

**KEPATUHAN PEMERINTAH NUSA TENGGARA BARAT DALAM
IMPLEMENTASI KERJA SAMA ENERGI TERBARUKAN DENGAN
ICLEI INDONESIA TAHUN 2020-2023**

SKRIPSI



**UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA**

Oleh:

IZZAT FIRDAUS PRAMUDIPTA

21323145

PROGRAM STUDI HUBUNGAN INTERNASIONAL

FAKULTAS ILMU SOSIAL BUDAYA

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

2026

**KEPATUHAN PEMERINTAH NUSA TENGGARA BARAT DALAM
IMPLEMENTASI KERJA SAMA ENERGI TERBARUKAN DENGAN
ICLEI INDONESIA TAHUN 2020-2023**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial Budaya
Universitas Islam Indonesia
Untuk memenuhi sebagian dari syarat guna memperoleh
Derajat Sarjana S1 Hubungan Internasional



Oleh:

IZZAT FIRDAUS PRAMUDIPTA

21323145

**PROGRAM STUDI HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL BUDAYA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN
KEPATUHAN PEMERINTAH NUSA TENGGARA BARAT DALAM
IMPLEMENTASI KERJA SAMA ENERGI TERBARUKAN DENGAN
ICLEI INDONESIA TAHUN 2020-2023

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Prodi Hubungan Internasional

Fakultas Ilmu Sosial Budaya
Universitas Islam Indonesia
Untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat dalam memperoleh
derajat Sarjana S1 Hubungan Internasional

Pada Tanggal
19 Januari 2026



Mengesahkan

Program Studi Hubungan Internasional



Fakultas Ilmu Sosial Budaya
Universitas Islam Indonesia
Ketua Program Studi

Karina
Karina Utami Dewi, S.I.P., M.A

Dewan Penguji

- 1 Masitoh Nur Rohma, S.Hub.Int., M.A.
- 2 Karina Utami Dewi, S.I.P., M.A.
- 3 Ayu Heryati Naqsabandiyah, S.I.P., M.A.

Tanda Tangan

Masitoh
Karina
Ayu Heryati

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya ilmiah independen saya sendiri, dan bahwa semua materi dari karya orang lain (dalam buku, artikel, esai, disertasi, dan di internet) telah dinyatakan, serta kutipan dan parafrase diindikasikan dengan jelas.

Tidak ada materi selain yang digunakan selain yang termuat. Saya telah membaca dan memahami peraturan dan prosedur universitas terkait plagiarisme.

Memberikan pernyataan yang tidak benar dianggap sebagai pelanggaran integritas akademik.

Yogyakarta, 31 Desember 2025



Izzat Firdaus Pramudipta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR DIAGRAM	ix
ABSTRAK	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Cakupan penelitian	5
1.5 Tinjauan Pustaka	5
1.6 Kerangka Pemikiran	11
1.7 Argumen Sementara	15
1.8 Metode Penelitian	16
<i>1.8.1 Jenis Penelitian</i>	16
<i>1.8.2 Subjek dan Objek Penelitian</i>	16
<i>1.8.3 Metode Pengumpulan Data</i>	16
<i>1.8.4 Proses Penelitian</i>	16
1.9 Sistematika Pembahasan	17
BAB 2 ISU ENERGI DAN KERJA SAMA ICLEI	18
2.1. Isu Energi di Indonesia	18
2.2. Kerja Sama ICLEI dengan Pemerintah NTB	23
BAB 3 KEPATUHAN NTB DALAM KERJA SAMA ICLEI	32
3.1. Outputs	32
3.2. Outcomes	37
3.3. Impacts	43
3.4. Kategori Kepatuhan NTB	48
BAB 4 PENUTUP	53
4.1. Kesimpulan	53
4.2 Rekomendasi	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Indikator Teori Kepatuhan Ronald B. Mitchell	12
Tabel 2.2 Implementasi Kerja Sama Pemerintah NTB	52

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1. Bauran Energi Primer Indonesia

19

ABSTRAK

Transisi energi menuju pemanfaatan energi terbarukan menjadi tantangan penting bagi pemerintah daerah di Indonesia seiring meningkatnya tekanan global untuk menurunkan emisi gas rumah kaca. Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan salah satu daerah yang berkomitmen mempercepat transisi energi melalui kerja sama dengan *International Council for Local Environmental Initiatives* (ICLEI) Indonesia dalam program pengembangan energi terbarukan pada periode 2020–2023. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi kerja sama tersebut dengan menitikberatkan pada tingkat kepatuhan Pemerintah Provinsi NTB terhadap komitmen yang telah disepakati. Kerangka pemikiran yang digunakan adalah teori kepatuhan dalam rezim internasional, khususnya konsep *treaty-induced compliance* yang menilai kepatuhan melalui indikator outputs, outcomes, dan impacts. Argumen sementara penelitian ini menyatakan bahwa kepatuhan NTB tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga tercermin dalam perubahan kebijakan, peningkatan kapasitas institusional, serta realisasi awal proyek energi terbarukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa NTB telah memenuhi sebagian besar komitmen kerja sama melalui penyusunan peta jalan 100% energi terbarukan, penguatan tata kelola energi daerah, serta peningkatan bauran energi terbarukan. Dengan demikian, kepatuhan NTB dalam kerja sama ICLEI dikategorikan sebagai *treaty-induced compliance* dengan tingkat kepatuhan tinggi dan berkelanjutan.

Kata-kata kunci: energi terbarukan, ICLEI, kepatuhan, kerja sama internasional Nusa Tenggara Barat.

ABSTRACT

The transition toward renewable energy has become a major challenge for local governments in Indonesia amid increasing global commitments to climate change mitigation. West Nusa Tenggara (NTB) Province is one of the regions actively accelerating energy transition through its cooperation with the International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI) Indonesia during the 2020–2023 period. This study aims to analyze the implementation of this cooperation by focusing on the level of NTB's compliance with the agreed commitments. The analytical framework is based on compliance theory in international regimes, particularly the concept of treaty-induced compliance, which evaluates compliance through outputs, outcomes, and impacts. The preliminary argument of this study suggests that NTB's compliance goes beyond administrative formalities and is reflected in policy adjustments, institutional capacity building, and the initial implementation of renewable energy projects. The findings indicate that NTB has fulfilled most of its cooperative commitments, as evidenced by the development of a 100% renewable energy roadmap, strengthened regional energy governance, and an increased share of renewable energy in the regional energy mix. Therefore, NTB's compliance within the ICLEI cooperation framework can be classified as treaty-induced compliance with a high and sustained level of compliance.

Keywords: *compliance, ICLEI, international cooperation, renewable energy, West Nusa Tenggara.*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyediaan energi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan menjadi isu yang semakin mendesak di tengah meningkatnya dampak perubahan iklim. Transisi energi global menuntut pengurangan emisi gas rumah kaca dan percepatan pemanfaatan energi terbarukan sebagaimana diamanatkan dalam berbagai kesepakatan internasional, seperti *Paris Agreement 2015* (UNFCCC 2015). Dalam konteks ini, organisasi internasional seperti *ICLEI – Local Governments for Sustainability* berperan penting dalam mendorong tata kelola energi berkelanjutan melalui jaringan pemerintah daerah di seluruh dunia. ICLEI singkatan dari *International Council for Local Environmental Initiatives* merupakan asosiasi global beranggotakan lebih dari 2.500 pemerintah daerah yang berkomitmen pada pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim (ICLEI 2021).

ICLEI didirikan pada tahun 1990 dalam *World Congress of Local Governments for a Sustainable Future* di markas PBB di New York dan kini berkantor pusat di Bonn, Jerman (Evans and Barbara 2012). Di Indonesia, ICLEI mulai aktif sejak 2010 dan resmi menjadi Yayasan ICLEI Indonesia sejak 2017. Melalui program advokasi, asistensi teknis, dan pembangunan kapasitas, ICLEI bertujuan memperkuat komitmen pemerintah daerah dalam mempercepat pengembangan energi terbarukan dan integrasi prinsip keberlanjutan ke dalam kebijakan lokal (ICLEI Southeast Asia 2020).

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan salah satu wilayah Indonesia dengan potensi tinggi energi terbarukan, termasuk surya, bayu, hidro kecil, dan biomassa (Kementerian ESDM 2021). Pemerintah NTB sejak 2019 telah meluncurkan agenda strategis bertema NTB Energi Bersih sebagai bagian dari komitmen menuju *Net Zero Emission* pada 2050. Guna memperkuat agenda tersebut, Pemerintah NTB menjalin kerja sama dengan ICLEI Indonesia, terutama dalam penyusunan rencana transisi energi yang lebih terarah dan berbasis data.

Pemilihan Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) sebagai lokasi kerja sama strategis dengan ICLEI Indonesia tidak dapat dilepaskan dari karakteristik kebijakan dan kesiapan institusional daerah tersebut dibandingkan wilayah lain di Indonesia. Meskipun ICLEI juga menjalin kemitraan dengan beberapa pemerintah daerah lain, seperti Kota Bogor, Kota Semarang, dan Kota Bandung, kerja sama di wilayah-wilayah tersebut umumnya berfokus pada isu tematik tertentu dan tidak secara eksplisit diarahkan pada transformasi sistem energi daerah secara menyeluruh. Sebaliknya, NTB menunjukkan kesiapan yang lebih komprehensif melalui penetapan target jangka panjang transisi energi hingga 100% energi terbarukan, yang telah dituangkan dalam dokumen perencanaan daerah sebelum kerja sama dengan ICLEI dimulai. Selain itu, NTB merupakan salah satu provinsi yang secara aktif memosisikan diri sebagai daerah percontohan pembangunan hijau, dengan komitmen kebijakan yang relatif konsisten di tingkat provinsi dan kabupaten/kota.

Faktor lain yang membedakan NTB dari daerah lain adalah kesediaan pemerintah provinsi untuk menjadikan kerja sama dengan ICLEI sebagai

instrumen utama dalam penyusunan kebijakan energi daerah, bukan sekadar pendukung proyek teknis. Kerja sama ini mencakup pengembangan peta jalan energi terbarukan jangka panjang, integrasi kebijakan energi nasional dengan implementasi regional, serta pelibatan multipihak dalam proses perencanaan. Daerah lain yang bekerja sama dengan ICLEI belum sepenuhnya mengadopsi pendekatan tersebut pada skala provinsi. Dengan demikian, NTB dipilih bukan karena menjadi satu-satunya daerah mitra ICLEI, melainkan karena tingkat komitmen, cakupan kerja sama, dan orientasi kebijakan yang lebih sistematis, sehingga menjadikannya kasus yang relevan untuk mengkaji implementasi dan kepatuhan pemerintah daerah terhadap kerja sama energi terbarukan berbasis komitmen internasional.

Pada Juni 2020, Dinas ESDM Provinsi NTB dan ICLEI Indonesia mulai membahas penyusunan Nota Kesepahaman terkait pengembangan energi terbarukan. Proses ini kemudian menghasilkan kesepakatan resmi melalui MoU Nomor 415/75.a/KSS/2020 dan Nomor 004/MoU/ICLEI-IO/III/2020 tentang Implementasi Kebijakan Lokal dan Regional *100% Renewable Energy* di NTB, yang berlaku sejak 30 Maret 2020. Kerja sama ini selaras dengan target RUED-P NTB yang menetapkan kontribusi energi terbarukan sebesar 35% pada tahun 2025 (Pemprov NTB 2019). Selain itu, kolaborasi ini diperkuat oleh penetapan NTB sebagai wilayah *deep dive* pengembangan energi terbarukan oleh Kementerian ESDM dalam program *International Climate Initiative* (IKI) Jerman (ESDM 2020).

Salah satu program utama kerja sama tersebut adalah penyusunan Rencana Aksi Daerah (RAD) Energi Terbarukan NTB, yang dirancang untuk menjadi panduan implementatif bagi kabupaten/kota dalam mengembangkan energi bersih (ICLEI 2020). ICLEI juga memberikan dukungan teknis berupa penyusunan peta jalan energi, pembangunan proyek percontohan seperti PLTS komunal di Lombok dan Sumbawa, serta menyelenggarakan pelatihan peningkatan kapasitas aparatur daerah dan masyarakat (ICLEI 2019). Program-program ini memperlihatkan mulai terbentuknya tata kelola energi terbarukan yang lebih terstruktur di NTB pada periode 2020–2023.

Kerja sama ICLEI juga berperan dalam membantu Pemerintah NTB menyusun regulasi pendukung energi terbarukan, termasuk Peraturan Gubernur NTB tentang Bauran Energi Terbarukan yang ditujukan untuk mempercepat pencapaian target RUED (Pemerintah Provinsi NTB 2021). Hingga akhir 2022, NTB mencatatkan bauran energi terbarukan mencapai 19,16%, melampaui target tahunan RUED sebesar 17,64%, dengan pemanfaatan energi surya mencapai 21,6 MW dan tenaga air 18,59 MW di sistem kelistrikan Lombok (Dinas ESDM NTB 2023). Capaian ini mencerminkan adanya dampak nyata dari rangkaian program yang dijalankan sejak penandatanganan MoU tersebut.

Kerja sama antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) tidak hanya dilandasi oleh kesepakatan administratif semata, tetapi juga berakar pada seperangkat norma dan pedoman internasional yang menjadi acuan utama bagi ICLEI secara global. Lembaga ini beroperasi berdasarkan prinsip tata kelola keberlanjutan (*sustainability governance*)

sebagaimana tertuang dalam *ICLEI Strategic Vision 2021–2027* serta kerangka *Five Pathways to Sustainable Development*. Kerangka tersebut mencakup lima arah pembangunan utama, yaitu pengembangan rendah emisi (*low emission development*), pembangunan yang berorientasi pada alam (*nature-based development*), ekonomi sirkular (*circular development*), penguatan ketahanan terhadap perubahan iklim (*resilient development*), dan pembangunan yang berkeadilan sosial (*equitable development*). Dalam konteks kerja sama di Provinsi NTB, nilai-nilai tersebut kemudian dituangkan secara formal melalui Nota Kesepahaman dan MoU. Dokumen tersebut menegaskan tekad bersama antara ICLEI dan Pemerintah NTB untuk mempercepat transisi menuju energi bersih yang selaras dengan *Agenda 2030 for Sustainable Development* serta berkontribusi pada pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*), khususnya tujuan ke-7 tentang energi bersih dan terjangkau, serta tujuan ke-13 mengenai aksi terhadap perubahan iklim.

