



MODUL 5

**Pembelajaran dari Provinsi
Lain dan Peta Jalan Tata
Kelola untuk Integrasi Energi
Terbarukan**



Pengembangan kapasitas sangat bergantung pada ketersediaan tenaga kerja lokal yang terampil, kelembagaan yang kuat, struktur tata kelola yang inklusif, serta mekanisme pembiayaan yang dapat diakses sehingga masyarakat dan pelaku usaha dapat berpartisipasi dalam rantai nilai yang sedang berkembang. Sebagaimana dibahas pada modul sebelumnya, EBT (EBT) tidak hanya dapat dipahami sebagai pilihan teknologi, tetapi juga sebagai peluang pembangunan lintas sektor. Meskipun perencanaan dan implementasi EBT selama ini sering dikaitkan dengan instansi teknis seperti Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), potensi manfaatnya melampaui sektor energi semata. Berbagai perangkat daerah, seperti yang bergerak di bidang pertanian, perikanan, industri, pendidikan, dan sektor lainnya, dapat memanfaatkan integrasi EBT untuk mendukung pencapaian tujuan pembangunan sektoral, mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif, serta memperkuat koordinasi antar kerangka perencanaan pembangunan daerah

Modul ini mengkaji pembelajaran dari empat provinsi—Bali, Jawa Tengah, Jawa Barat, dan Daerah Istimewa Yogyakarta—dalam mengintegrasikan EBT ke dalam sistem perencanaan pembangunan daerah. Pengalaman di tingkat provinsi menunjukkan bahwa proses integrasi tidak dimulai dari aspek teknologi semata. Integrasi tersebut dimulai dari bagaimana EBT diposisikan secara politik dan dilembagakan secara hukum dalam struktur tata kelola daerah.

Tahapan awal ini, yakni pembingkai politik (*political framing*) dan penguatan melalui kerangka regulasi, sangat menentukan arah pengembangan EBT di daerah. Kedua aspek tersebut akan menentukan apakah EBT berkembang menjadi agenda pembangunan lintas sektor atau tetap dipandang sebagai isu teknis yang terbatas pada satu instansi saja.

Pada tahap berikutnya, EBT perlu diselaraskan dengan sistem perencanaan pembangunan daerah. Tanpa proses sinkronisasi dalam sistem perencanaan ini, komitmen yang telah dirumuskan secara politik dan diperkuat melalui regulasi berisiko tetap bersifat simbolis dan tidak teroperasionalisasi dalam kebijakan dan program pembangunan daerah. Modul ini menyajikan peta jalan praktis yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu membangun komitmen politik, memperkuat landasan kebijakan, dan menyinkronkan proses perencanaan.

5.1 Pembingkai Politik: Bagaimana Provinsi Memposisikan EBT

Perubahan retorika merupakan tahap awal dalam proses pelembagaan kebijakan. Hal ini merujuk pada perubahan dalam cara EBT diposisikan dan disampaikan secara publik, baik melalui pidato politik, komunikasi media, narasi dalam dokumen perencanaan, maupun sinyal kebijakan dari pimpinan daerah (Marquardt et al., 2025).

Pada tahap ini, aturan formal mungkin belum mengalami perubahan, dan struktur kelembagaan yang ada dapat tetap berjalan seperti sebelumnya. Namun demikian, EBT mulai diposisikan sebagai salah satu prioritas dalam tata kelola pemerintahan daerah.

Pada keempat provinsi yang dianalisis dalam modul ini, proses pembingkai secara retorik tersebut mendahului perubahan yang lebih mendalam pada aspek regulasi maupun penguatan kelembagaan.

Tabel 5.1
Pembingkai Politik EBT di Berbagai Provinsi

Provinsi	Konteks	Pembingkai EBT
Bali	› Sangat bergantung pada sektor pariwisata › Menghadapi tekanan ketahanan energi › Tingginya biaya energi dan ketergantungan pada bahan bakar impor meningkatkan kerentanan ekonomi › Tantangan terkait energi (polusi udara dan risiko iklim) sangat terlihat	› Mendukung keberlanjutan dan ketahanan ekonomi › Mengurangi kerentanan akibat ketergantungan pada bahan bakar impor › Memosisikan transisi energi sebagai bagian dari manajemen risiko sektor pariwisata › Selaras dengan komitmen menuju Net Zero Emissions tahun 2045 (lebih cepat dari target nasional)
Jawa Tengah	› RUED telah diformalkan melalui Perda › Sinkronisasi antara RUED dan RPJMD 2025–2029 › Implementasi awal melalui PLTS atap (inisiatif Central Java Solar Province) › Meningkatnya minat industri terhadap PLTS › Keterbatasan anggaran daerah yang mendorong perlunya pergeseran strategi › Keterlibatan berbagai OPD (lingkungan hidup, industri, investasi)	› Menghubungkan energi terbarukan dengan pengembangan industri dan daya saing › Membingkai energi terbarukan dan pengurangan emisi sebagai jalur pengembangan industri lokal › Memosisikan energi terbarukan sebagai pendukung penciptaan lapangan kerja dan pemberdayaan masyarakat › Mengaitkan energi rendah karbon dengan sektor pertanian (misalnya inisiatif beras rendah karbon) dan industri hijau

