerah untuk energi terbarukan dan penerapan aturan khusus untuk mencapai dekarbonisasi di sektor-sektor tertentu seperti transportasi dan bangunan di tingkat regional. Sejalan dengan proses revisi Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), pembaruan Rencana Umum Energi Daerah (RUED) di tingkat provinsi diperlukan untuk mencerminkan ambisi daerah terkait transisi energi dan mengintegrasikan target energi terbarukan yang lebih ambisius di masa depan.
7. **Kurang spesifiknya informasi mengenai skema pendanaan untuk proyek energi terbarukan:** Belum ada kebijakan atau inisiatif yang secara komprehensif mengatur skema pendanaan untuk mendukung infrastruktur atau proyek energi terbarukan. Meskipun ada komitmen yang jelas, kebijakan atau strategi lebih lanjut masih diperlukan yang secara eksplisit menangani skema pendanaan untuk mendukung pelaksanaan proyek energi terbarukan yang lebih luas dan komprehensif di Provinsi NTB.

# REKOMENDASI

---



Sumber: Shutterstock

## REKOMENDASI

Beberapa kebijakan tingkat nasional telah menyediakan ruang untuk transisi energi di daerah. Namun, partisipasi aktif dari pemerintah daerah sangat penting untuk memastikan bahwa kebijakan lokal, baik secara praktis maupun strategis, memungkinkan pengembangan energi, terutama ketika target regional ditetapkan untuk melampaui target nasional. Beberapa rekomendasi yang dapat diimplementasikan antara lain:

### Rekomendasi 1.

#### Menuangkan Visi 100% Energi Terbarukan Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam Rencana Pembangunan Daerah

##### Deskripsi

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat perlu mengintegrasikan visi "Provinsi Nusa Tenggara Barat Menuju Energi Terbarukan 100%" serta target "*Net Zero Emission (NZE) Tahun 2050*" ke dalam beberapa dokumen perencanaan pembangunan, yaitu Rencana Pembangunan Daerah Tahun 2024-2026, Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Tahun 2025-2045, dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tahun 2024-2029. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua kebijakan dan program yang akan dilaksanakan sejalan dengan visi dan target yang telah ditetapkan.

##### Justifikasi

Memasukkan visi dan target energi terbarukan ke dalam dokumen perencanaan pembangunan sangat penting untuk menciptakan kerangka kerja yang jelas dalam pengembangan sektor energi. Dengan adanya integrasi ini, pemerintah dapat lebih mudah mengalokasikan sumber daya, menentukan prioritas, dan mengukur kemajuan dalam mencapai target yang diinginkan. Selain itu, hal ini akan memperkuat komitmen daerah dalam menghadapi tantangan perubahan iklim dan meningkatkan ketahanan energi di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

##### Pemangku Kepentingan yang Terlibat

Tanggung jawab dalam mengimplementasikan rekomendasi ini akan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk:

1. Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Provinsi NTB, lembaga ini memiliki peran penting dalam mendukung kebijakan energi terbarukan, terutama dalam memastikan transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi pemangku kepentingan. Dalam menjalankan fungsinya DPRD juga memiliki tiga fungsi utama yaitu legislasi, anggaran, dan pengawasan.
2. Gubernur yang berfungsi Sebagai kepala daerah, gubernur bertanggung jawab untuk menetapkan arah kebijakan, memberikan arahan strategis, dan memastikan bahwa visi energi terbarukan dan target *Net Zero Emission 2050* menjadi bagian dari prioritas pembangunan daerah. Gubernur juga memimpin komunikasi dan koordinasi dengan pemerintah pusat, sektor swasta, dan pemangku kepentingan lainnya.

3. Sekretariat Daerah (Sekda) yang merupakan Perangkat Sekretariat Daerah memainkan peran koordinatif antara berbagai dinas dan lembaga pemerintah provinsi. Sekda berfungsi untuk menyinkronkan dan mengoordinasikan kegiatan antar-dinas sehingga kebijakan dan program energi terbarukan dapat berjalan sesuai dengan arahan gubernur.
4. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda): Memastikan integrasi visi energi terbarukan dalam berbagai dokumen perencanaan pembangunan, seperti RPJMD dan RPJPD, serta menyelaraskannya dengan target pembangunan jangka panjang.
5. Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (DESDM): Bertanggung jawab atas pelaksanaan kebijakan teknis di bidang energi, termasuk pengembangan energi terbarukan dan pengelolaan sumber daya energi.
6. Dinas-dinas terkait: Pemerintah Provinsi NTB di sini mencakup dinas-dinas teknis yang memiliki peran langsung dalam perencanaan dan implementasi program energi terbarukan. Beberapa dinas yang relevan antara lain:
  - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan: Mengawasi dampak lingkungan dari proyek energi terbarukan dan memastikan keberlanjutannya sesuai dengan kebijakan perlindungan lingkungan.
  - Dinas-dinas lain yang relevan: Misalnya, Dinas Perhubungan untuk inisiatif energi terbarukan di sektor transportasi, atau Dinas Perindustrian dan Perdagangan untuk mendorong keterlibatan industri dalam energi bersih. Dinas Pendidikan untuk menyebarkan pentingnya melakukan efisiensi energi dan pengembangan energi terbarukan bagi anak-anak sekolah, serta seluruh dinas yang memiliki kaitannya dengan energi terbarukan.
7. Badan Usaha Milik Negara (BUMN), seperti PT PLN dan PT Pertamina (Persero)
8. BUMD (Badan Usaha Milik Daerah), memberikan kewenangan serta peluang bagi BUMD di daerah untuk terlibat dalam pengembangan ET, selain itu keuntungan yang diperoleh dari project Energi Terbarukan (ET) dapat digunakan menjadi dana insentif oleh Pemerintah Daerah untuk pengembangan ET lainnya.
9. Masyarakat Sipil dan LSM yang memiliki peran untuk memberikan masukan dan mendukung inisiatif serta program yang berorientasi pada energi terbarukan.