Meskipun program-program tersebut menunjukkan kemajuan, sejauh ini belum ada penelitian yang secara khusus mengkaji bagaimana tingkat kepatuhan NTB dalam menjalankan kesepakatan kerja sama dengan ICLEI pada periode 2020–2023. Padahal, keberhasilan transisi energi tidak hanya bergantung pada adanya kebijakan, tetapi juga pada implementasi, hasil, dan dampaknya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kepatuhan NTB berdasarkan teori kepatuhan (*compliance*) melalui evaluasi *outputs*, *outcomes*, dan *impacts* dari program kerja sama ICLEI–NTB dalam pengembangan energi terbarukan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kepatuhan pemerintah NTB dalam implementasi kerja sama energi terbarukan dengan ICLEI Indonesia tahun 2020-2023?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kepatuhan pemerintah NTB dalam implementasi kerja sama energi terbarukan dengan ICLEI Indonesia.
2. Untuk menganalisis tingkat kepatuhan Pemerintah NTB dalam melaksanakan komitmen kerja sama ICLEI berdasarkan kerangka teori kepatuhan Mitchell.

1.4 Cakupan penelitian

Penelitian ini akan fokus untuk mengetahui kepatuhan pemerintah NTB dalam implementasi kerja sama energi terbarukan dengan ICLEI Indonesia. Penelitian ini akan fokus pada tahun 2020-2023 karena dengan periode kerja sama pemerintah NTB dengan ICLEI yang telah dilakukan sejak 2020 hingga 2023. Penelitian ini fokus mulai dari tahun 2020 karena pada tahun 2020 ICLEI dan NTB baru bekerja sama dan mencapai kesepakatan sehingga lebih efektif untuk melakukan penelitian dari 2020 dan berakhir di 2023 karena periode kerja samanya hanya sampai tahun 2023. Cakupan penelitian ini berada pada wilayah NTB karena wilayah ini masuk dalam *roadmap* kerja dari ICLEI Indonesia. NTB juga menjadi wilayah yang berpotensi kaya akan sumberdaya energi terbarukan.

1.5 Tinjauan Pustaka

Penelitian berjudul "Pendampingan Adaptasi Perubahan Iklim pada Sejumlah Komunitas Lingkungan di Kota Mataram dalam Mendukung Komitmen NTB Menuju *Net Zero Emission*" yang ditulis oleh Rustam, I., Sabilla, K.R., Anam, S. membahas tentang perubahan iklim adalah masalah yang memerlukan kerja sama antar sektor, termasuk pemerintah, komunitas lingkungan, masyarakat, dan akademisi. Komunitas lingkungan memiliki peran penting dalam menghadapi perubahan iklim, terutama dalam meningkatkan kesadaran masyarakat dan memberikan dukungan langsung pada pemerintah dalam mencapai *Net Zero Emission*. Untuk mencapai tujuan ini, kegiatan pendampingan adaptasi perubahan iklim akan segera dilakukan bersama komunitas peduli lingkungan. Dalam kegiatan ini melibatkan edukasi langsung dan melalui media sosial, serta kerja sama dengan pemerintah untuk mendapatkan dukungan material yang kuat. Meskipun terdapat beberapa contoh kegiatan yang efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat dan memberikan dukungan langsung pada pemerintah, tidak ada analisis yang lebih dalam mengenai bagaimana keberhasilan kegiatan tersebut dapat diterapkan secara lebih luas dan berkelanjutan.

Artikel yang ditulis oleh Judijanto, L., Putri, V. K., Ansori, T., & Khamaludin, K. "Analisis Dampak Penggunaan Energi Terbarukan, Efisiensi Energi, dan Teknologi Hijau pada Pengurangan Emisi Karbon di Industri Manufaktur Kota Tangerang" Memberikan wawasan unik mengenai interaksi antara penggunaan energi terbarukan, efisiensi energi, implementasi teknologi

hijau, dan pengurangan emisi karbon di bisnis manufaktur Kota Tangerang. Artikel ini juga menerapkan teori pembangunan berkelanjutan untuk menilai pengaruh praktik-praktik berkelanjutan terhadap emisi karbon di industri manufaktur Kota Tangerang. Namun, artikel ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti keterbatasan sampel, tidak ada analisis kualitatif, tidak ada diskusi tentang kebijakan dan strategi, dan tidak ada analisis tentang faktor-faktor yang mempengaruhi. Untuk meningkatkan kesadaran dan komitmen masyarakat terhadap praktik berkelanjutan, artikel ini harus dilengkapi dengan analisis kualitatif, diskusi tentang kebijakan dan strategi, serta analisis tentang faktor apa saja yang berpengaruh.

Transisi menuju energi terbarukan di Indonesia memerlukan dukungan kolaboratif antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan lembaga internasional. Menurut laporan Pusat Studi Energi Terbarukan Indonesia (ICRES) bersama *ICLEI – Local Governments for Sustainability* (2024) dalam Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN), dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), kebijakan nasional harus dikoordinasikan dengan implementasi lokal guna mempercepat pengembangan energi bersih di tingkat regional. Berdasarkan dokumen-dokumen tersebut, proyek Roadmap Kota dan Wilayah 100% Energi Terbarukan ICLEI, yang didukung oleh Kementerian Federal Jerman untuk Urusan Ekonomi dan Aksi Iklim (BMWK) melalui program *International Climate Initiative* (IKI), bertujuan untuk mendukung transisi energi dengan membentuk kebijakan yang memfasilitasi implementasi penuh energi terbarukan, memperkuat

investasi energi bersih, dan membangun kapasitas regional (ICRES & ICLEI 2024, hlm. 2–4).

ICLEI Indonesia telah bekerja sama dengan pemerintah daerah di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) untuk merancang rencana transisi energi yang bertujuan membantu provinsi tersebut mencapai target penggunaan energi terbarukan sepenuhnya pada tahun 2050. Rencana Aksi Kota dan Wilayah Energi Terbarukan, yang berfokus pada integrasi kebijakan energi nasional dan regional, mencakup kemitraan ini. Tujuannya adalah memaksimalkan potensi energi surya, biomassa, mikrohidro, dan biogas di wilayah NTB guna meningkatkan proporsi sumber energi terbarukan (ICRES & ICLEI 2024, hlm. 10–12). Menurut penelitian, ICLEI berperan penting dalam membantu pemerintah daerah memperkuat kapasitas institusional mereka melalui bantuan teknis, pelatihan, dan pembuatan kebijakan berbasis bukti yang mempercepat transisi energi bersih di tingkat subnasional.

Oleh karena itu, kemitraan antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi NTB dapat dilihat sebagai contoh konkret kerja sama global yang berfokus pada pembangunan berkelanjutan. Melalui strategi tata kelola multilevel, pertukaran pengetahuan, dan pemberdayaan komunitas lokal dalam pengelolaan energi terbarukan, inisiatif ini tidak hanya mendorong transisi energi bersih tetapi juga memperkuat desentralisasi kebijakan energi (ICRES & ICLEI 2024).

Artikel "*Local Strategies towards 100% renewable energy cities and regions for West Nusa Tenggara, Indonesia*" yang ditulis Kanak Gokarn membahas strategi untuk mencapai 100% energi terbarukan di Nusa Tenggara

Barat, Indonesia. Pemerintah daerah dan organisasi internasional harus bekerja sama untuk beralih ke energi terbarukan di tingkat regional. Menurut studi oleh Gokarn, Steingruber, dan Sen (2023), Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) telah bermitra dengan ICLEI – Local Governments for Sustainability untuk menciptakan peta jalan menuju pencapaian 100% energi terbarukan pada tahun 2050 melalui program 100% Renewables Cities and Regions Roadmap. Melalui struktur tata kelola multi-level yang melibatkan kolaborasi lintas sektor dan dukungan kebijakan nasional, studi ini menyoroti peran yang dimainkan oleh pemerintah daerah dalam mencapai transisi energi.

NTB memiliki potensi yang signifikan dalam bidang energi terbarukan, terutama dari sumber daya surya, angin, biomassa, hidro, dan geotermal, menurut temuan model sistem energi yang dibuat oleh ICLEI dan *Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems (ISE)*. Metodologi *Green Climate Cities*, yang dikembangkan oleh ICLEI, menjadi landasan untuk implementasi program energi terbarukan di NTB. Metodologi ini menyoroti tiga langkah yaitu, *analyze, act, dan accelerate*, untuk memastikan perencanaan energi regional bersifat inklusif secara sosial dan sejalan dengan visi nol emisi bersih.

Selain itu, studi oleh Gokarn dkk. (2023) menunjukkan bahwa langkah-langkah energi terdesentralisasi lokal, seperti pembangunan panel surya atap dan sistem biogas berbasis komunitas, dapat meningkatkan kemandirian energi dan memperkuat ketahanan iklim di wilayah tersebut. Menurut Rencana Umum Energi Regional (RUED), pemerintah NTB berencana meningkatkan porsi energi terbarukan menjadi 35% pada tahun 2025. Tujuan ini kemudian

ditingkatkan menjadi 100% energi terbarukan dalam proyek ICLEI. Hal ini menunjukkan bagaimana kerja sama internasional membantu menjaga konsistensi antara kebijakan nasional dan implementasi lokal. Oleh karena itu, hubungan antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi NTB merupakan contoh konkret bagaimana praktik kemitraan lokal-global dapat mendukung pembangunan berkelanjutan berbasis energi bersih.

Secara keseluruhan, empat studi yang dirujuk menyoroti potensi menarik dalam beralih ke energi terbarukan melalui kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, industri, dan lembaga internasional. Rustam dkk. menyoroti peran vital masyarakat dalam meningkatkan kesadaran lingkungan, sementara Judijanto dkk. menunjukkan bagaimana praktik energi terbarukan dan teknologi hijau dapat secara efektif mengurangi emisi di sektor industri, meskipun studi mereka tetap berfokus pada aspek teknis tanpa mendalami aspek tata kelola kebijakan. Studi ICRES–ICLEI (2024) dan Gokarn dkk. (2023) memperluas perspektif dengan menampilkan strategi transisi energi di NTB melalui pendekatan tata kelola multilevel, dukungan teknis, pengembangan peta jalan, dan potensi sektor energi terbarukan di wilayah tersebut. Namun, keempat studi ini berfokus pada strategi, potensi, dan rencana implementasi, namun mengabaikan pelaksanaan kerja sama yang sebenarnya, hasil dan dampak di tingkat regional, serta sejauh mana pemerintah daerah mematuhi komitmen yang disepakati. Masih ada peluang menarik untuk penelitian yang berfokus pada evaluasi implementasi dan tingkat kepatuhan dalam kerja sama energi terbarukan, terutama terkait kemitraan antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi NTB. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kesenjangan tersebut dengan menganalisis *outputs*, *outcomes*, dan

impacts sekaligus mengevaluasi tingkat kepatuhan Pemerintah NTB melalui kerangka teori kepatuhan Mitchell.

1.6 Kerangka Pemikiran

Penelitian ini akan mengkaji implementasi peraturan energi terbarukan oleh Pemerintah NTB dan ICLEI melalui perspektif Teori Kepatuhan. Teori yang dibahas adalah Teori Kepatuhan, sebagaimana dijelaskan oleh Ronald B. Mitchell. Proliferasi perjanjian lingkungan internasional menimbulkan pertanyaan mengenai efektivitasnya dalam mewujudkan perubahan lingkungan yang diinginkan. Efektivitas perjanjian lingkungan internasional dapat dievaluasi dengan menganalisis tingkat kepatuhan pihak-pihak yang terlibat terhadap ketentuan perjanjian tersebut (Mitchell 2007, 894). Mitchell mengklasifikasikan sikap menjadi empat kategori yang berbeda dalam teorinya.

Empat jenis kepatuhan dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama: *compliance* dan *non-compliance*. Kategori *treaty-induced compliance* dan *coincidental compliance* termasuk dalam *compliance* yang menggambarkan kepatuhan terhadap perjanjian hukum, sebagaimana dibuktikan oleh ratifikasi perjanjian yang bersangkutan. Perbedaan antara keduanya terletak pada sikap negara terhadap implementasi perjanjian. Kepatuhan yang dipicu oleh perjanjian mengacu pada kepatuhan hukum yang disertai dengan perubahan sikap negara akibat pengaruh perjanjian tersebut. *Coincidental compliance* merupakan kepatuhan hukum, namun perubahan sikap negara tidak sepenuhnya ditentukan oleh perjanjian tersebut.

Dalam kategori *non compliance*, terdapat *good faith non compliance* dan *intentional non-compliance*, keduanya dianggap tidak mematuhi ketentuan hukum. *Good faith non compliance* merujuk pada kegagalan untuk mematuhi perjanjian sementara pihak yang bersangkutan terus berusaha untuk memenuhi tujuan perjanjian. Disisi lain, *intentional non-compliance* merujuk pada ketidakpatuhan hukum yang ditandai dengan penolakan untuk berusaha memenuhi tujuan perjanjian (Mitchell 2007, 894-895).

Mitchell memiliki indikator untuk menilai disposisi kepatuhan suatu negara dalam teorinya. Sikap kepatuhan dievaluasi menggunakan tiga indikator dengan menganalisis pengaruh perubahan perilaku di antara negara anggota perjanjian internasional. Indikator ini mencakup *Outputs*, *Outcomes*, dan *Impacts* (Mitchell 2007, 896).

Grafik 1.1. Indikator Teori Kepatuhan Ronald B. Mitchell.

Kategori Kepatuhan	<i>Outputs</i>	<i>Outcomes</i>	<i>Impacts</i>
<i>Treaty induced compliance</i>	Kerja sama ini terjadi karena keputusan untuk mematuhi perjanjian sepenuhnya berada di tangan aktor.	Aktor menunjukkan kepatuhan terhadap ratifikasinya melalui serangkaian tindakan yang menunjukkan bagaimana komitmen ini dilaksanakan.	Akibat tindakan pemerintah, masyarakat umum dapat memperoleh informasi atau merasakan dampaknya.

<p><i>Coincidental Compliance</i></p>	<p>Melalui ratifikasinya, aktor tampaknya mematuhi hukum, tetapi dari sudut pandang non-hukum, kepatuhan ini didorong oleh faktor-faktor lain selain persyaratan hukum formal.</p>	<p>Meskipun aktor menunjukkan kepatuhan melalui kegiatan yang mirip dengan ratifikasi, aktor juga melakukan pelanggaran untuk mencapai tujuan nasional, seperti untuk memenuhi tuntutan keuangan.</p>	<p>Meskipun masyarakat menyadari konsekuensi dari tindakan negara, mereka tetap menyadari kelemahan yang timbul akibat faktor-faktor lain.</p>
<p><i>Good faith non-compliance</i></p>	<p>Sebuah aktor dianggap tidak mematuhi secara hukum jika aktor tersebut memilih untuk tidak ikut serta dalam perjanjian atau menyelesaikan prosedur ratifikasi.</p>	<p>Pemerintah menunjukkan melalui tindakan-tindakannya bahwa peraturan lingkungan dapat diterapkan tanpa perlu meratifikasi konvensi atau perjanjian internasional.</p>	<p>Hasil konkrit dari tindakan aktor dapat dievaluasi oleh masyarakat umum.</p>
<p><i>Intentional non-compliance</i></p>	<p>Aktor tersebut menunjukkan ketidakpatuhan baik secara hukum maupun ilegal dengan menolak meratifikasi undang-undang, perjanjian, atau konvensi yang berkaitan dengan</p>	<p>Masalah lingkungan yang timbul tidak ditangani oleh aktor melalui kebijakan atau tindakan apapun.</p>	<p>Bencana lingkungan ini belum ditangani oleh pemerintah atau masyarakat dengan cara apapun. Karena kegagalan negara dalam memenuhi kewajibannya untuk melindungi masyarakat dari</p>

	lingkungan.		dampak perubahan iklim, keadaan ini dapat dianggap sebagai pelanggaran hak asasi manusia.
--	-------------	--	---

Sumber : Compliance Theory (Mitchell 2007, 894-897)

Indikator pertama adalah *outputs*, yaitu aturan atau undang-undang yang terintegrasi ke dalam perjanjian hukum nasional. Indikator ini menunjukkan hasil yang dapat diamati dari sikap suatu aktor terhadap kepatuhan terhadap perjanjian internasional mengenai norma, peraturan, dan standar tertentu. Indikator kedua *outcomes* mencerminkan perubahan dalam sikap suatu aktor yang disesuaikan untuk memenuhi tujuan perjanjian. Indikator ini berkaitan dengan konsekuensi yang dihadapi suatu aktor akibat kepatuhan atau pelanggaran terhadap perjanjian. Indikator ketiga adalah *impacts*, yaitu perubahan dalam kualitas lingkungan yang terjadi setelah implementasi perjanjian. Indikator ini menunjukkan dampak konkrit dari perjanjian internasional terhadap negara-negara peserta, menggambarkan sejauh mana perjanjian tersebut mempengaruhi perilaku, kebijakan, atau hasil yang relevan dengan perjanjian (Mitchell 2007, 896-897).

Kerangka penelitian ini bertujuan untuk menentukan sejauh mana kolaborasi antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) menunjukkan kepatuhan terhadap kewajiban internasional terkait energi terbarukan. Studi ini mengklasifikasikan implementasi kolaborasi ICLEI–NTB dalam Teori Kepatuhan Ronald B. Mitchell sebagai Kepatuhan yang dipicu perjanjian, yaitu jenis kepatuhan yang timbul akibat dampak langsung dari perjanjian formal. Dalam kerangka teori kepatuhan Ronald B. Mitchell,

treaty-induced compliance tidak selalu mensyaratkan keberadaan perjanjian internasional yang mengikat secara formal, melainkan dapat diwujudkan melalui internalisasi norma eksternal ke dalam kebijakan domestik yang mengikat. Dalam konteks NTB, Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2019 tentang Rencana Umum Energi Daerah (RUED-P) menjadi dasar hukum utama yang mengatur arah pengembangan energi terbarukan di tingkat provinsi. *Memorandum of Understanding* (MoU) antara ICLEI dan Pemerintah Provinsi NTB kemudian berfungsi sebagai instrumen teknis untuk mendukung implementasi kebijakan tersebut, bukan sebagai *treaty*, sehingga kerangka kepatuhan dalam penelitian ini tetap konsisten untuk menyelaraskan kebijakan regionalnya dengan agenda keberlanjutan global. Studi ini akan mengevaluasi tingkat kepatuhan terhadap perjanjian terkait program energi terbarukan di NTB melalui tiga indikator analitis: *outputs*, *outcomes*, dan *impacts*, dengan fokus pada produk kebijakan, perubahan perilaku institusional, dan efek lingkungan.

1.7 Argumen Sementara

Berdasarkan teori kepatuhan Ronald B. Mitchell, dapat diasumsikan bahwa implementasi kerja sama antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) dalam program *renewable energy* tahun 2020–2023 menunjukkan bentuk *Treaty-Induced Compliance*. Hal ini terlihat dari pelaksanaan program yang secara konsisten mengikuti ketentuan dan tujuan yang telah disepakati dalam Nota Kesepahaman Nomor 415/75.a/KSS/2020 dan Nomor 004/MoU/ICLEI-IO/III/2020 tentang Implementasi Kebijakan Lokal dan Regional 100% Energi Terbarukan (100% RE). Kepatuhan ini tercermin dalam berbagai *outputs* seperti penyusunan *Local Energy Action Plan*, pelatihan energi bersih, dan

pembangunan proyek percontohan PLTS dalam *outcomes* berupa peningkatan kapasitas pemerintah daerah dan partisipasi masyarakat, serta dalam *impacts* berupa penurunan emisi dan perluasan akses energi bersih. Oleh karena itu, kerja sama ICLEI–NTB memperlihatkan tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap kesepakatan internasional dan dapat dikategorikan sebagai *treaty-induced compliance* yang mana pelaksanaan program energi terbarukan merupakan hasil langsung dari komitmen yang tertuang dalam perjanjian kerja sama kedua pihak.

1.8 Metode Penelitian

1.8.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Tujuannya adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis implementasi kerja sama ICLEI dan Pemerintah NTB dalam program pengembangan energi terbarukan di wilayah NTB secara mendalam.

1.8.2 Subjek dan Objek Penelitian

- Subjek penelitian: Pemerintah Provinsi NTB dan ICLEI Indonesia.
- Objek penelitian: Program energi terbarukan.

1.8.3 Metode Pengumpulan Data

Pendekatan pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data sekunder sumber-sumber literatur seperti buku, jurnal, situs web yang dapat dipercaya, publikasi resmi suatu organisasi, dan berita tentang isu-isu yang berkaitan dengan topik penelitian.

1.8.4 Proses Penelitian

Proses penelitian dengan cara mengumpulkan data melalui sumber literatur yang terpercaya sekaligus menganalisis data secara kualitatif dan memastikan bahwa data yang dikumpulkan terjamin kebenarannya.

1.9 Sistematika Pembahasan

Bab pertama membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, cakupan penelitian, tinjauan pustaka, kerangka pemikiran, argumen sementara, dan metode pengumpulan data.

Bab kedua akan membahas isu energi yang ada di Indonesia dan kerja sama ICLEI Indonesia dengan Pemerintah NTB.

Bab ketiga akan menganalisis kepatuhan Pemerintah NTB dalam kerja sama dengan ICLEI berdasarkan dengan indikator *compliance*, yaitu *outputs*, *outcomes*, dan *impacts*.

Bab keempat akan menjelaskan kesimpulan tentang kategori kepatuhan Pemerintah NTB.

BAB 2

NTB SEBAGAI DAERAH PERCONTOHAN DAN KERJA SAMA ICLEI INDONESIA DALAM ENERGI TERBARUKAN

2.1. NTB Sebagai Percontohan Energi Terbarukan di Indonesia

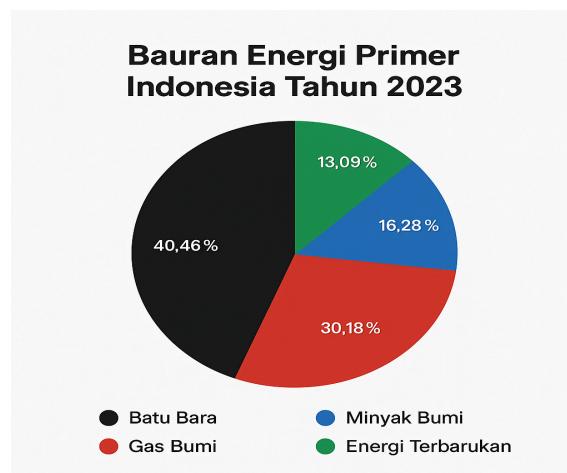
Indonesia menghadapi tantangan besar di sektor energi nasional, yang masih sangat bergantung pada bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak, dan gas alam. Data dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) pada tahun 2023 menunjukkan bahwa sekitar 87% dari total konsumsi energi nasional berasal dari sumber energi fosil, sementara energi terbarukan hanya berkontribusi sekitar 13-14% (Kementerian ESDM 2023). Ketergantungan ini menimbulkan tantangan besar bagi keamanan energi nasional, terutama mengingat cadangan bahan bakar fosil yang terbatas dan fluktuasi harga pasar global. Selain itu, ketergantungan pada bahan bakar fosil berperan besar dalam emisi gas rumah kaca, yang memicu perubahan iklim dan menyebabkan dampak luas seperti bencana alam serta tantangan terhadap stabilitas sosial dan ekonomi (IRENA 2022).

Masalah keamanan energi di Indonesia menjadi sorotan utama seiring dengan ketergantungan negara ini yang signifikan terhadap bahan bakar fosil yang terus memainkan peran utama dalam campuran energi nasional. Menurut data yang dirilis oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) pada tahun 2023, batu bara tetap memainkan peran yang signifikan, menyumbang 40,46 persen dari total energi primer Indonesia. Minyak bumi menyusul dengan 30,18 persen, gas alam 16,28 persen, sementara energi baru terbarukan (EBT)

mencapai 13,09 persen (Kementerian ESDM RI 2023). Ketidakseimbangan ini menunjukkan bahwa campuran energi Indonesia belum mengalami kemajuan yang signifikan menuju sumber energi rendah karbon, meskipun target nasional dalam Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) menargetkan kontribusi EBT sebesar 23 persen pada tahun 2025.

Analisis yang dilakukan oleh *Institute for Essential Services Reform* (IESR) menyoroti bahwa pertumbuhan EBT saat ini menghadapi tantangan akibat hambatan struktural, termasuk regulasi yang kurang optimal, pembiayaan yang terbatas, dan kesiapan teknologi yang rendah (IESR 2024). Laporan “Kondisi Energi Saat Ini di Indonesia” yang disusun oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral menyoroti bahwa infrastruktur pendukung untuk EBT masih tertinggal, sehingga bahan bakar fosil tetap menjadi tulang punggung kebutuhan energi nasional (Kementerian ESDM RI 2023). Kondisi ini menyoroti peluang menarik untuk kerja sama lintas pemangku kepentingan, menggabungkan Pemerintah Provinsi NTB dan ICLEI untuk mempercepat transisi ke energi terbarukan di tingkat regional.

Grafik 2.1. Bauran Energi Primer Indonesia 2023



Sumber: Kementerian ESDM (2023)

Diagram energi primer Indonesia tahun 2023 memberikan gambaran menarik tentang struktur ketergantungan energi nasional, menyoroti bahwa perjalanan menuju energi bersih baru saja dimulai. Diagram tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar kebutuhan energi Indonesia masih dipenuhi oleh bahan bakar fosil, dengan batu bara menonjol sebagai sumber utama. Pangsa batubara sebesar 40,46 persen menyoroti ketergantungan yang kuat dari sektor listrik Indonesia pada pembangkit listrik berbahan bakar fosil, terutama pembangkit listrik berbahan bakar batu bara, yang tetap dominan dalam beberapa tahun terakhir (Kementerian ESDM RI 2023). Situasi ini menyoroti bahwa upaya untuk mengurangi emisi karbon menghadapi tantangan struktural yang signifikan.

Kontribusi minyak bumi sebesar 30,18 persen menyoroti ketergantungan yang terus berlanjut dari sektor transportasi dan industri pada bahan bakar minyak. Transisi energi di dua sektor ini benar-benar krusial dalam mendorong kita menuju target *Net Zero Emission*. Sementara itu, gas bumi, yang berkontribusi sebesar 16,28 persen, menunjukkan potensinya sebagai energi transisi yang lebih bersih dibandingkan batu bara dan minyak, meskipun pemanfaatannya belum sepenuhnya optimal (Kementerian ESDM RI 2023).

Sebaliknya, energi baru dan terbarukan (EBT) hanya mencapai 13,09 persen, menunjukkan bahwa adopsi energi bersih masih sangat terbatas dibandingkan dengan potensinya yang tersedia. IESR menyoroti bahwa Indonesia memiliki potensi energi terbarukan yang besar, terutama dalam energi surya dan angin, namun perkembangannya terhambat oleh infrastruktur pendukung yang tidak memadai dan insentif yang kurang memadai bagi investor dan pemerintah

daerah (IESR 2024). Peran terbatas EBT menyoroti kebutuhan akan integrasi yang lebih harmonis antara kebijakan pengembangan energi bersih dengan kebutuhan regional, terutama di wilayah dengan potensi teknis yang signifikan seperti Nusa Tenggara Barat.

Diagram tersebut secara jelas menggambarkan bahwa struktur campuran energi Indonesia masih jauh dari ideal. Perbedaan yang signifikan antara bahan bakar fosil dan energi terbarukan menyoroti kebutuhan mendesak akan kebijakan inovatif dan dukungan institusional yang kuat untuk mendorong transisi energi ke depan. Dalam konteks ini, kolaborasi antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi NTB memainkan peran vital dalam upaya meningkatkan kontribusi EBT melalui perencanaan energi yang lebih terfokus, pembangunan kapasitas teknis, dan penggunaan teknologi energi bersih di tingkat regional.

Perpindahan ke energi terbarukan kini menjadi prioritas utama, didorong oleh pertimbangan lingkungan dan ekonomi. Pemerintah Indonesia telah merumuskan Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) yang ambisius, menargetkan porsi energi terbarukan sebesar 23% pada 2025 dan 31% pada 2050, mencerminkan komitmennya untuk mencapai Net Zero Emissions (NZE) pada 2060 (Peraturan Presiden No. 22 Tahun 2017). Pada pertengahan 2025, pemerintah mengumumkan revisi menarik terhadap target energi terbarukan, menyesuaikan porsinya menjadi 17-20%, sebagai respons terhadap berbagai tantangan yang dihadapi selama implementasi proyek-proyek energi terbarukan (Environment Indonesia 2025).