### Linimasa

- Tahun 2024: Penyusunan Rencana Pembangunan Daerah Tahun 2024-2026, serta RPJMD Tahun 2024-2029 dengan memasukkan visi dan target energi terbarukan.
- Tahun 2025: Finalisasi RPJPD Tahun 2025-2045, dengan penekanan pada kebijakan dan strategi untuk mencapai energi terbarukan 100%.
- Tahun 2026: Peluncuran program-program awal yang mendukung pencapaian target energi terbarukan dan Net Zero Emission, diiringi dengan monitoring dan evaluasi secara berkala.

## Rekomendasi 2. Menyusun Kebijakan dan regulasi teknis mendukung visi 100% Energi Terbarukan Provinsi NTB

### Deskripsi

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat perlu menyusun kebijakan dan regulasi yang lebih rinci untuk mendukung penerapan energi terbarukan, sejalan dengan peta jalan menuju pencapaian 100% energi terbarukan pada tahun 2050. Kebijakan ini harus mencakup arahan yang jelas terkait lokasi yang tepat untuk pengembangan energi terbarukan, penggunaan energi terbarukan pada aset daerah dan kegiatan daerah, integrasi energi terbarukan dalam perencanaan tata ruang, serta dukungan bagi pengembangan program energi terbarukan di komunitas lokal. Dengan demikian, diharapkan terdapat mandat dan arahan yang jelas bagi Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota, serta kemudahan dalam penanaman modal dan peningkatan peran serta swasta.

### Justifikasi

Penyusunan kebijakan dan regulasi yang lebih terperinci sangat penting untuk menciptakan kerangka hukum yang mendukung transisi ke energi terbarukan. Kebijakan yang jelas akan memberikan petunjuk bagi pemerintah daerah dalam pengambilan keputusan dan pengalokasian sumber daya, serta mengurangi ketidakpastian bagi investor. Selain itu, dengan adanya dukungan untuk komunitas lokal, masyarakat akan lebih terlibat dalam pengembangan energi terbarukan, yang pada gilirannya akan meningkatkan kesadaran dan penerimaan terhadap energi terbarukan di tingkat lokal.

### Pemangku Kepentingan yang Terlibat

Tanggung jawab dalam penyusunan dan implementasi rekomendasi ini akan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, antara lain:

1. Gubernur, Sebagai pemimpin pemerintahan daerah, gubernur berperan dalam menetapkan visi strategis dan kebijakan utama terkait energi terbarukan. Gubernur memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa kebijakan yang diusulkan sesuai dengan tujuan jangka panjang daerah, seperti pencapaian 100% energi terbarukan pada tahun 2050.
2. Sekretariat Daerah (Sekda), merupakan Perangkat Sekda berperan dalam mengoordinasikan dan mengawasi pelaksanaan kebijakan lintas sektor dan dinas. Sekda juga memastikan bahwa kebijakan yang disusun sesuai dengan peraturan yang berlaku serta selaras dengan kebijakan pusat.
3. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) yang berperan dalam mengintegrasikan kebijakan energi terbarukan dalam dokumen perencanaan pembangunan dan tata ruang, seperti RPJMD dan RTRW. Ini penting untuk memastikan kebijakan energi terbarukan selaras dengan kebijakan pembangunan lainnya

.

4. Dinas-dinas terkait yang merupakan penanggung jawab utama penyusunan dan pelaksanaan kebijakan energi terbarukan berada pada dinas-dinas yang berhubungan dengan sektor energi dan perencanaan di tingkat sektoral, termasuk:
  - Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (DESDM), sebagai pelaksana teknis utama dalam mengembangkan kebijakan dan regulasi yang terkait dengan energi terbarukan. Dinas ESDM akan menyusun regulasi teknis, memantau implementasi, dan mengawasi perkembangan sektor energi terbarukan.
  - Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, berperan dalam mengoordinasikan penggunaan lahan yang sesuai untuk proyek-proyek energi terbarukan dan memastikan tidak ada tumpang tindih dengan wilayah yang dilindungi atau penggunaan lain yang tidak sesuai.
  - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK), yang berperan dalam memastikan bahwa pengembangan energi terbarukan di daerah sejalan dengan prinsip-prinsip keberlanjutan lingkungan
  - Dinas Koperasi dan UKM: Terlibat dalam mendukung pengembangan program energi terbarukan di komunitas lokal, termasuk inisiatif untuk mendukung usaha kecil dan menengah yang berbasis energi bersih.
5. Investor Swasta: berpartisipasi dalam pengembangan proyek energi terbarukan.
6. Mitra Pembangunan Strategis baik lembaga nasional maupun internasional untuk penyusunan kebijakan, studi, formulasi regulasi, dan pengaktifan kembali forum energi daerah

### Linimasa

- Tahun 2024: Penyusunan draft kebijakan dan regulasi energi terbarukan, termasuk arahan lokasi, penggunaan aset daerah, dan integrasi dalam perencanaan tata ruang.
- Tahun 2025: Konsultasi publik dan revisi draf kebijakan berdasarkan masukan dari masyarakat dan pemangku kepentingan.
- Tahun 2026: Pengesahan kebijakan dan regulasi oleh Pemerintah Provinsi, serta peluncuran program dukungan bagi komunitas lokal dan swasta.