Indonesia memiliki potensi energi terbarukan yang luar biasa dan beragam, termasuk tenaga surya, geothermal, biomassa, angin, dan hidro. Wilayah seperti Nusa Tenggara Barat (NTB) memiliki potensi besar untuk tenaga surya dan angin berkat iklim tropis dan kondisi alam yang ideal, menciptakan peluang menarik untuk meningkatkan kemandirian energi dan mempromosikan pembangunan yang adil (Bappeda NTB 2021). Pengembangan energi terbarukan di wilayah ini berjanji untuk menutup kesenjangan akses energi dan secara signifikan mengurangi dampak lingkungan yang merugikan dari pembangkit listrik berbahan bakar fosil.

Meskipun Indonesia secara nasional menghadapi tantangan ketergantungan tinggi pada energi fosil, posisi Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) menjadi penting karena wilayah ini memiliki potensi energi terbarukan yang relatif tinggi sekaligus tingkat kesiapan kebijakan daerah yang lebih progresif dibandingkan banyak provinsi lain. Berdasarkan kajian teknis yang disusun oleh *Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems (ISE)* bersama ICLEI, NTB termasuk dalam kelompok sepuluh provinsi dengan potensi energi terbarukan terbesar di Indonesia, khususnya pada sektor energi surya dan angin, sebagaimana ditunjukkan dalam peta komparatif potensi energi terbarukan antardaerah di Indonesia (Fraunhofer ISE and ICLEI 2024, 18–19).

Tantangan utama yang dihadapi dalam percepatan transisi energi di Indonesia meliputi kurangnya infrastruktur yang memadai terutama di daerah terpencil. Investasi awal yang besar yang diperlukan untuk pengembangan pembangkit energi terbarukan ketergantungan yang terus berlanjut pada bahan

bakar fosil dan kebutuhan untuk meningkatkan kesiapan teknologi guna memastikan efisiensi dan keandalan energi terbarukan dapat bersaing dengan bahan bakar fosil (IESR 2025). Selain itu, subsidi besar-besaran untuk bahan bakar fosil dan regulasi yang tidak sepenuhnya mendukung energi terbarukan menimbulkan ketidakpastian investasi, yang pada gilirannya menghambat kemajuan proyek energi bersih.

ICLEI – Local Governments for Sustainability merupakan organisasi internasional yang secara khusus dibentuk untuk mendukung pemerintah daerah dalam menghadapi tantangan pembangunan berkelanjutan, termasuk perubahan iklim dan transisi energi. Berbeda dengan organisasi internasional yang berfokus pada negara (*state-centric*) atau aktor nonpemerintah, ICLEI memposisikan pemerintah daerah sebagai aktor kunci dalam implementasi kebijakan lingkungan dan energi. Hal ini didasarkan pada pandangan bahwa pemerintah daerah berada pada level pemerintahan yang paling dekat dengan masyarakat, memiliki kewenangan langsung atas perencanaan tata ruang, pengelolaan energi lokal, penyediaan layanan publik, serta pengaturan investasi di wilayahnya. ICLEI Indonesia merupakan mitra penting yang menghubungkan pemerintah daerah, termasuk NTB, untuk mendorong transisi energi dan berkelanjutan yang didorong oleh kebijakan.

Fokus ICLEI pada pemerintah daerah, dan bukan pada aktor nonpemerintah seperti LSM atau sektor swasta, didasarkan pada pertimbangan legitimasi dan kewenangan. Pemerintah daerah memiliki otoritas formal untuk menetapkan regulasi, mengintegrasikan target energi ke dalam dokumen

perencanaan pembangunan, serta mengalokasikan anggaran publik. Sementara aktor nonpemerintah berperan penting dalam advokasi dan inovasi, mereka tidak memiliki mandat hukum untuk memastikan keberlanjutan kebijakan lintas periode pemerintahan. Oleh karena itu, ICLEI menjadikan pemerintah daerah sebagai mitra utama agar inisiatif keberlanjutan tidak berhenti pada proyek jangka pendek, tetapi terlembagakan dalam kebijakan dan sistem tata kelola.

Pendekatan ini juga sejalan dengan kerangka tata kelola multilevel (*multi-level governance*), di mana pemerintah daerah diposisikan sebagai penghubung antara kebijakan global dan implementasi lokal. Melalui kerja sama dengan pemerintah daerah, ICLEI dapat menerjemahkan komitmen global—seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) dan agenda transisi energi—ke dalam kebijakan, program, dan proyek yang kontekstual sesuai dengan kondisi wilayah. Dengan demikian, keberadaan ICLEI dan fokusnya pada pemerintah daerah menjadi landasan penting untuk memahami mengapa kerja sama dengan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) dibangun secara formal melalui Nota Kesepahaman.

2.2. Kerja Sama ICLEI Indonesia dan Pemerintah NTB

International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI), yang saat ini dikenal sebagai ICLEI – *Local Governments for Sustainability*, adalah organisasi global yang berdedikasi untuk meningkatkan kapasitas pemerintah lokal dalam upaya mencapai pembangunan berkelanjutan. ICLEI didirikan pada tahun 1990 untuk menanggapi pengakuan global yang semakin meningkat terhadap tantangan lingkungan dan kebutuhan akan tata kelola pembangunan

berkelanjutan di tingkat lokal. Organisasi ini beroperasi sebagai jaringan global yang memfasilitasi kolaborasi antar pemerintah daerah secara internasional, dengan tujuan mendorong kebijakan dan praktik pembangunan yang berfokus pada keberlanjutan, emisi karbon rendah, dan ketahanan terhadap perubahan iklim (ICLEI 2021). ICLEI, yang terdiri dari ribuan pemerintah daerah di lebih dari 100 negara, telah muncul sebagai aktor non-negara yang signifikan dalam tata kelola lingkungan global, terutama di tingkat subnasional.

ICLEI berfungsi sebagai fasilitator, penyedia pengetahuan, dan pembangun kapasitas institusional bagi pemerintah daerah, bukan sebagai pembuat kebijakan, karena sifatnya sebagai organisasi berbasis jaringan. ICLEI menggunakan berbagai instrumen, termasuk bantuan teknis, pengembangan peta jalan kebijakan, pelatihan, dan pertukaran praktik terbaik antar wilayah. Kerangka kerja ICLEI tertuang dalam *Strategic Vision 2021–2027* dan pendekatan *Five Pathways to Sustainable Development*, yang menyoroti pentingnya pembangunan rendah emisi, berbasis alam, sirkular, tangguh, dan adil secara sosial (ICLEI 2021). Dalam bidang transisi energi, ICLEI mendorong inisiatif energi terbarukan lokal melalui program *100% Renewable Energy Cities and Regions*, yang menunjuk pemerintah daerah sebagai peserta kunci dalam mencapai tujuan energi bersih global dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

Keterlibatan ICLEI di Indonesia erat kaitannya dengan meningkatnya kebutuhan pemerintah daerah untuk menangani kompleksitas perubahan iklim, urbanisasi, dan transisi energi dalam konteks pasca desentralisasi. Setelah pembentukan otonomi daerah, pemerintah daerah di Indonesia memperoleh

wewenang yang lebih besar dalam perencanaan pembangunan, namun, mereka sering menghadapi kendala terkait kapasitas teknis dan akses ke jaringan keberlanjutan global. Situasi ini mendorong ICLEI untuk memperkuat kehadirannya di Indonesia sebagai bagian dari strategi globalnya yang bertujuan memperkuat peran pemerintah daerah dalam pembangunan berkelanjutan. ICLEI memulai operasinya di Indonesia pada tahun 2010, bekerja sama dengan berbagai pemerintah kota dan kabupaten dalam hal perubahan iklim, energi, dan tata kelola perkotaan berkelanjutan. Pada tahun 2017, ICLEI Indonesia secara resmi didirikan sebagai entitas hukum nasional. Pembentukan ICLEI Indonesia bertujuan untuk meningkatkan koordinasi program di tingkat nasional, menyesuaikan pendekatan global ICLEI dengan konteks kebijakan Indonesia, serta meningkatkan efektivitas bantuan teknis dan advokasi untuk kebijakan berkelanjutan bagi pemerintah daerah di Indonesia (ICLEI 2021).

Kerja sama antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) bukanlah kebetulan, kerja sama ini didorong oleh kebutuhan strategis yang sangat relevan bagi kedua pihak. NTB dipilih sebagai wilayah kerja sama karena beberapa alasan.

NTB memiliki potensi sumber daya alam yang luar biasa, terutama di sektor energi terbarukan, termasuk tenaga surya, angin, dan biomassa, yang belum sepenuhnya dimanfaatkan (Bappeda NTB 2021). Kondisi geografis dan iklim yang ideal sangat mendukung perkembangan energi bersih yang berkelanjutan. Namun, NTB juga menghadapi tantangan signifikan dalam hal teknologi, infrastruktur, dan kapasitas sumber daya manusia, sehingga memerlukan

dukungan dari lembaga seperti ICLEI untuk meningkatkan dan memanfaatkan potensi ini secara optimal.

Kemudian, NTB menunjukkan komitmen yang teguh terhadap pembangunan berkelanjutan dan transisi ke energi bersih. Sejak 2017, pemerintah NTB secara antusias mengadopsi paradigma pembangunan hijau yang secara harmonis mengintegrasikan aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial untuk mendorong target pembangunan berkelanjutan (ANTARA News 2024). Komitmen ini menempatkan NTB sebagai kandidat ideal untuk proyek percontohan yang berfokus pada transisi penuh ke energi terbarukan, sejalan dengan *Roadmap* ICLEI Indonesia.

Dari perspektif ICLEI Indonesia, organisasi ini berkomitmen untuk mendorong pemerintah daerah dalam menghadapi tantangan iklim dan mempromosikan pengembangan rendah karbon melalui pendekatan berbasis komunitas yang dinamis dan kebijakan lokal yang inovatif. ICLEI Indonesia menyadari peran vital pemerintah daerah dalam melaksanakan kebijakan lingkungan dan energi yang berdampak dan autentik, dengan menempatkan wilayah yang memiliki tekad dan kemampuan, seperti NTB, sebagai mitra strategis yang esensial (ICLEI 2022).

Kerja sama ini dimulai pada tahun 2020 dengan penandatanganan *Memorandum of Understanding* (MoU) yang menggambarkan kemitraan dinamis antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah NTB, bertujuan untuk mempercepat transisi ke energi baru dan terbarukan serta mencapai *Net Zero Emissions* (NZE) di tingkat regional (ICLEI Indonesia 2021). MoU ini sejalan dengan target

nasional dan konvensi internasional terkait perubahan iklim dan pembangunan berkelanjutan.

Selain landasan formal yang ditetapkan oleh Memorandum of Understanding (MoU) 2020, terdapat mekanisme koordinasi dan tata kelola kolaboratif yang dinamis yang mendasari kerja sama operasional antara ICLEI dan Pemerintah Provinsi NTB. Mekanisme ini terlihat jelas dalam cara kedua belah pihak secara antusias menangani perencanaan, koordinasi, dan partisipasi pemangku kepentingan di tingkat regional. Kemitraan antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat menandai pembentukan pendekatan kolaboratif yang menarik, yang menekankan tata kelola energi lintas tingkat.

Kerja sama ini berbeda dari inisiatif energi terbarukan pada umumnya, karena didukung oleh kerangka tata kelola multi-tingkat yang memfasilitasi penyelarasan kebijakan yang lancar antara lembaga internasional, pemerintah provinsi, dan otoritas kabupaten/kota. Melalui pendekatan ini, ICLEI tidak hanya berperan sebagai penyedia dukungan teknis tetapi juga sebagai fasilitator dalam menyelaraskan prioritas lokal NTB dengan agenda transisi energi nasional dan global (ICLEI Southeast Asia 2023). Pendekatan ini krusial karena membuka peluang bagi pemerintah daerah untuk mengakses metodologi perencanaan energi yang sebelumnya eksklusif di tingkat nasional atau internasional.

Kerja sama ini menonjol dengan peningkatan signifikan sistem koordinasi antar lembaga regional, yang dicapai melalui pembentukan kelompok kerja tematik. Kelompok kerja ini mengumpulkan Kantor ESDM, Bappeda, berbagai lembaga regional, dan komunitas lokal yang terlibat dalam kolaborasi yang

dinamis. ICLEI kemudian memperkenalkan metodologi penilaian energi regional berbasis data, yang menjadi landasan pengambilan keputusan dalam penyusunan rencana dan prioritas pengembangan energi terbarukan. Langkah ini membawa transformasi luar biasa dalam praktik birokrasi di NTB, karena perencanaan energi regional sebelumnya cenderung mengadopsi pendekatan sektoral dan kurang analisis terintegrasi (ICLEI 2021). Dengan mekanisme ini, koordinasi antar sektor menjadi sangat efektif dan menghasilkan desain kebijakan yang sangat komprehensif.

Selain unsur teknis, kemitraan antara ICLEI dan NTB telah secara luar biasa meningkatkan partisipasi publik dalam pembentukan kebijakan energi regional. Melalui lokakarya konsultatif, pemerintah provinsi diundang untuk melibatkan pemangku kepentingan non-pemerintah seperti komunitas energi, universitas, kelompok perempuan, dan sektor swasta dalam proses perencanaan. Pendekatan partisipatif ini memberdayakan NTB untuk mengidentifikasi hambatan sosial dalam adopsi energi terbarukan, seperti faktor ekonomi rumah tangga, keterjangkauan teknologi, dan preferensi komunitas terhadap sumber energi tertentu. Model partisipasi publik yang diperkenalkan oleh ICLEI menandai pergeseran signifikan dari proyek-proyek energi terbarukan sebelumnya, yang seringkali kurang melibatkan komunitas secara berarti dan mengikuti pendekatan top-down (ICLEI Southeast Asia 2023).

Kolaborasi ini juga mengungkap mekanisme transfer pengetahuan yang memberdayakan NTB dengan akses ke praktik internasional dalam perencanaan energi bersih. Melalui program mentoring, pejabat NTB mengikuti pelatihan

tentang pemodelan energi, perhitungan emisi, survei potensi energi lokal, dan strategi pembiayaan energi terbarukan. Pengetahuan yang diperoleh kemudian diterapkan di tingkat regional untuk meningkatkan kapasitas institusional NTB dalam mengembangkan kebijakan energi jangka panjang secara mandiri. Transfer pengetahuan ini merupakan komponen vital dari strategi ICLEI, memberdayakan pemerintah daerah untuk menjadi peserta aktif dalam program sambil membangun kapasitas mereka untuk mengimplementasikan agenda energi bersih yang berkelanjutan (ICLEI 2021).

Kolaborasi antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah NTB tidak hanya menghasilkan proyek-proyek energi terbarukan tetapi juga menetapkan landasan untuk model tata kelola energi baru yang lebih partisipatif, terintegrasi, dan berbasis bukti. Model kolaborasi ini menunjukkan potensi luar biasa dari hubungan antara lembaga internasional dan pemerintah daerah dalam mendorong perubahan transformatif dalam pengelolaan energi, sekaligus menciptakan peluang menarik bagi NTB untuk memainkan peran yang lebih signifikan dalam transisi energi nasional.

Dalam praktiknya, ICLEI memberikan bantuan teknis, advokasi kebijakan, serta pelatihan peningkatan kapasitas bagi pejabat pemerintah dan masyarakat. Hal ini memungkinkan NTB untuk merumuskan Rencana Aksi Energi Lokal (LEAP) yang praktis dan terukur, sekaligus mendorong pengembangan proyek percontohan energi terbarukan seperti pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) di fasilitas publik.

Kerja sama ini mengadvokasi prinsip-prinsip keberlanjutan yang inklusif dan adil, yang sangat penting bagi NTB dan keragaman komunitas serta strata sosialnya yang dinamis. ICLEI dan NTB berkomitmen untuk menjadikan transisi energi tidak hanya sebagai sumber pengurangan emisi, tetapi juga memberdayakan komunitas lokal dan menciptakan peluang ekonomi baru yang menarik. Dukungan ICLEI bagi NTB telah menginspirasi provinsi-provinsi lain di Indonesia untuk mengadopsi strategi pengembangan energi bersih yang terintegrasi. NTB telah mengadopsi pendekatan transformatif dalam perencanaan pembangunan ramah lingkungan, dengan memprioritaskan pengurangan jejak karbon dan adaptasi terhadap perubahan iklim, didukung kuat oleh program dan jaringan global ICLEI (ANTARA News 2024).

Kemitraan antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah NTB didasarkan pada visi yang dinamis dan dedikasi terhadap pembangunan berkelanjutan, serta antusiasme NTB dalam mendapatkan dukungan profesional untuk mempercepat transisi energi. Kemitraan ini memperkuat upaya nasional untuk mencapai energi bersih yang adil dan menampilkan contoh yang dinamis dari paradigma pembangunan hijau di tingkat regional.

Kerja sama antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi NTB dimulai pada tahun 2020 dengan penandatanganan *Memorandum of Understanding* (MoU), yang memperkuat komitmen mereka untuk mendorong kebijakan lokal dan regional yang bertujuan mencapai 100% energi terbarukan (100% RE) di NTB (ICLEI 2021). MoU ini merupakan instrumen formal yang menarik untuk mendorong kolaborasi teknis dalam mendukung tujuan pembangunan

berkelanjutan, termasuk pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 7 dan 13. Inisiatif kemitraan antara ICLEI dan NTB mencakup:

1. Pembuatan Rencana Aksi Energi Lokal (LEAP) NTB 2023–2030 sebagai panduan strategis dan rencana operasional yang inspiratif untuk mencapai 100% energi bersih.
2. Kesempatan menarik untuk pelatihan teknis dan pengembangan kapasitas tersedia bagi pejabat pemerintah dan masyarakat luas, memberdayakan mereka untuk mengelola dan mengoperasikan teknologi energi terbarukan secara efektif.
3. Peluncuran proyek pilot Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) di fasilitas publik seperti sekolah, pusat kesehatan, dan kantor pemerintah menunjukkan kelayakan teknologi ini dan meningkatkan antusiasme publik untuk mengadopsinya.
4. Sistem pemantauan dan evaluasi yang berfokus pada indikator keberlanjutan energi untuk menilai pencapaian dan dampak kebijakan secara terorganisir (ICLEI SEAS 2020).

Prinsip kerja sama ini berakar pada Visi Strategis ICLEI 2021–2027, yang menekankan lima jalur dinamis menuju pembangunan berkelanjutan: emisi rendah, berbasis alam, sirkular, tangguh, dan adil (ICLEI Europe 2021). NTB mengadopsi prinsip-prinsip ini dengan antusias melalui program NTB *Green* dan NTB *Clean Energy*, yang menyoroti pentingnya mengintegrasikan unsur-unsur sosial dan lingkungan ke dalam proses transisi energi.

Linimasa kepatuhan dapat diidentifikasi melalui kombinasi dokumen kerja sama dan kebijakan daerah. Nota Kesepahaman ICLEI–NTB yang berlaku pada periode 2020–2023 menetapkan fase awal berupa penguatan kapasitas, pengumpulan data energi, dan penyusunan dokumen perencanaan transisi energi. Tahapan ini kemudian diterjemahkan secara lebih operasional dalam kebijakan daerah, khususnya melalui Perda Provinsi NTB Nomor 3 Tahun 2019 tentang Rencana Umum Energi Daerah (RUED-P) yang menjadi kerangka jangka panjang hingga 2050, serta dokumen turunan seperti *Local Energy Action Plan* dan *100% Renewable Energy Roadmap* yang disusun pada periode 2022–2024. Dengan demikian, meskipun MoU bersifat teknis dan berjangka menengah, kepatuhan NTB dapat dievaluasi melalui kesesuaian antara tahapan implementasi (2020–2023) dengan target jangka menengah dan panjang yang telah ditetapkan dalam Perda dan perencanaan energi daerah (ICLEI 2024a).

BAB 3

KEPATUHAN PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT DALAM KERJA SAMA ICLEI INDONESIA

Bab ini mengkaji kepatuhan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) dalam melaksanakan kerja samanya dengan ICLEI Indonesia, sebagaimana tercantum dalam MoU Nomor 415/75.a/KSS/2020 dan Nomor 004/MoU/ICLEI-IO/III/2020, yang berlaku untuk periode 2020–2023. Periode penelitian dibatasi pada durasi kerja sama resmi, karena teori kepatuhan Mitchell mengevaluasi kepatuhan aktor dalam kerangka waktu perjanjian, bukan di luarnya. Beberapa data dari tahun 2024 dan 2025 digunakan secara selektif sebagai bukti pendukung untuk menunjukkan keberlanjutan implementasi program dan memvalidasi dampak yang ditetapkan oleh kebijakan dan kegiatan yang dilaksanakan dari tahun 2020 hingga 2023. Data tambahan tidak termasuk dalam analisis utama tetapi berkontribusi pada interpretasi yang lebih kokoh terhadap *outputs* dan *impacts* yang muncul setelah fase awal program. Bab 3 disusun berdasarkan tiga indikator *outputs*, *outcomes*, dan *impacts* untuk menilai kategori kepatuhan NTB.

3.1. *Outputs*

Outputs mencakup semua produk awal dari kerja sama, termasuk dokumen administratif, kerangka kerja institusional, dan alat teknis, yang berfungsi sebagai landasan untuk implementasi program dan menunjukkan kepatuhan formal dari pihak-pihak yang berkolaborasi (Mitchell 2007). Kategori hasil kerja sama ICLEI–NTB mencakup dokumen perjanjian, laporan teknis, *roadmap* energi

terbarukan, mekanisme koordinasi, dan alat pendukung implementasi yang dibuat selama periode 2020–2023.

Menurut teori kepatuhan Ronald B. Mitchell (2007), MoU ini berfungsi sebagai perjanjian yang menghasilkan kepatuhan yang diinduksi oleh perjanjian, yaitu kepatuhan yang muncul langsung dari perjanjian formal. Dalam konteks NTB, implementasi program energi bersih menunjukkan komitmen yang kuat dan dukungan formal, menyoroti pendekatan proaktif daripada sekadar reaksi terhadap tekanan eksternal.

Bagian *outputs* dari kerja sama ICLEI–NTB ditandai secara formal melalui penandatanganan *Memorandum of Understanding* (MoU) pada 30 Maret 2020. Informasi penandatanganan ini tercatat dalam publikasi resmi ICLEI *Southeast Asia* mengenai kerja sama energi bersih di Indonesia, yang menyebutkan bahwa Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat menjadi salah satu wilayah *deep-dive* dalam program *100% Renewable Energy* (ICLEI SEAS 2020). Dalam dokumentasi proyek tersebut, MoU tercatat dengan nomor referensi 415/75a/KSS/2020 dari pihak Pemerintah NTB dan nomor 004/MoU/ICLEI-IO/III/2020 dari pihak ICLEI Indonesia, sebagaimana dicantumkan dalam dokumen *Terms of Reference (ToR)* proyek 100% RE yang dipublikasikan ICLEI pada tahun 2023 (ICLEI 2023).

Kerja sama ini membuka peluang strategis yang menarik bagi NTB, termasuk akses ke pendanaan internasional, transfer teknologi bersih, dan pembangunan kapasitas institusional, yang membuka jalan bagi NTB untuk memimpin sebagai provinsi rendah karbon di Indonesia. Namun, hambatan seperti

kekurangan sumber daya terampil, kebutuhan pendanaan yang signifikan, dan kebutuhan akan kesadaran publik merupakan isu-isu krusial yang sedang ditangani bersama oleh ICLEI dan pemerintah daerah dengan antusias (UNDP 2022).

Perjanjian kerja sama (MoU) antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi NTB merupakan hasil utama yang menetapkan kerangka hukum dan administratif untuk kerja sama mereka. Dokumen MoU lengkap tidak tersedia secara publik, namun isi utama dan unsur inti perjanjian dapat diidentifikasi dalam dokumen proyek resmi, termasuk *Initial Status Report*, publikasi dari Sekretariat ICLEI Asia Tenggara, dan *RoadMap 100% Energi Terbarukan (ICLEI SEAS 2020)*. MoU ini mencakup tujuh elemen utama yang menggambarkan komitmen dan pembagian peran dalam implementasi program.

MoU menetapkan tujuan kerja sama, khususnya untuk memfasilitasi persiapan dan pelaksanaan Rencana Aksi 100% Energi Terbarukan NTB melalui bantuan teknis, pemodelan energi, dan pengembangan kapasitas bagi pemerintah daerah dalam merencanakan transisi ke energi terbarukan. MoU ini menetapkan ruang lingkup kegiatan, meliputi pengumpulan data energi, pemetaan potensi sumber daya energi terbarukan, pelatihan teknis (*capacity building*), konsultasi multipihak, dan pengembangan rekomendasi kebijakan yang disesuaikan dengan karakteristik lokal NTB.

MoU ini menetapkan pembagian peran dan tanggung jawab. ICLEI bertindak sebagai fasilitator teknis, menyediakan metodologi, pemodelan energi, dan pendekatan perencanaan. Di sisi lain, Pemerintah Provinsi NTB menyediakan

data, menunjuk titik kontak, mengkoordinasikan antar lembaga regional, dan menjamin integrasi rekomendasi ke dalam perencanaan energi regional (ICLEI 2024a). Penetapan peran ini menjadi indikator awal kepatuhan formal NTB, dengan pemerintah daerah secara aktif memenuhi tanggung jawab administratifnya dalam proyek.

MoU menetapkan durasi program, tahap kerja, dan hasil yang diharapkan, termasuk *Initial Status Report*, *modelling report*, laporan konsultasi publik, dan Peta Jalan 100% Energi Terbarukan. MoU juga menetapkan mekanisme koordinasi dan pelaporan, termasuk pembentukan tim teknis, pertemuan koordinasi rutin, dan mekanisme evaluasi yang disepakati bersama. MoU menjelaskan pengaturan pendanaan, menunjukkan bahwa bantuan teknis ICLEI didanai melalui Program Inisiatif Iklim Internasional (IKI) Kementerian Federal Jerman untuk Urusan Ekonomi dan Aksi Iklim, dengan NTB memberikan dukungan operasional lokal. MoU mencakup ketentuan administratif tambahan, termasuk peraturan kerahasiaan data, pemanfaatan hasil kerja, dan mekanisme penyelesaian sengketa teknis atau administratif (ICLEI SEAS 2020).

Selain MoU, hasil signifikan lainnya adalah *Initial Status Report*, yang merinci kondisi energi awal NTB, kerangka regulasi, potensi sumber daya, hambatan transisi energi, dan analisis kebutuhan kebijakan. Laporan ini menjadi landasan untuk perencanaan teknis selanjutnya dan menunjukkan bahwa kedua pihak telah menyelesaikan tahap kerja sesuai dengan komitmen mereka (ICLEI 2020). *Output* teknis tambahan berupa *Toolkit* Transisi Energi 100% RE, model energi bersama Fraunhofer ISE, dan *100% Renewables Roadmap* menjadi bukti

konkret bahwa ICLEI dan NTB menghasilkan keluaran kerja sama yang terstruktur, terukur, dan sesuai dengan tujuan program.

Selain mencantumkan MoU, penting dijelaskan bagaimana Indonesia dapat menjadi bagian dari ICLEI sehingga memungkinkan terjadinya kerja sama ini. Indonesia mulai terhubung dengan ICLEI sejak tahun 2010 ketika organisasi tersebut membuka operasi resmi di Indonesia sebagai bagian dari jaringan ICLEI Asia Tenggara. Pada tahun 2017, ICLEI Indonesia kemudian dilembagakan sebagai Yayasan ICLEI Indonesia, memungkinkan organisasi ini menjalin kemitraan formal dengan pemerintah daerah, termasuk menjalin MoU dengan provinsi seperti NTB (ICLEI Southeast Asia 2020). Proses integrasi ini sejalan dengan mandat ICLEI sebagai jaringan global pemerintah daerah yang kini melibatkan lebih dari 2.500 pemerintah lokal di lebih dari 125 negara (ICLEI Indonesia 2019).

Peta Jalan NTB, yang mencakup skenario energi hingga 2050, opsi teknologi, strategi pembiayaan, dan desain kebijakan, mewakili hasil signifikan yang menunjukkan kepatuhan NTB dalam penyediaan data, kepatuhan terhadap proses konsultasi, dan keterlibatan dalam perencanaan teknis (ICLEI 2024a). Dokumen ini berfungsi sebagai produk teknis dan sebagai bukti bahwa kedua belah pihak telah memenuhi kewajiban administratif dan metodologis yang disepakati.

Outputs yang dihasilkan dari tahun 2020 hingga 2023 menunjukkan bahwa NTB dan ICLEI telah melaksanakan aspek administratif kolaborasi mereka dengan andal. Keberadaan MoU, laporan awal, peta jalan, pedoman teknis, dan

struktur koordinasi berfungsi sebagai indikator awal kepatuhan yang kuat sesuai dengan kerangka teori kepatuhan Mitchell. Hasil-hasil tersebut menunjukkan bahwa NTB telah memenuhi kewajiban formalnya dan secara aktif terlibat dalam proses kerja sama selama fase awal implementasi program transisi energi terbarukan.