### Rekomendasi 3. Penguatan Infrastruktur Energi Terbarukan di Provinsi NTB

#### Deskripsi

Pemerintah Nusa Tenggara Barat (NTB) perlu memperkuat infrastruktur energi terbarukan dengan membangun fasilitas yang memadai dan bersinergi. Ini mencakup pembangunan Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) di lokasi strategis dan bekerja sama dengan pihak swasta. Selain itu, pemerintah perlu memfasilitasi pemasangan panel surya di bangunan publik dan memberikan insentif bagi masyarakat yang berpartisipasi. Pengintegrasian proyek energi terbarukan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) serta penerapan kebijakan bangunan hijau juga sangat penting untuk mendorong efisiensi energi. Pemilihan lokasi proyek harus dilakukan dengan hati-hati untuk melindungi kawasan konservasi dan memanfaatkan lahan terdegradasi. Pembentukan forum pemangku kepentingan dan kemitraan publik-swasta juga perlu diperkuat, diiringi dengan evaluasi kebijakan tahunan dan penyederhanaan proses perizinan. Selain itu, peningkatan kesadaran masyarakat melalui kampanye publik, pendidikan, dan pelatihan mengenai energi terbarukan sangat diperlukan untuk mendukung transisi ini.

#### Justifikasi

Memperkuat infrastruktur energi terbarukan sangat penting untuk mendukung transisi menuju sumber energi yang lebih bersih dan berkelanjutan. Dengan membangun SPKLU dan memfasilitasi penggunaan panel surya, pemerintah dapat mendorong adopsi energi terbarukan di kalangan masyarakat dan sektor publik. Integrasi dalam RTRW dan penerapan kebijakan bangunan hijau akan meningkatkan efisiensi energi serta meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan. Melalui forum pemangku kepentingan dan kemitraan publik-swasta, kolaborasi yang lebih efektif dapat tercipta, sehingga mempermudah implementasi proyek energi terbarukan. Kampanye kesadaran masyarakat akan memperkuat dukungan publik terhadap inisiatif ini, menjadikan transisi energi terbarukan lebih lancar dan berkelanjutan.

#### Pemangku Kepentingan yang Terlibat

Tanggung jawab dalam pelaksanaan rekomendasi ini akan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, antara lain:

1. Gubernur, Sebagai kepala daerah, gubernur bertanggung jawab untuk menetapkan arah kebijakan strategis, membuat keputusan utama terkait alokasi sumber daya, dan mengawasi implementasi proyek-proyek energi terbarukan. Gubernur juga bertugas memimpin kolaborasi dengan pemerintah pusat, sektor swasta, dan masyarakat.
2. Sekretariat Daerah (Sekda), Sekda berfungsi untuk mengoordinasikan berbagai dinas dan lembaga pemerintahan dalam rangka memastikan kebijakan terkait energi terbarukan berjalan sesuai dengan arahan gubernur. Sekda juga membantu memastikan sinkronisasi antara kebijakan daerah dan nasional.
3. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), Dinas ini bertanggung jawab untuk memastikan bahwa proyek-proyek energi terbarukan diintegrasikan ke dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan kebijakan pembangunan daerah lainnya, seperti kebijakan bangunan hijau.

.

4. Dinas-dinas terkait yang berperan dalam pelaksanaan kebijakan infrastruktur energi terbarukan, antara lain:
  - Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Dinas ini memiliki tanggung jawab teknis dan operasional dalam mengelola dan melaksanakan proyek infrastruktur energi terbarukan, termasuk SPKLU dan pemasangan panel surya.
  - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, yang berperan dalam memastikan bahwa pengembangan energi terbarukan di daerah sejalan dengan prinsip-prinsip keberlanjutan lingkungan
  - Dinas Perumahan dan Permukiman, Untuk memastikan kebijakan terkait bangunan hijau, termasuk insentif untuk pemasangan panel surya pada bangunan publik dan perumahan masyarakat.
  - Dinas Pariwisata, untuk memastikan sektor pariwisata terlibat aktif dalam efisiensi energi dan pengembangan energi terbarukan.
5. Pihak Swasta, Sektor swasta diundang untuk berkolaborasi dalam pembangunan dan investasi, seperti dalam pembangunan SPKLU dan penyediaan panel surya. Mereka memainkan peran penting sebagai mitra dalam penyediaan teknologi dan pendanaan.
6. Organisasi Masyarakat Sipil (LSM), Mereka berperan dalam mendukung kampanye kesadaran publik, memberikan pendidikan, dan melibatkan masyarakat dalam proyek-proyek energi terbarukan.

### Linimasa

- Tahun 2024: Penyusunan rencana pembangunan infrastruktur energi terbarukan, termasuk lokasi SPKLU dan pemasangan panel surya di bangunan publik.
- Tahun 2025: Pelaksanaan pembangunan SPKLU dan program insentif bagi masyarakat untuk pemasangan panel surya, serta pengintegrasian proyek dalam RTRW.
- Tahun 2026: Pembentukan forum pemangku kepentingan, penyederhanaan proses perizinan, dan peluncuran kampanye publik untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang energi terbarukan.