3.2. Outcomes

Outcomes menunjukkan perubahan perilaku, kemajuan institusional, dan kemajuan implementasi yang timbul secara langsung dari serangkaian keluaran dalam kolaborasi ICLEI–NTB. Menurut teori kepatuhan Mitchell, *outcomes* menunjukkan apakah pihak-pihak yang berkolaborasi benar-benar melaksanakan komitmen yang disepakati melalui langkah-langkah implementasi yang substansial daripada sekadar formalitas (Mitchell 2007). Kerja sama ICLEI–NTB telah menghasilkan *outcomes* yang dapat diamati, termasuk perubahan kebijakan, peningkatan kapasitas, keselarasan dalam tata kelola energi, dan dimulainya inisiatif transisi energi awal di wilayah NTB.

Kerja sama antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) telah menghasilkan *outcomes* yang menunjukkan pergeseran dalam kapasitas, kebijakan, dan arah pengembangan energi regional. Salah satu hasil penting adalah peningkatan kapasitas pemerintah daerah untuk menyelaraskan kebijakan energi lokal dengan kerangka kerja transisi energi nasional dan global. Pengembangan Peta Jalan 100% Energi Terbarukan oleh ICLEI bekerja sama dengan Pemerintah NTB berfungsi sebagai alat penting bagi wilayah ini untuk menyelaraskan strategi energinya dengan tujuan jangka

panjang, termasuk campuran energi bersih dan pengurangan emisi karbon (ICLEI Southeast Asia Secretariat 2024a). Fondasi awal penyelarasan arah kebijakan ini mulai dirumuskan melalui *Visioning Workshop* yang diselenggarakan ICLEI dan Pemerintah Provinsi NTB pada 27 Januari 2021, yang menjadi forum pertama dalam membangun visi transisi energi daerah menuju 100% energi terbarukan (ICLEI 2021). Rencana ini didasarkan pada analisis teknis yang komprehensif, termasuk penilaian potensi energi terbarukan NTB seperti energi surya, angin, biomassa, dan hidro yang dilakukan oleh Fraunhofer ISE dan ICLEI. Analisis ini menjadi landasan untuk merumuskan strategi transisi energi (Fraunhofer ISE and ICLEI 2024).

Kerja sama ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat menghasilkan *outcomes* berupa perubahan praktik kelembagaan dan peningkatan kapasitas pemerintah daerah dalam pengelolaan transisi energi. Perubahan ini terlihat dari semakin terintegrasinya isu energi terbarukan ke dalam proses perencanaan dan koordinasi lintas perangkat daerah, khususnya melalui penggunaan data teknis, skenario transisi energi, dan pendekatan berbasis bukti dalam penyusunan kebijakan. Proses penyusunan *100% Renewable Energy Roadmap* mendorong aparatur daerah untuk tidak lagi memandang energi terbarukan sebagai isu sektoral semata, melainkan sebagai agenda lintas sektor yang membutuhkan koordinasi antara OPD energi, perencanaan, lingkungan, dan pembangunan daerah (ICLEI 2024a; Fraunhofer ISE & ICLEI 2024).

Selain itu, *outcomes* juga tercermin dalam perubahan perilaku birokrasi melalui peningkatan kapasitas teknis dan administratif aparatur pemerintah

daerah. Kegiatan pelatihan dan *capacity building* yang difasilitasi ICLEI meningkatkan kemampuan pejabat daerah dalam pemodelan sistem energi, pengembangan proyek energi terbarukan yang bankable, serta pemahaman terhadap mekanisme pembiayaan dan kemitraan dengan sektor swasta. Perubahan ini bersifat jangka menengah dan belum dapat dikategorikan sebagai dampak akhir, namun menunjukkan adanya internalisasi norma dan praktik tata kelola energi berkelanjutan dalam struktur pemerintahan daerah, yang menurut Mitchell merupakan indikator penting dari kepatuhan yang terwujud melalui implementasi nyata, bukan sekadar komitmen formal (Mitchell 2007, 910; ICLEI Southeast Asia Secretariat 2024b).

Kerjasama ini meningkatkan kapasitas teknis pejabat lokal melalui pelatihan, lokakarya, dan bantuan teknis dalam pemodelan sistem energi dan pengembangan skenario transisi energi. Pelatihan ini membekali pemerintah daerah untuk mengembangkan proyek energi terbarukan yang lebih terukur dan layak secara finansial. Proses peningkatan kapasitas ini diperkuat lebih lanjut melalui sesi *capacity building* resmi yang dilaksanakan pada 20 Februari 2023, ketika ICLEI memberikan pelatihan teknis mengenai pemodelan sistem energi dan pengembangan skenario transisi kepada pemangku kepentingan energi di lingkungan Pemerintah NTB (International Climate Initiative (IKI) 2023). Sekretariat ICLEI Asia Tenggara melaporkan berbagai kegiatan pelatihan teknis yang dilakukan pada periode 2023–2024, termasuk *Local Training for Bankable RE Project Development*, yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas regional dalam pengembangan proyek energi bersih yang secara teknis dan finansial layak (ICLEI Southeast Asia Secretariat 2024b). Pembangunan kapasitas ini merupakan

komponen krusial dalam pelaksanaan proyek energi terbarukan dan pengembangan kebijakan yang lebih berbasis bukti. Selain itu, pada 29 Juni 2021, ICLEI memperkenalkan *100% RE Building Block Toolkit* sebagai panduan teknis yang membantu pemerintah NTB memahami tahapan transisi energi secara struktural dan berbasis bukti.

Kerja sama antara ICLEI dan NTB telah meningkatkan tata kelola dengan mendorong keterlibatan multi-pihak bersamaan dengan pembangunan kapasitas. Pengembangan peta jalan melibatkan konsultasi publik dengan pemerintah daerah, komunitas, akademisi, dan sektor swasta, sehingga memperkuat sifat partisipatif proses transisi energi dan memperkuat legitimasi sosial. Proses konsultasi ini secara formal dilaksanakan pada 21 Februari 2024, ketika ICLEI dan Pemerintah NTB menggelar *Public Consultation on 100% Renewable Energy Roadmap* yang dihadiri multi pemangku kepentingan (ICLEI Southeast Asia Secretariat 2024a). Selama Konsultasi Publik 100% Energi Terbarukan, Gubernur Sementara NTB menyatakan bahwa peta jalan ini mencerminkan komitmen wilayah untuk membangun sistem energi yang berkelanjutan dan inklusif. Setelah melalui proses peninjauan teknis dan masukan publik, Roadmap 100% RE NTB resmi diluncurkan pada 19 September 2024, menandai penyelesaian dokumen kebijakan strategis ini (ICLEI 2024a). Forum konsultatif memperkuat koordinasi lintas sektor dan mendefinisikan peran institusional dalam perencanaan dan pelaksanaan kebijakan energi bersih.

Kerja sama ini telah menghasilkan desain proyek energi terbarukan yang didasarkan pada analisis potensi sumber daya energi wilayah. Menurut laporan

IDN Times yang mengutip data dari dinas ESDM NTB, provinsi ini memiliki potensi energi terbarukan sebesar 13.563 MW, yang meliputi 10.628 MW dari energi surya, 2.605 MW dari tenaga angin, dan 298 MW dari bioenergi (IDN Times NTB 2024). Potensi ini diintegrasikan ke dalam peta jalan 100% Energi Terbarukan dan menjadi landasan untuk perencanaan proyek energi terbarukan jangka menengah, termasuk pembangkit listrik surya atap untuk fasilitas publik dan inisiatif energi berbasis komunitas. Identifikasi kuantitatif potensi ini merupakan hasil yang signifikan, menunjukkan bahwa NTB telah memasuki tahap perencanaan teknis, bukan hanya sekedar penyusunan dokumen.

Selain penyesuaian kebijakan dan peningkatan tata kelola, kerja sama ICLEI dan NTB juga menghasilkan *outcome* berupa pemetaan rinci terhadap kapasitas teknis dan potensi proyek energi terbarukan yang dapat segera dikembangkan. Penetapan target energi terbarukan NTB merupakan hasil signifikan lain dari pengembangan peta jalan. ICLEI mencatat bahwa NTB telah menetapkan target 60% energi terbarukan untuk sistem listrik di pulau Lombok pada 2030 dan menargetkan 100% energi terbarukan untuk seluruh provinsi pada 2050 (ICLEI Southeast Asia Secretariat 2024b). Penyempurnaan target-target ini menunjukkan bahwa kolaborasi dengan ICLEI tidak hanya menghasilkan dokumen perencanaan tetapi juga komitmen kebijakan yang lebih definitif dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan arah kebijakan rendah karbon yang saat ini diintegrasikan ke dalam dokumen perencanaan pembangunan regional melalui Rencana Aksi Pembangunan Rendah Karbon NTB (RAPRKD) (ANTARA News 2024).

Kerja sama antara ICLEI dan NTB telah menghasilkan perbaikan signifikan dalam kapasitas pemerintah, struktur tata kelola, kualitas data energi, dan peningkatan target transisi energi. Hasil saat ini, terutama pada tahap kebijakan dan perencanaan, membentuk landasan yang kokoh untuk implementasi energi terbarukan di masa depan.

3.3. *Impacts*

Dalam kerangka teori kepatuhan yang dikemukakan Mitchell (2007), *impacts* merupakan tahap akhir yang mencerminkan perubahan kondisi substantif di lapangan sebagai hasil dari serangkaian *outputs* dan *outcomes* yang telah dihasilkan suatu kerja sama. Pada tahap ini, kepatuhan tidak lagi diukur dari dokumen atau tindakan kelembagaan, tetapi dari efek nyata terhadap perilaku, kondisi lingkungan, atau performa sektor yang menjadi fokus perjanjian.

Berdasarkan data ESDM NTB, provinsi ini telah memiliki kapasitas PLTS terpasang sebesar 15,8 MW hingga tahun 2023, meliputi beberapa instalasi utama seperti PLTS Sumbawa 5 MW, PLTS Lombok 5 MW, PLTS KSB 1,2 MW, dan PLTS Selong 1 MW, ditambah ratusan unit PLTS komunal serta PLTS atap di fasilitas pemerintah (ESDM NTB 2023). ICLEI kemudian menegaskan bahwa energi surya merupakan tulang punggung transisi energi NTB karena potensi teknisnya mencapai lebih dari 3.200 MW, sehingga PLTS menjadi sektor prioritas dalam roadmap provinsi (ICLEI 2024a). Selain tenaga surya, pemodelan ICLEI juga mencatat potensi biomassa NTB sebesar 157,5 MW yang bersumber dari limbah pertanian, perkebunan, dan peternakan, serta potensi mikrohidro mencapai 26,9 MW dari aliran sungai di daerah perbukitan. Berdasarkan pemetaan ini,

ICLEI memasukkan sejumlah proyek energi terbarukan sebagai *entry points* yang dapat direalisasikan pada fase awal, sehingga NTB memiliki portofolio proyek yang jelas untuk mendukung implementasi roadmap energi bersih secara bertahap.

Selain pemetaan potensi energi terbarukan, salah satu *impacts* penting dari kerja sama ICLEI–NTB adalah mulai terlihatnya realisasi pemanfaatan energi terbarukan yang dilakukan melalui kolaborasi antara pemerintah daerah, PLN, dan sektor swasta. Berdasarkan laporan PLN Unit Induk Wilayah NTB, kontribusi energi terbarukan dalam bauran listrik daerah telah mencapai 7,50%, melampaui target PLN yang hanya sebesar 5,64% (PLN Unit Induk Wilayah NTB 2023). Realisasi ini ditopang oleh beberapa proyek strategis, termasuk pembangunan PLTS Kampung di Pulau Sumbawa dengan kapasitas terpasang 26,8 MW, serta pemasangan enam tower PLTS berkapasitas 20 kWp di kantor pemerintahan dan lembaga pendidikan sejak 2020 (Dinas ESDM NTB 2023).

Secara keseluruhan, terdapat sekitar 20 lokasi PLTS yang kini beroperasi di NTB, empat di antaranya berlokasi di Pulau Lombok dengan kapasitas lebih dari 20 MW dan berstatus sebagai *Independent Power Producer* (IPP) sehingga energi listrik dari pembangkit tersebut dijual langsung kepada PLN (Bappeda Provinsi NTB 2023). Selain itu, dua PLTS berkapasitas besar di Sumbawa juga dioperasikan oleh pihak swasta, yang menunjukkan bahwa investasi mandiri turut berperan dalam mempercepat penyediaan energi bersih. Seluruh data ini menegaskan bahwa pemanfaatan energi surya di NTB tidak hanya berhenti pada perencanaan strategis dalam roadmap ICLEI, tetapi sudah berkembang menjadi

jaringan proyek nyata yang mulai mengubah struktur bauran energi di tingkat daerah.

Sebagai pelengkap dari implementasi energi surya yang mendominasi bauran energi bersih NTB, pemanfaatan energi terbarukan non-surya juga mulai menunjukkan perkembangan nyata selama periode kerja sama dengan ICLEI. Pada sektor biomassa, Pemerintah NTB dan PLN telah mengoperasikan program *co-firing* biomassa di PLTU Jeranjang, Lombok, dengan substitusi 5–10% menggunakan pelet sampah dan limbah pertanian untuk menurunkan emisi karbon secara langsung (ANTARA News 2023). Dari sisi energi angin, meskipun belum terbangun turbin angin skala besar, beberapa desa terpencil di Sumbawa serta Dompu telah memanfaatkan sistem *hybrid* angin–surya berkapasitas 1–10 kW untuk kebutuhan rumah tangga dan fasilitas publik, menunjukkan bahwa teknologi angin telah mulai diterapkan pada komunitas yang tidak terjangkau jaringan listrik utama (Dinas ESDM NTB 2023).

Sementara itu, pada sektor hidro dan mikrohidro, NTB memiliki kapasitas tenaga air terpasang sebesar 16,9 MW pada 2021, termasuk PLTMH Santong (200 kW) di Lombok Utara dan PLTMH Semblang (150 kW) di Lombok Timur, yang beroperasi sebelum dan selama periode kerja sama dan terus menjadi sumber energi bersih bagi masyarakat (ICLEI 2024a). Implementasi biomassa, angin, dan hidro ini melengkapi pencapaian energi surya, sehingga memperlihatkan bahwa diversifikasi energi bersih dalam roadmap ICLEI tidak hanya berhenti pada tahap potensi, tetapi telah diwujudkan melalui proyek konkret di lapangan.