#### Rekomendasi 4. Pembentukan Tim Koordinasi Energi Terbarukan Daerah

##### Deskripsi

Untuk meningkatkan keterlibatan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) dalam perencanaan energi nasional, perlu dibentuk Tim Koordinasi Energi Terbarukan Daerah. Tim ini akan melibatkan dinas-dinas terkait, seperti Bappeda, Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) serta Dinas Lingkungan Hidup, guna memastikan kebijakan energi daerah selaras dengan kebijakan nasional. Selain itu, penyelarasan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan Rencana Umum Energi Daerah (RUED) dengan target nasional menjadi bagian penting dari inisiatif ini. Rapat koordinasi berkala antara pemerintah provinsi dan pusat akan dilakukan untuk membahas implementasi kebijakan, dukungan yang diperlukan, dan evaluasi capaian. Peningkatan kapasitas pejabat daerah melalui pelatihan dan workshop tentang kebijakan energi nasional juga menjadi fokus. Forum dialog pemangku kepentingan multipihak (multistakeholder), yang melibatkan pemerintah pusat, daerah, sektor swasta, dan akademisi, perlu diinisiasi untuk memperkuat sinergi kebijakan serta memastikan pelaksanaan proyek energi terbarukan berjalan sesuai rencana.

##### Justifikasi

Pembentukan Tim Koordinasi Energi Terbarukan Daerah sangat diperlukan untuk memastikan peran aktif pemerintah daerah dalam perencanaan energi nasional. Sinergi yang lebih kuat antara kebijakan daerah dan nasional akan mempercepat implementasi proyek-proyek energi terbarukan, yang pada akhirnya membantu mencapai target energi bersih secara lebih efektif. Melalui penyelarasan RPJMD dan RUED, serta rapat koordinasi berkala, pemerintah daerah dapat lebih mudah menyesuaikan kebijakan dan strategi dengan kebutuhan lokal, sembari tetap memenuhi target nasional. Pelatihan bagi pejabat daerah akan meningkatkan kapasitas mereka dalam memahami dan mengimplementasikan kebijakan energi nasional. Forum dialog multistakeholder akan membantu memastikan bahwa semua pemangku kepentingan memiliki pemahaman dan peran yang jelas dalam mendukung proyek energi terbarukan.

##### Pemangku Kepentingan yang Terlibat

Tanggung jawab pelaksanaan rekomendasi ini akan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, antara lain:

1. Gubernur, Sebagai kepala daerah, gubernur bertindak sebagai pengarah utama dan penentu kebijakan strategis. Gubernur berperan dalam menginisiasi pembentukan Tim Koordinasi Energi Terbarukan Daerah dan memastikan bahwa kebijakan tersebut selaras dengan target nasional.
2. Sekretariat Daerah (Sekda), Sekda bertugas mengoordinasikan implementasi kebijakan energi di seluruh dinas terkait. Peran Sekda penting dalam memastikan bahwa setiap dinas yang terlibat bekerja sesuai dengan arahan gubernur dan kebijakan energi nasional.

3. Dinas-dinas terkait, Pembentukan Tim Koordinasi ini akan melibatkan beberapa dinas yang terkait dengan program energi terbarukan, antara lain yaitu:
  - Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), sebagai dinas utama yang bertanggung jawab atas perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kebijakan energi terbarukan di tingkat daerah.
  - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, yang berperan dalam memastikan bahwa pengembangan energi terbarukan di daerah sejalan dengan prinsip-prinsip keberlanjutan lingkungan serta memastikan aktivitas pengembangan energi terbarukan ini dilaporkan dalam inventarisasi gas rumah kaca di Provinsi NTB.
  - Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), yang berfungsi untuk mengintegrasikan program dan kebijakan energi terbarukan ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) serta memastikan sinkronisasi dengan kebijakan nasional.
  - Seluruh Dinas yang relevan di Provinsi NTB yang memiliki kewenangan pelaksanaan teknis energi terbarukan.
4. Pemerintah Pusat yang berfungsi untuk mendukung kebijakan daerah melalui penyelarasan dengan target nasional.
5. Sektor Swasta yang terlibat dalam implementasi proyek energi terbarukan di lapangan.
6. Akademisi dan LSM yang berfungsi untuk dapat memberikan masukan kebijakan serta meningkatkan partisipasi publik dalam proyek energi terbarukan.

### Linimasa

- Tahun 2024: Pembentukan Tim Koordinasi Energi Terbarukan Daerah dan penyelarasan RPJMD dan RUED dengan target energi nasional.
- Tahun 2025: Pelaksanaan rapat koordinasi berkala antara pemerintah daerah dan pusat untuk evaluasi kebijakan serta dukungan proyek energi terbarukan.
- Tahun 2026: Pelatihan dan workshop bagi pejabat daerah serta inisiasi forum dialog multistakeholder untuk memperkuat sinergi kebijakan.

## Rekomendasi 5. Membangun Kemitraan Sistemik untuk Kebijakan Energi Terbarukan

### Deskripsi

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) perlu membangun kemitraan yang lebih sistemik dengan pemangku kepentingan, termasuk sektor swasta, akademisi, dan masyarakat sipil, untuk meningkatkan efektivitas perencanaan dan pelaksanaan kebijakan energi terbarukan. Kemitraan ini bertujuan mendorong penelitian lokal dan inovasi serta mengembangkan solusi berbasis penelitian untuk mengatasi tantangan energi di tingkat lokal. Partisipasi komunitas dalam proyek-proyek energi terbarukan juga harus didorong melalui pelatihan dan keterlibatan aktif. Selain itu, kemitraan strategis dengan lembaga keuangan dan sektor swasta diperlukan untuk meningkatkan investasi dan menciptakan model pembiayaan yang menarik, didukung oleh kebijakan inovatif seperti insentif, pengecualian pajak, dan instrumen keuangan. Rencana pembiayaan yang jelas akan memberikan panduan terarah dalam mendukung infrastruktur energi terbarukan di daerah.

### Justifikasi

Pembangunan kemitraan yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan adalah kunci untuk mempercepat pengembangan energi terbarukan di NTB. Melalui kolaborasi dengan sektor swasta, akademisi, dan masyarakat sipil, penelitian lokal dan inovasi dapat ditingkatkan, sehingga menghasilkan solusi yang lebih relevan dan efisien dalam menghadapi tantangan energi lokal. Pelibatan komunitas dalam implementasi proyek energi terbarukan melalui pelatihan juga akan meningkatkan kapasitas masyarakat serta penerimaan terhadap program ini. Kemitraan dengan lembaga keuangan dan sektor swasta akan membantu menciptakan model pembiayaan yang inovatif dan menarik, sehingga dapat mempercepat investasi dalam proyek energi terbarukan. Dengan adanya insentif, pengecualian pajak, dan instrumen keuangan lainnya, pemerintah dapat mendorong partisipasi yang lebih besar dari pihak swasta.

### Pemangku Kepentingan yang Terlibat

Tanggung jawab pelaksanaan rekomendasi ini akan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, antara lain:

1. Gubernur: Sebagai kepala daerah, gubernur memiliki tanggung jawab utama dalam memberikan arahan kebijakan, membuat keputusan strategis, dan memastikan bahwa program energi terbarukan menjadi prioritas dalam kebijakan daerah. Gubernur juga bertanggung jawab dalam berkomunikasi dengan pemerintah pusat dan berbagai pemangku kepentingan lainnya.
2. Sekretariat Daerah (Sekda): Perangkat Sekretariat Daerah memiliki fungsi koordinasi lintas dinas dan memastikan pelaksanaan kebijakan berjalan sesuai dengan arahan gubernur. Sekda akan memainkan peran penting dalam mengoordinasikan program-program lintas sektor dan dinas terkait.
3. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) yang berperan dalam merumuskan dan menyelaraskan kebijakan energi terbarukan dengan rencana pembangunan daerah (RPJMD, RUED).

.

4. Dinas-dinas terkait dengan energi terbarukan, antara lain:
- Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (DESDM) yang memiliki tanggung jawab teknis dalam pelaksanaan kebijakan energi terbarukan, termasuk pengembangan infrastruktur, regulasi, dan implementasi proyek.
  - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) yang berperan dalam memastikan bahwa kebijakan energi terbarukan sejalan dengan perlindungan lingkungan dan tata kelola lingkungan yang berkelanjutan.
  - Dinas Perhubungan yang memiliki peran dalam pengembangan energi terbarukan sektor transportasi, seperti pengembangan infrastruktur kendaraan listrik).
  - Dinas Perindustrian dan Perdagangan yang berperan dalam mendorong partisipasi sektor swasta dan investasi dalam industri energi terbarukan.

### Linimasa

- Tahun 2024: Pembentukan kemitraan sistemik antara pemerintah, sektor swasta, akademisi, dan masyarakat sipil, serta pengembangan kerangka kerja untuk penelitian lokal dan inovasi energi terbarukan.
- Tahun 2025: Peluncuran program pelatihan komunitas dan partisipasi aktif dalam proyek energi terbarukan, serta implementasi model pembiayaan yang didukung oleh kemitraan dengan lembaga keuangan.
- Tahun 2026: Penerapan kebijakan insentif, pengecualian pajak, dan instrumen keuangan untuk meningkatkan investasi sektor swasta dalam infrastruktur energi terbarukan.

## **Rekomendasi 6. Penguatan Kerja Sama dengan Pihak Eksternal untuk Program 100 %Energi Terbarukan di Provinsi NTB**

### **Deskripsi**

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat perlu memperkuat kerja sama dengan pihak eksternal seperti provinsi lain, pihak ketiga, serta organisasi nasional dan internasional guna meningkatkan efektivitas program energi terbarukan. Kerja sama ini dapat membuka peluang baru dan meningkatkan efisiensi pelaksanaan proyek energi terbarukan di wilayah tersebut. Dalam memanfaatkan kerja sama tersebut, pemerintah harus merumuskan kebijakan pendanaan yang jelas, termasuk pengembangan skema pembiayaan khusus, pembentukan dana atau insentif keuangan, kemitraan investasi publik-swasta, serta mempermudah akses pembiayaan bagi infrastruktur energi terbarukan.

### **Justifikasi**

Kerja sama dengan pihak eksternal, baik di tingkat nasional maupun internasional, sangat penting untuk mendukung pengembangan energi terbarukan. Kolaborasi ini dapat membantu Nusa Tenggara Barat memperoleh pengetahuan, teknologi, dan modal yang diperlukan untuk mempercepat transisi energi. Selain itu, kerja sama lintas provinsi memungkinkan pertukaran praktik terbaik dan pembelajaran dari pengalaman daerah lain yang lebih maju dalam pengembangan energi bersih. Dengan kebijakan pendanaan yang jelas dan kemitraan yang efektif, pemerintah dapat menarik lebih banyak investor, menciptakan peluang baru untuk infrastruktur energi terbarukan, dan meningkatkan akses pembiayaan bagi proyek-proyek energi terbarukan. Ini akan mempercepat pencapaian target energi terbarukan dan meningkatkan daya saing daerah.