Kerjasama ini telah memperkuat basis data energi regional dengan meningkatkan pengumpulan dan harmonisasi data terkait konsumsi energi, kapasitas pembangkit listrik, dan emisi di sektor energi. Data tersebut telah diintegrasikan ke dalam peta jalan, berfungsi sebagai landasan untuk mengevaluasi kesiapan wilayah dalam transisi energi (ICLEI 2024b). Data yang komprehensif dan konsisten meningkatkan akurasi pengambilan keputusan dan memperkuat transparansi pemerintah daerah dalam pelaksanaan kebijakan energi.

Sebelum kolaborasi resmi antara Pemerintah Provinsi NTB dan ICLEI dimulai pada tahun 2020, penggunaan energi terbarukan di NTB masih dalam tahap awal dan belum memiliki kerangka yang strategis. Sebelum tahun 2020, campuran energi bersih di NTB diperkirakan kurang dari 15%, ditandai dengan kapasitas terpasang energi terbarukan yang terbatas. Kapasitas ini terutama terdiri dari beberapa pembangkit listrik tenaga air skala kecil dan pembangkit listrik tenaga surya komunitas, yang distribusinya tidak merata (ESDM NTB 2019). Ketiadaan peta jalan energi bersih pada periode tersebut mengakibatkan pengembangan energi terbarukan berlangsung tanpa koordinasi lintas sektor dan tidak diprioritaskan pada tingkat kebijakan regional.

Setelah kolaborasi antara NTB dan ICLEI dari 2020 hingga 2023, terdapat peningkatan signifikan dalam indikator pemanfaatan energi terbarukan. Pada tahun 2023, kapasitas energi terbarukan yang terpasang di NTB mencapai 41,82 MW (ANTARA News 2023), dengan campuran energi terbarukan meningkat menjadi 20,44% dan terus meningkat menjadi 22,43% pada tahun 2024 (ANTARA News 2024). Peningkatan ini mencerminkan perluasan proyek-proyek

tenaga surya, biomassa, dan mikrohidro, serta menunjukkan transformasi dalam tata kelola, perencanaan energi, dan kemampuan pemerintah daerah untuk mengelola transisi energi secara sistematis. Akibatnya, perubahan kuantitatif dalam kapasitas dan komposisi energi menjadi landasan untuk mengevaluasi dampak signifikan dari kemitraan ICLEI–NTB, yang tidak hanya mempengaruhi sektor energi tetapi juga ketahanan iklim, tata kelola, dan pengembangan regional yang berkelanjutan.

Kerja sama antara ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) dalam program energi terbarukan telah menghasilkan beberapa dampak yang dapat diamati, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dampak-dampak tersebut timbul dari kombinasi bantuan teknis, pengembangan peta jalan energi, peningkatan kapasitas pemerintah, dan implementasi proyek-proyek energi terbarukan di wilayah NTB.

Dampak Jangka Pendek, Dampak paling langsung dari kolaborasi ini adalah peningkatan kapasitas teknis pemerintah NTB dalam perencanaan dan implementasi energi terbarukan. Pejabat dari Kantor ESDM, Bappeda, dan OPD terkait mengembangkan keterampilan baru dalam pemodelan energi, analisis potensi, dan persiapan proyek yang layak didanai melalui serangkaian sesi pelatihan, termasuk *Local Training for Bankable RE Project Development* (ICLEI Southeast Asia Secretariat 2024b). Transfer pengetahuan terjadi segera setelah kegiatan tersebut, menunjukkan kesiapan teknis pemerintah daerah untuk melaksanakan agenda transisi energi.

Kerja sama ini telah menghasilkan kompilasi data energi dasar yang jauh lebih komprehensif dan terstandarisasi dibandingkan sebelum dimulainya kerja sama. ICLEI memfasilitasi pengumpulan dan harmonisasi data mengenai konsumsi energi, kapasitas pembangkit listrik, dan profil potensi energi terbarukan, yang menjadi dasar untuk Peta Jalan 100% Energi Terbarukan (ICLEI 2024a). Penyediaan data ini memperkuat proses perencanaan regional, yang sebelumnya terhambat oleh kurangnya informasi teknis.

Kolaborasi ICLEI memfasilitasi adopsi percepatan infrastruktur energi terbarukan yang sudah dalam tahap pelaksanaan. Laporan dari Kantor ESDM NTB menunjukkan bahwa terdapat sekitar 20 lokasi pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) yang beroperasi di NTB. Ini termasuk PLTS IPP dengan kapasitas melebihi 20 MW di Lombok dan PLTS Kampung 26,8 MW di Sumbawa, sebagian besar di antaranya mulai beroperasi selama periode kerja sama (ESDM NTB 2023). PLN melaporkan bahwa kontribusi energi terbarukan terhadap sistem listrik NTB telah mencapai 7,50%, melampaui target PLN sebesar 5,64% (PLN Unit Induk Wilayah NTB 2023). Pencapaian ini menunjukkan dampak langsung dari implementasi proyek energi bersih bersamaan dengan proses bantuan teknis ICLEI.

Pelaksanaan peta jalan telah meningkatkan koordinasi tata kelola energi di tingkat regional dengan membentuk tim teknis transisi energi dan mengadakan forum konsultasi publik yang melibatkan perwakilan pemerintah, akademisi, sektor swasta, dan masyarakat lokal (ICLEI Southeast Asia Secretariat 2024a).

Koordinasi antar sektor secara langsung meningkatkan kualitas komunikasi dan efektivitas implementasi kebijakan energi bersih.

Dampak Jangka Panjang, kemitraan ICLEI–NTB menghasilkan dampak jangka panjang yang membentuk arah pengembangan energi regional, melampaui hasil langsung. Peningkatan komitmen NTB dalam mengurangi emisi karbon mewakili dampak strategis yang signifikan. Pemerintah NTB, dalam Rencana Aksi Energi Terbarukan 100%, bertujuan mencapai emisi nol bersih di sektor energi pada tahun 2050, yang secara signifikan berkontribusi pada target pengembangan rendah karbon nasional (ICLEI Southeast Asia Secretariat 2024a). Komitmen ini kemudian diintegrasikan ke dalam Rencana Aksi Pengembangan Rendah Karbon (RAPRKD), menegaskan bahwa transisi energi merupakan komponen integral dari kerangka kebijakan regional (ANTARA News 2024).

Dampak jangka panjang meliputi peningkatan akses terhadap energi bersih dan keamanan energi di wilayah yang sebelumnya bergantung pada sumber energi berbasis diesel. Studi kasus ICLEI menunjukkan bahwa tingkat elektrifikasi NTB telah mendekati 100%, dengan desa-desa terpencil mulai mengadopsi teknologi komunal seperti mikrohidro dan energi surya (ICLEI 2024b). Transisi energi dapat mengurangi ketidaksetaraan akses energi dan meningkatkan ketahanan regional terhadap fluktuasi harga bahan bakar fosil.

Peta jalan ICLEI menawarkan peluang investasi hijau dan penciptaan lapangan kerja baru di sektor energi terbarukan. Inisiatif seperti pembangkit listrik tenaga surya IPP, proyek energi berbasis komunitas, dan investasi dalam biomassa dan bioenergi diharapkan menghasilkan efek multiplier pada ekonomi regional

(Fraunhofer ISE and ICLEI 2024). Investasi swasta dalam pembangkit listrik tenaga surya di Lombok dan Sumbawa menunjukkan tingkat kepercayaan investor yang semakin tinggi terhadap arah kebijakan energi NTB.

Pendirian pembangkit listrik tenaga surya berskala besar, sistem mikrohidro, dan energi biomassa diperkirakan akan secara signifikan mengurangi emisi gas rumah kaca dari perspektif lingkungan. Simulasi yang dilakukan oleh ICLEI menunjukkan bahwa implementasi peta jalan sebagaimana tercantum dalam skenario dapat mengarah pada pengurangan emisi karbon yang signifikan dari sektor energi NTB dalam dekade-dekade mendatang, sejalan dengan komitmen global untuk mitigasi perubahan iklim (Fraunhofer ISE and ICLEI 2024).

Dampak jangka panjang terlihat dalam peningkatan kapasitas institusional regional. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan lembaga internasional telah menetapkan kerangka kerja tata kelola yang efektif mendukung kebijakan energi bersih jangka panjang. Transfer teknologi dan pengetahuan dari ICLEI dan Fraunhofer ISE menetapkan landasan metodologis yang dapat dimanfaatkan oleh pemerintah NTB dalam siklus perencanaan berikutnya, bahkan setelah proyek kolaborasi berakhir.

Kombinasi dampak jangka pendek dan jangka panjang ini menunjukkan bahwa kolaborasi ICLEI–NTB telah memberikan kontribusi signifikan terhadap transformasi energi regional. Kolaborasi ini telah menghasilkan dokumen perencanaan dan memfasilitasi perubahan struktural dan konkret pada sistem

energi, institusi, serta arah pengembangan jangka panjang Provinsi Nusa Tenggara Barat.

3.4. Kategori Kepatuhan Pemerintah Nusa Tenggara Barat

Analisis tingkat kepatuhan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) terhadap kerja sama energi terbarukan bersama ICLEI dapat dijelaskan melalui empat kategori kepatuhan dalam teori Ronald B. Mitchell, yaitu *treaty-induced compliance*, *coincidental compliance*, *good-faith non-compliance*, dan *intentional non-compliance*. Jika ditinjau dari *outputs*, *outcomes*, dan *impacts* yang telah dibahas pada bagian sebelumnya, terlihat bahwa NTB menunjukkan pola kepatuhan yang kuat dan konsisten, yang menempatkannya terutama dalam kategori *treaty-induced compliance*. Pemilihan kategori ini memiliki dasar argumentatif yang jelas, didukung oleh bukti implementasi program, keterpenuhan kewajiban MoU, serta dampak nyata yang muncul selama periode kerja sama 2020–2023.

Dalam kerangka teori kepatuhan Ronald B. Mitchell, kepatuhan terhadap suatu kerja sama internasional tidak selalu bergantung pada keberadaan treaty yang bersifat mengikat secara internasional, tetapi dapat tercermin melalui proses internalisasi norma ke dalam kebijakan domestik yang mengikat (Mitchell 2007). Dalam konteks kerja sama ICLEI Indonesia dan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), kepatuhan daerah tidak hanya ditunjukkan melalui Nota Kesepahaman (MoU) yang bersifat teknis, tetapi diperkuat oleh regulasi daerah berupa Peraturan Daerah dan Peraturan Gubernur.

Perda Provinsi NTB Nomor 3 Tahun 2019 tentang Rencana Umum Energi Daerah (RUED-P) menjadi dasar normatif utama kebijakan energi NTB. Perda ini menetapkan arah peningkatan pemanfaatan energi terbarukan dan pengurangan ketergantungan pada energi fosil, yang sejalan dengan norma transisi energi dan pembangunan rendah karbon yang dipromosikan ICLEI. Keberadaan Perda ini menunjukkan bahwa NTB telah memiliki kesiapan institusional untuk mengadopsi norma kerja sama internasional sebelum pelaksanaan kerja sama teknis dengan ICLEI pada periode 2020–2023.

Selanjutnya, komitmen tersebut diperkuat melalui Pergub NTB Nomor 13 Tahun 2024 tentang Pengembangan Energi Hijau dan Pergub NTB Nomor 43 Tahun 2024 tentang Peta Jalan Menuju Emisi Nol Bersih Sektor Energi Tahun 2050. Kedua regulasi ini menunjukkan kelanjutan dan pendalaman komitmen NTB terhadap norma ICLEI, khususnya terkait penguatan kapasitas, tata kelola energi berkelanjutan, dan target jangka panjang emisi rendah. Dengan demikian, MoU ICLEI–NTB dapat dipahami sebagai instrumen teknis turunan dari kebijakan daerah yang lebih mengikat, sehingga kepatuhan NTB dapat dikategorikan sebagai *treaty-induced compliance* dalam pengertian Mitchell, yaitu kepatuhan yang lahir dari internalisasi norma kerja sama internasional ke dalam regulasi domestik.

Klasifikasi NTB sebagai *treaty-induced compliance* bahwa sebagian besar tindakan dan kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah daerah secara langsung merespons kewajiban formal yang tercantum dalam *Memorandum of Understanding* (MoU) ICLEI–NTB tahun 2020. NTB hampir menyelesaikan

semua persyaratan administratif yang tercantum dalam MoU, termasuk penyediaan data energi, pembentukan tim teknis energi terbarukan, partisipasi aktif dalam pengembangan Rencana Aksi Energi Terbarukan 100%, dan keikutsertaan dalam berbagai pelatihan teknis dan konsultasi publik yang diwajibkan oleh perjanjian kerja sama. Tindakan-tindakan tersebut tidak hanya berasal dari inisiatif internal, tetapi juga dari struktur perjanjian yang secara eksplisit mendefinisikan peran dan kewajiban wilayah. Konsistensi terlihat dalam *outputs* seperti penerbitan dokumen peta jalan dan rencana aksi, *outcomes* termasuk perubahan kebijakan dan peningkatan kapasitas teknis pemerintah, serta *impacts* yang diamati dari implementasi berbagai proyek surya, biomassa, dan mikrohidro. Terdapat korelasi langsung antara kewajiban formal dan perilaku kepatuhan NTB, yang merupakan aspek fundamental dari kategori kepatuhan yang diinduksi perjanjian.

Dengan demikian, berdasarkan evaluasi menyeluruh terhadap ketiga indikator implementasi yaitu *outputs*, *outcomes*, dan *impacts* serta dibandingkan dengan empat kategori kepatuhan dalam teori Mitchell, dapat disimpulkan bahwa kategori kepatuhan yang paling tepat bagi NTB adalah *treaty-induced compliance*. NTB mematuhi kerja sama terutama karena adanya struktur kewajiban formal yang dituangkan dalam MoU ICLEI–NTB, dan kepatuhan tersebut diwujudkan melalui tindakan administratif, kebijakan, dan implementasi proyek yang konsisten.

BAB 4

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Kerja sama antara ICLEI dan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) pada periode 2020-2023 menunjukkan bahwa NTB berada pada kategori *treaty-induced compliance* Mitchell (2007). Teori ini menilai kepatuhan melalui tiga indikator utama, yaitu *outputs*, *outcomes*, dan *impacts*. Ketiganya telah dipenuhi oleh NTB secara konsisten, sehingga kerja sama ini tidak hanya berhenti pada penyusunan dokumen formal, tetapi benar-benar menghasilkan perubahan nyata dalam tata kelola energi daerah.

Tabel 4.1. Implementasi Kerja Sama Pemerintah NTB

Indikator	Implementasi
<i>Outputs</i> : Dokumen hukum, perjanjian formal, instrumen kebijakan yang menegaskan komitmen	<ul style="list-style-type: none">- Penandatanganan MoU 100% RE Nomor 415/75.a/KSS/2020 & 004/MoU/ICLEI-IO/III/2020 (Maret 2020).- Penyusunan RAD dan ToR teknis 2020–2021.- Konsolidasi data energi awal melalui ICLEI & ESDM NTB.
<i>Outcomes</i> : Perubahan perilaku institusi, penyusunan kebijakan baru, peningkatan kapasitas, dan koordinasi hingga tahap implementasi	<ul style="list-style-type: none">- Pengembangan Roadmap 100% RE (2023–2024).- Pelatihan teknis Local Training for Bankable RE Projects (2023–2024).- Konsultasi publik peta jalan dan penajaman target energi bersih 2024.- Sinkronisasi RAD → RAPRKD NTB.
<i>Impacts</i> : Perubahan kondisi lapangan & hasil nyata yang terlihat dalam kapasitas energi terbarukan	<ul style="list-style-type: none">- Peningkatan kapasitas PLTS dari <10 MW (sebelum 2020) menjadi ±40 MW (2023).- PLTS Sumbawa 26,8 MW + PLTS IPP Lombok >20 MW.- Co-firing biomassa PLTU Jeranjang

	5–10%. - PLTMH Santong & PLTMH Semblang tetap beroperasi sebagai backbone energi bersih. - Bauran EBT PLN-NTB naik menjadi 7,50% (target 5,64%).
--	--

Sumber: diolah oleh penulis.

Pertama, pada indikator *outputs*, NTB telah memenuhi kewajiban formal dan administratif berupa penandatanganan Nota Kesepahaman Nomor 415/75.a/KSS/2020 dan 004/MoU/ICLEI-IO/III/2020 tentang Implementasi Kebijakan Lokal dan Regional 100% Energi Terbarukan. Selain itu, berbagai produk dokumen seperti penyusunan *roadmap*, rencana aksi daerah, pembentukan forum, serta penyalarsan kebijakan daerah dengan agenda transisi energi ICLEI telah terlaksana sesuai ruang lingkup kerja sama. Pemenuhan indikator output ini menunjukkan bahwa NTB secara resmi melaksanakan tahapan yang disepakati dalam perjanjian, sebagaimana dipahami Mitchell sebagai tahap awal kepatuhan.

Kedua, pada indikator *outcomes*, kerja sama ICLEI dengan NTB menghasilkan perubahan perilaku institusional dan peningkatan kapasitas pada pemerintah daerah. Hal ini terlihat dari pelaksanaan program-program seperti *capacity building*, pelatihan teknis, konsultasi publik, penguatan tata kelola, penyalarsan kebijakan lintas sektor, serta kegiatan perencanaan berbasis data. Selain itu, terdapat peningkatan koordinasi antara pemerintah daerah, PLN, dan aktor non-pemerintah sebagai bentuk perubahan operasional yang konsisten dengan konsep Mitchell sebagai wujud kepatuhan substantif.

Ketiga, pada indikator *impacts*, kerja sama ini berkontribusi pada perubahan yang dapat diukur dalam struktur energi di NTB, termasuk peningkatan kapasitas pembangkit energi terbarukan seperti PLTS, PLTMH, dan pemanfaatan biomassa, serta kenaikan pangsa energi terbarukan dalam bauran energi daerah pada periode 2020–2023. Adanya realisasi proyek energi bersih, pertumbuhan investasi, dan peningkatan akses energi berkelanjutan menunjukkan bahwa kerja sama ini memberikan dampak positif yang sesuai dengan indikator dalam teori Mitchell.

Secara keseluruhan, berdasarkan pemenuhan ketiga indikator tersebut, dapat disimpulkan bahwa NTB memenuhi kepatuhan terhadap komitmen kerja sama dengan ICLEI dalam kategori yang konsisten dengan kategori *treaty-induced compliance* oleh Mitchell. Sementara itu, pada tingkat nasional, kepatuhan Indonesia terhadap target energi terbarukan cenderung lebih lambat dan tidak sekuat capaian NTB dalam periode yang sama, karena beberapa keterlambatan dalam implementasi kebijakan dan pencapaian target bauran energi nasional. Dengan demikian, NTB menunjukkan konsistensi yang lebih kuat dalam menerapkan komitmen transisi energi dalam konteks kerja sama ini dibandingkan kecenderungan implementasi di tingkat nasional.

4.2. Rekomendasi

Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas kajian pada periode setelah 2023, karena saat ini masih banyak program yang masih dijalankan dan mempunyai target tahun 2030 hingga 100% energi terbarukan di 2050, juga menilai kesinambungan implementasi kerja sama ICLEI dengan NTB, termasuk

mengevaluasi efektivitas kebijakan baru, perkembangan proyek energi terbarukan, serta dinamika investasi energi bersih di tingkat daerah. Selain itu, penelitian mendatang dapat mengukur dampak lingkungan dan ekonomi secara lebih akurat, atau melakukan studi komparatif dengan provinsi lain untuk melihat posisi NTB dalam konteks transisi energi nasional. Penelitian lanjutan juga penting untuk menilai faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan daerah terhadap komitmen energi terbarukan sehingga memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dalam kerangka teori kepatuhan.

DAFTAR PUSTAKA

ARTIKEL JURNAL

- D, Sachs J. 2015. *The Age of Sustainable Development*. New York: Columbia University Press.
- Evans, and Barbara. 2012. *Governing Sustainable Cities*. London: Routledge.
- Fraunhofer ISE, and ICLEI. 2024. *West Nusa Tenggara: Multi-Level and Multi-Sectoral Engagement toward 100% Renewable Energy Transition*. Freiburg: ICLEI.
<https://iclei.org/e-library/west-nusa-tenggara-multi-level-and-multi-sectoral-engagement-toward-100-renewable-energy-transition/>.
- Gokarn Kanak. 2023. "Local Strategies towards 100% Renewable Energy Cities and Regions for West Nusa Tenggara, Indonesia."
- Judijanto L., Putri V. K, Ansori T., and Khamaludin K. 2023. "Analisis Dampak Penggunaan Energi Terbarukan." *Jurnal Multidisiplin West Science 2 (12): 1127–1138*.
- R, Putri B., Tawakal G. I, and Patriadi H. B. 2023. "Paradiplomasi Pemerintah NTB dengan ICLEI Menuju Penerapan Renewable Energy." *Brawijaya Journal of Social Science 3 (1)*.
- Rustam I., and Sabilla K. R. 2023. "Climate Change Adaptation Assistance." *Prospect: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat 2 (1): 67–83*.
<https://ejournal.unwmataram.ac.id/index.php/prospect/article/view/1022>.

ARTIKEL DARING

- ANTARA News. 2023. *PLTU Jeranjang Terapkan Cofiring Biomassa.*, 2023.
<https://www.antaraneews.com/berita/3735053/pltu-jeranjang-terapkan-cofiring-biomassa>.
- ANTARA News. 2024. *NTB Selaraskan Rencana Aksi Pembangunan Rendah Karbon.*, 2024.
<https://www.antaraneews.com/berita/4327827/ntb-selaraskan-rencana-aksi-pembangunan-rendah-karbon>.
- ANTARA News. 2024. "Porsi Energi Terbarukan di NTB Capai 22,43 Persen."
2024.
<https://www.antaraneews.com/berita/3949237/porsi-energi-terbarukan-di-ntb-capai-2243-persen>.
- IDN Times NTB. 2024. *NTB Punya Potensi Energi Terbarukan hingga 13.563 MW.*, 2024.
<https://ntb.idntimes.com/news/ntb/muhammad-nasir-18/ntb-punya-potensi-energi-terbarukan-hingga-13-563-mw>.

BUKU

- Barbier, and Edward B. 1987. *The Concept of Sustainable Economic Development. Environmental Conservation 14 (2): 101–110.*
- Brundtland, and Gro Harlem. 1987. *Our Common Future—Call for Action. Environmental Conservation 14 (4): 291–294.*
- K, Sovacool B. 2012. *The Political Economy of Energy Poverty: A Review of Key Challenges.* " *Energy for Sustainable Development 16 (3): 272–282.*

Mitchell, Ronald B. 2007. *Compliance Theory: Compliance, Effectiveness, and Behavior Change in International Law*. Oxford: Oxford University Press.

LAPORAN/DOKUMEN RESMI

Bappeda NTB. 2023. *Local Energy Action Plan NTB 2023–2030*. Mataram:

Bappeda NTB.

Bappeda Provinsi NTB. 2023. *Capaian RPJMD Bidang Energi*. Mataram:

Pemprov NTB.

Dinas ESDM NTB. 2023. *Laporan Tahunan Energi dan Ketenagalistrikan NTB*.

N.p.: Dinas ESDM NTB.

Environment Indonesia. 2025. *Revisi Target Energi Terbarukan Indonesia 2025*.

ESDM. 2020. *Laporan Program IKI – Deep Dive Region*. Jakarta: Kementerian

ESDM RI.

ESDM NTB. 2019. *Laporan Tahunan Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi*

NTB. Mataram: Dinas ESDM NTB.

ESDM NTB. 2023. *Statistik Energi Terbarukan Provinsi NTB*. Mataram: Dinas

ESDM NTB.

ICLEI. 2019. *Capacity Building Program for Renewable Energy Development in*

NTB Province. <https://iclei.org/activities/capacity-building>.

ICLEI. 2020. *Developing the Regional Action Plan for Renewable Energy in NTB*

Province.

<https://renewablesroadmap.iclei.org/update/wnt-government-iclei-seas-collaborate-towards-sustainable-energy-transition-in-indonesia/>.

ICLEI. 2021. *Strategic Vision 2021–2027*. Bonn: ICLEI World Secretariat.

- ICLEI. 2022. *Partnering for a Sustainable Future: ICLEI's Collaboration with NTB Province*. https://iclei.org/en/NTB_Partnership.html.
- ICLEI. 2023. *Terms of Reference – 100% Renewable Energy Programme West Nusa Tenggara*. Bonn: ICLEI World Secretariat.
- ICLEI. 2024a. *100% Renewables Roadmap for West Nusa Tenggara, Indonesia*. Freiburg: ICLEI.
<https://iclei.org/e-library/100-renewables-roadmap-for-west-nusa-tenggara-indonesia/>.
- ICLEI. 2024b. *West Nusa Tenggara 100% RE Case Study*. Freiburg: ICLEI.
<https://renewablesroadmap.iclei.org/resource/west-nusa-tenggara-indonesia-engagement/>.
- ICLEI Europe. 2021. *The Malmö Commitment and Strategic Vision 2021–2027*.
- ICLEI Indonesia. 2019. *ICLEI Indonesia Profile and Institutional Development*. Jakarta: Yayasan ICLEI Indonesia.
- ICLEI SEAS. 2020. *WNT Government, ICLEI SEAS Collaborate towards Sustainable Energy Transition in Indonesia*. N.p.: ICLEI Southeast Asia Secretariat.
<https://renewablesroadmap.iclei.org/update/wnt-government-iclei-seas-collaborate-towards-sustainable-energy-transition-in-indonesia/>.
- ICLEI Southeast Asia. 2023. *Annual Report 2023*. N.p.: ICLEI SEAS.
- ICLEI Southeast Asia Secretariat. 2024b. *Local Training for Bankable RE Project Development*.
<https://icleiseas.org/index.php/2024/10/28/west-nusa-tenggara-hosts-local-training-for-bankable-re-project-development/>.

- ICLEI Southeast Asia Secretariat. 2024a. *Public Consultation on 100% RE Roadmap*.
<https://icleiseas.org/index.php/2024/07/01/west-nusa-tenggaras-acting-governor-welcomes-public-consultation-on-100-renewable-energy-roadmap/>.
- IESR. 2024. *Laporan Tahunan Energi dan Ketenagalistrikan NTB*. N.p.: Institute for Essential Services Reform.
<https://iesr.or.id/menggapai-target-23-bauran-energi-terbarukan-2025>.
- Institute for Essential Services Reform (IESR). 2025. *Indonesia Energy Transition Outlook 2025*.
<https://iesr.or.id/en/pustaka/indonesia-energy-transition-outlook-2025>.
- International Climate Initiative (IKI). 2023. *IKI Annual Report 2023*.
<https://iki-indonesia.id/iki-annual-report-2023/>.
- IRENA. 2016. *Renewable Energy Benefits: Measuring the Economics*. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency.
<https://www.irena.org/publications/2016/Jan/Renewable-Energy-Benefits-Measuring-the-Economics>.
- IRENA. 2022. *Renewable Energy Prospects for Indonesia*.
<https://www.irena.org/publications/2022/Mar/Renewable-Energy-Prospects-for-Indonesia>.
- Kementerian ESDM. 2021. *Potensi Energi Baru Terbarukan Provinsi NTB*.
- Kementerian ESDM. 2023. *Bauran Energi Nasional 2023*.
<https://www.esdm.go.id>.

Kementerian ESDM RI. 2023. *Eksisting Kondisi Energi Indonesia*.

<https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-eksisting-kondisi-energi-indonesia.pdf>.

Kementerian ESDM RI. 2023. *Pemerintah Kejar Target Tingkatkan Bauran EBT*.

<https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/pemerintah-kejar-target-tingkatkan-bauran-ebt>.

Pemerintah Provinsi NTB. 2021. *Pembangunan PLTS di NTB Didukung ICLEI, 2021*.

<https://ntbprov.go.id/berita/detail/pembangunan-plts-di-ntb-didukung-iclei>.

Pemprov NTB. 2019. *Perda No. 3 Tahun 2019 tentang RUED-P NTB*.

Pemprov NTB. 2021. *Laporan Implementasi Kebijakan Energi Terbarukan NTB*.

Pemprov NTB. 2024. *Rencana Aksi Pembangunan Rendah Karbon NTB*.

Mataram: Bappeda NTB.

PLN Unit Induk Wilayah NTB. 2023. *Laporan Kinerja Bauran Energi Wilayah NTB 2023*. Mataram: PLN NTB.

UNDP. 2015. *Sustainable Development Goals*.

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>.

UNDP. 2022. *Sustainable Energy Transition in Indonesia*.

<https://www.undp.org/indonesia/publications/sustainable-energy-transition-indonesia>.

UNFCCC. 2015. *Paris Agreement*. New York, United Nation: n.p.