### **Pemangku Kepentingan yang Terlibat**

Pemangku kepentingan utama yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan rekomendasi ini meliputi:

1. Gubernur sebagai pemimpin utama yang memberikan arahan strategis dan kebijakan umum
2. Sekretaris Daerah yang berfungsi sebagai koordinator administratif di tingkat pemerintahan provinsi.
3. Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral yang bertanggung jawab dalam mengidentifikasi peluang kerja sama dan memastikan pelaksanaan proyek energi terbarukan berjalan sesuai rencana.
4. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) yang memiliki tugas mengintegrasikan kebijakan kerja sama eksternal dalam rencana pembangunan daerah.
5. Investor dan Mitra Swasta, Sebagai pihak yang terlibat dalam pembiayaan dan pelaksanaan proyek energi terbarukan melalui kemitraan publik-swasta.
6. Organisasi Nasional dan Internasional, Termasuk lembaga donor dan NGO yang dapat memberikan dukungan teknis dan pendanaan.
7. Pemerintah Pusat dan Provinsi Lainnya yang berfungsi Untuk berbagi pengalaman dan mendukung program energi terbarukan di Provinsi NTB.

## Linimasa

- Jangka Pendek (1-2 tahun): Identifikasi peluang kerja sama dan merumuskan kebijakan pendanaan yang melibatkan pihak eksternal.
- Jangka Menengah (3-5 tahun): Pelaksanaan kerja sama dengan provinsi lain, pihak ketiga, dan organisasi nasional maupun internasional, serta pengembangan skema pembiayaan dan kemitraan publik-swasta.
- Jangka Panjang (5+ tahun): Penguatan kolaborasi berkelanjutan dengan pihak eksternal serta evaluasi dan penyempurnaan kebijakan pendanaan dan infrastruktur energi terbarukan.

## Rekomendasi 7. Evaluasi dan Konsultasi Berkala untuk Kebijakan 100% Energi Terbarukan Di Provinsi NTB

### Deskripsi

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) perlu melaksanakan evaluasi dan konsultasi berkala yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan guna memastikan kepemilikan bersama, daya tanggap, dan efektivitas kebijakan pembiayaan untuk mencapai target 100% energi terbarukan pada tahun 2050. Konsultasi ini bisa dilakukan melalui forum yang sudah ada, seperti diskusi energi daerah atau musyawarah perencanaan pembangunan (Musrenbang). Selain itu, pedoman baru dapat dikembangkan untuk mengatur proses evaluasi dan konsultasi, seperti pengaturan frekuensi evaluasi (setiap 2-3 tahun) dan penggunaan platform konsultasi, termasuk rapat virtual atau sesi terbuka untuk publik. Laporan evaluasi yang dipublikasikan secara terbuka akan meningkatkan akuntabilitas dan transparansi terhadap kemajuan serta tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan kebijakan energi terbarukan.

### Justifikasi

Evaluasi dan konsultasi berkala diperlukan untuk memastikan bahwa kebijakan energi terbarukan di NTB berjalan efektif dan sesuai dengan kebutuhan lokal serta target nasional. Dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk masyarakat, pemerintah daerah, sektor swasta, dan lembaga internasional, proses ini dapat memperkuat kolaborasi, meningkatkan rasa kepemilikan bersama, dan mempercepat pencapaian target energi terbarukan. Publikasi laporan evaluasi secara berkala juga akan memberikan gambaran yang jelas mengenai perkembangan kebijakan dan area yang memerlukan perbaikan, sehingga meningkatkan akuntabilitas pemerintah serta memperkuat dukungan publik.

### Pemangku Kepentingan yang Terlibat

1. Gubernur, sebagai pemimpin tertinggi di Provinsi NTB memiliki tanggung jawab utama dalam menetapkan arah kebijakan dan memastikan bahwa evaluasi serta konsultasi berkala ini dilaksanakan dengan baik.
2. Sekretaris Daerah yang berfungsi sebagai penghubung antara Gubernur dan dinas-dinas terkait, memastikan bahwa kebijakan yang dihasilkan dapat diimplementasikan dengan efektif.
3. Dinas ESDM bertanggung jawab untuk mengelola dan mengevaluasi kebijakan energi terbarukan.
4. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) yang bertugas mengintegrasikan hasil evaluasi ke dalam rencana pembangunan daerah. Ini menunjukkan bahwa bukan hanya Gubernur yang terlibat, tetapi juga seluruh dinas terkait yang memiliki tanggung jawab spesifik dalam program energi terbarukan.
5. Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, yang berperan dalam memastikan bahwa pengembangan energi terbarukan di daerah sejalan dengan prinsip-prinsip keberlanjutan lingkungan dan dapat memberikan laporan penurunan emisi gas rumah kaca yang telah diturunkan atas pengembangan energi terbarukan ini.

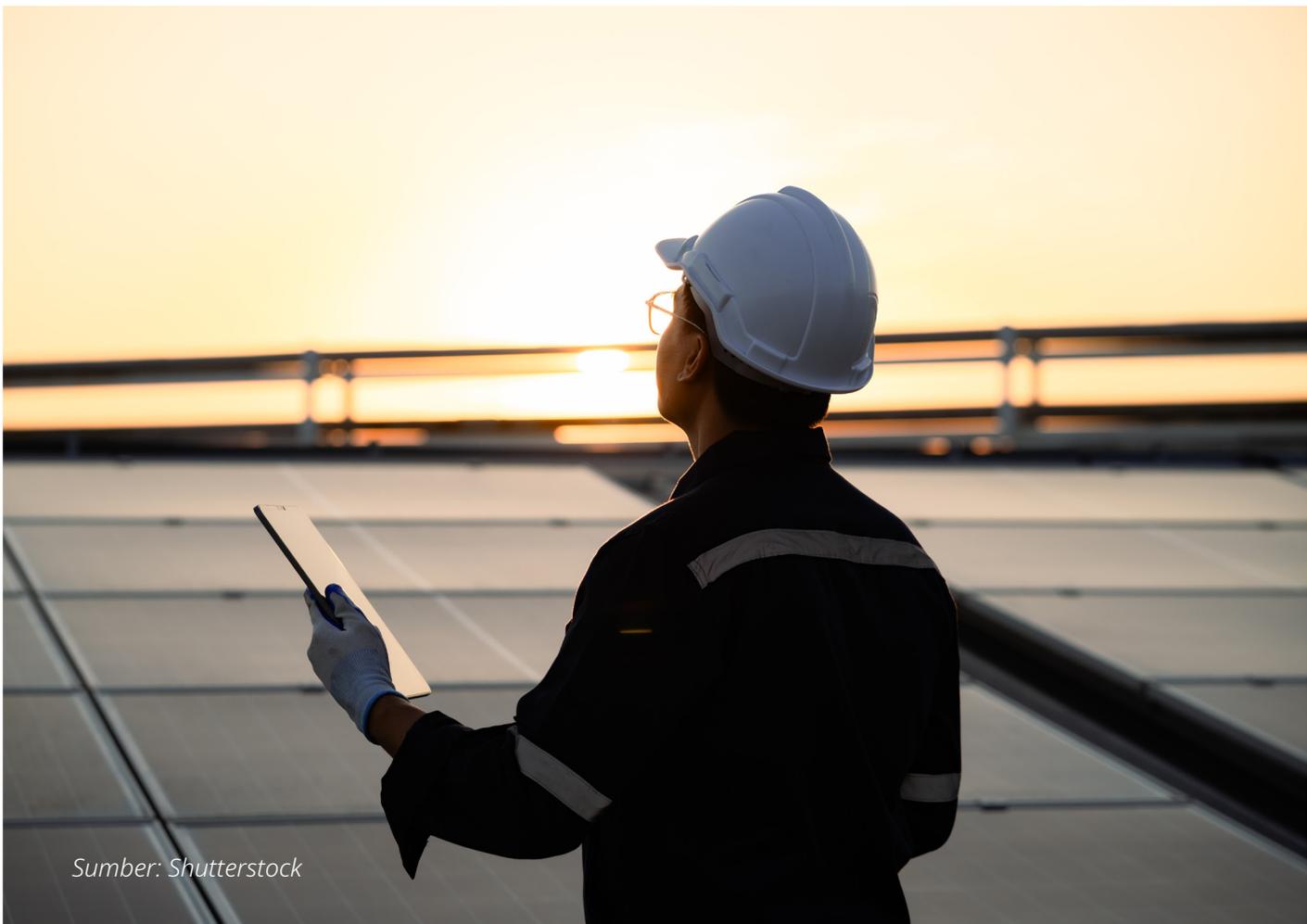
6. seluruh dinas atau instansi yang memiliki keterkaitan dengan kegiatan efisiensi energi dan pengembangan energi terbarukan di Provinsi NTB.
7. Sektor Swasta dan Investor, Untuk memberikan masukan terkait tantangan dan peluang dalam pembiayaan proyek energi terbarukan.
8. Masyarakat dan Organisasi Masyarakat Sipil, Untuk berpartisipasi dalam sesi konsultasi terbuka dan memberikan umpan balik.
9. Pemerintah Pusat, Untuk memberikan dukungan kebijakan dan memastikan sinergi dengan target energi nasional.

### **Linimasa**

- Jangka Pendek (1 tahun): Penyusunan pedoman evaluasi dan konsultasi, termasuk pengaturan frekuensi dan platform konsultasi.
- Jangka Menengah (2-3 tahun): Pelaksanaan evaluasi dan konsultasi pertama serta publikasi laporan pertama.
- Jangka Panjang (Setiap 2-3 tahun): Evaluasi dan konsultasi berkala, serta penyesuaian kebijakan berdasarkan hasil evaluasi..

# LANGKAH KE DEPAN

---



Sumber: Shutterstock

## LANGKAH KE DEPAN

---

Dalam memastikan kebijakan daerah yang efektif dalam transisi energi terbarukan, pemerintah daerah harus memprioritaskan integrasi tujuan energi terbarukan ke dalam rencana pembangunan jangka panjang, seperti RPJMD dan RPJPD. Integrasi ini harus mencakup target 100% energi terbarukan (ET) dan *net-zero emission* (NZE) pada tahun 2050. Langkah-langkah utama meliputi pembentukan kerangka regulasi yang jelas untuk mendorong investasi, memperkuat infrastruktur energi (surya, angin, air, dll), dan mengembangkan mekanisme keuangan yang mendukung proyek-proyek energi terbarukan.

Pemerintah daerah harus memprioritaskan pembaruan rencana pembangunan nasional dan lokal (Kota/Kabupaten) untuk mengintegrasikan tujuan 100% energi terbarukan (ET) dan *net-zero emission* (NZE). Ini melibatkan penguatan kerangka regulasi, menetapkan kebijakan yang mendukung proyek energi terbarukan, dan menyediakan insentif bagi kemitraan publik-swasta. Kolaborasi antara pemerintah daerah, sektor swasta, organisasi internasional, dan masyarakat sipil sangat penting untuk transisi energi yang kohesif. Selain itu, strategi pembiayaan harus fokus pada penciptaan insentif investasi dan memfasilitasi akses pendanaan. Evaluasi berkala setiap 2-3 tahun akan memastikan transparansi dan memungkinkan penyesuaian kebijakan yang diperlukan.

Lini masa meliputi jangka pendek (1-3 tahun), di mana tujuan energi terbarukan harus dimasukkan ke dalam rencana pembangunan daerah, kerangka regulasi diselesaikan, dan proyek energi terbarukan awal diluncurkan. Pada jangka menengah (4-10 tahun), upaya akan difokuskan pada penguatan infrastruktur energi dan pengembangan model pembiayaan untuk mendukung integrasi energi terbarukan berskala besar. Pada jangka panjang (11+ tahun), tujuannya adalah memastikan implementasi penuh kebijakan 100% energi terbarukan di semua sektor, sambil terus beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan kebijakan yang berkembang.

## DAFTAR PUSTAKA

---

Dinas ESDM Provinsi Nusa Tenggara Barat, (2023) Laporan Tahunan Dinas ESDM Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2022

Pemerintah Indonesia, (2021), *Indonesia Long-Term Strategy for Low Carbon and Climate Resilience (LTS-LCCR) 2050*, [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Indonesia\\_LTS-LCCR\\_2021.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Indonesia_LTS-LCCR_2021.pdf)

Pemerintah Indonesia, (2022), *Enhance Nationally Determined Contribution Republic of Indonesia*.

Pemerintah Indonesia, *Updated Nationally Determined Contribution (NDC) Republic of Indonesia, 2021*, <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Updated%20NDC%20Indonesia%202021%20-%20corrected%20version.pdf>

ICLEI Indonesia, (2020), *Initial Status Report of Deep-Dive Region: West Nusa Tenggara Province*.

IESR, (2023). Terobosan Kebijakan Akan Percepat Lepas Landas Transisi Energi Indonesia, 2023. <https://iesr.or.id/terobosan-kebijakan-akan-percepat-lepas-landas-transisi-energi-indonesia>

Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia, (2022). Presiden Jokowi Sampaikan Tiga Tantangan Besar dalam Transisi Energi. [https://www.setneg.go.id/baca/index/presiden\\_jokowi\\_sampaikan\\_tiga\\_tantangan\\_besar\\_dalam\\_transisi\\_energi](https://www.setneg.go.id/baca/index/presiden_jokowi_sampaikan_tiga_tantangan_besar_dalam_transisi_energi)

Steingrube, Annette, (2021) *100 % Renewable Energy System Modeling Result for West Nusa Tenggara, Indonesia. Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems Freiburg, Germany and ICLEI Indonesia*.

## UNDANG-UNDANG

---

Pemerintahan Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 1 tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah

Pemerintahan Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 30 tahun 2007 tentang Energi

Pemerintahan Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

## PERATURAN PEMERINTAH

---

Pemerintahan Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Penyediaan Usaha Ketenagalistrikan

Pemerintahan Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) 2015-2035

Pemerintahan Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Bangunan Gedung

Pemerintahan Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri

Pemerintahan Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi

Pemerintahan Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2021 tentang Kendaraan Bermotor kena Pajak Penjualan Barang Mewah

Pemerintahan Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN),

Pemerintahan Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional

## PERATURAN PRESIDEN

---

Pemerintahan Republik Indonesia, Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik.

Pemerintahan Republik Indonesia, Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN)

## PERATURAN MENTERI

---

Kementerian ESDM RI, Peraturan Menteri ESDM Nomor 13 Tahun 2020 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik Kendaraan Bermotor Listrik berbasis Baterai

Kementerian ESDM RI, Peraturan Menteri ESDM Nomor 14 Tahun 2021 tentang Penerapan Standar Kinerja Energi Minimum Untuk Peralatan Pemanfaat Energi

Kementerian ESDM RI, Peraturan Menteri ESDM Nomor 50 Tahun 2017 tentang Pemanfaatan Sumber Energi Terbarukan Untuk Penyediaan Tenaga Listrik

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 20 Tahun 2017 tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, N, dan O

Kementerian Lingkungan Hidup, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 4 Tahun 2009 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru

Kementerian Perhubungan, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 65 Tahun 2020 tentang Konversi Sepeda Motor dengan Penggerak Motor Bakar menjadi Motor Listrik Berbasis Baterai

Kementerian PUPR, Peraturan Menteri PUPR Nomor 02/2015 tentang Bangunan Hijau

## **PERATURAN DAERAH**

---

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat, Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Energi dan Ketenagalistrikan

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat, Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2019 tentang Rencana Umum Energi Daerah (RUED) NTB

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat, Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Nomor 1 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2019-2023

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat, Peraturan Gubernur Nomor 671-951 Tahun 2016 tentang Rencana Umum Listrik Daerah (RUKD)

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat, Peraturan Gubernur NTB Nomor 12 tahun 2015 tentang Tata Cara Perizinan Usaha di Bidang Energi Baru Terbarukan dan Ketenagalistrikan.

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat, Peraturan Gubernur NTB No. 13 Tahun 2024 tentang Pengembangan Energi Hijau di Provinsi Nusa Tenggara Barat

## **INSTRUKSI GUBERNUR**

---

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat, Instruksi Gubernur 670/372/DEDM/2023 tentang Percepatan Pengembangan/pembangunan Energi Terbarukan dan Pelaksanaan Program penggunaan Kendaraan listrik berbasis Baterai di Provinsi Nusa Tenggara Barat

Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat, Instruksi Gubernur 671/18/KUM/Tahun 2021 Pemanfaatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Atap di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

# 100% RENEWABLES CITIES & REGIONS ROADMAP

The 100% Renewables Cities and Regions Roadmap project is implemented by ICLEI – Local Governments for Sustainability and funded by the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU) through the International Climate Initiative (IKI).

<https://renewablesroadmap.iclei.org/>



Supported by:



on the basis of a decision  
by the German Bundestag