◀ Tabel 5.1 kelanjutan

Provinsi	Konteks	Pembingkaian EBT
Jawa Barat	› RUED telah disahkan melalui Perda › Sinkronisasi antara RUED dan RPJMD 2025–2029 › Pembentukan Forum Energi Daerah melalui Keputusan Gubernur › Penyelenggaraan tahunan West Java Energy Forum (WJEF) yang melibatkan dialog multipihak	› Membingkai energi terbarukan dalam keselarasan dengan perencanaan pembangunan › Memosisikan PLTS atap sebagai jalur yang praktis dan mudah direplikasi › Memosisikan PLTS atap sebagai jalur yang praktis dan mudah direplikasi › Menekankan prioritas investasi strategis dan strategi transisi › Mengintegrasikan energi terbarukan dalam pendekatan perencanaan berbasis bukti dan koordinasi lintas sektor
Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY)	› RUED telah disahkan melalui Perda No. 6/2020 › Penyebaran informasi mengenai RUED kepada masyarakat dan pemangku kepentingan › Pembentukan Satuan Tugas Energi Daerah melalui Keputusan Gubernur › Partisipasi dalam program pengembangan kapasitas (misalnya, RENEW-SEA bersama ICLEI) › Pendanaan yang dialokasikan dari APBD dan sumber-sumber sah lainnya	› Menempatkan EBT dalam kerangka tata kelola publik dan koordinasi kelembagaan › Menekankan kolaborasi multipihak › Menempatkan EBT sebagai bagian dari penguatan tata kelola dan manajemen energi formal › Mengintegrasikan perencanaan energi ke dalam struktur tata kelola publik regional

Sumber: diadaptasi dari IESR (2022, n.d.); Provinsi Jawa Tengah (2018); Provinsi Jawa Barat (2019, 2023); Provinsi DIY (2020, 2025); and Setyowati & Quist (2022).

Berdasarkan tabel di atas, terdapat beberapa pola yang dapat diidentifikasi:

1.

Di keempat provinsi, EBT dikaitkan dengan agenda pembangunan yang lebih luas, seperti ketahanan ekonomi, pengembangan industri, penguatan tata kelola, serta penyelarasan perencanaan pembangunan daerah.
2.

Kepala daerah (gubernur) memainkan peran yang terlihat dalam memberikan sinyal komitmen terhadap pengembangan EBT.
3.

Isu EBT mulai muncul dalam diskusi perencanaan pembangunan daerah, tidak hanya terbatas pada dokumen sektor energi.
4.

Komunikasi publik serta instrumen kebijakan eksekutif (seperti surat edaran, pidato, dan rujukan dalam regulasi) menunjukkan adanya dukungan politik terhadap agenda EBT.

These rhetorical shifts created the conditions necessary for subsequent policy codification and organizational restructuring. Without this initial positioning, renewable energy would likely remain confined within sectoral planning.

5.2 Penyusunan Kebijakan dan Regulasi: Menerjemahkan Pembingkaian ke dalam Instrumen

Setelah pembingkaian retorik dilakukan, pemerintah provinsi kemudian menerjemahkan komitmen terhadap EBT ke dalam berbagai instrumen tata kelola formal. Pada tahap ini, dukungan terhadap EBT tidak lagi hanya disampaikan melalui pidato atau pernyataan publik, tetapi mulai dilembagakan dalam instrumen yang memiliki pengakuan hukum atau kekuatan administratif yang memengaruhi proses pengambilan keputusan, koordinasi, dan implementasi (Marquardt et al., 2025). Dalam konteks pemerintahan daerah, proses pelembagaan tersebut dapat diwujudkan melalui berbagai bentuk instrumen (lihat Gambar 5.1).



@ Unsplash, Fre Sonneveld

Gambar 5.1

Kerangka Kebijakan untuk EBT di Daerah



Pada berbagai provinsi yang dianalisis, proses penyusunan kebijakan tidak dilakukan melalui satu jenis instrumen saja. Sebaliknya, pemerintah daerah menggunakan kombinasi instrumen regulasi dan administratif untuk mengoperasionalkan agenda EBT. Di beberapa provinsi,

Keputusan Gubernur juga digunakan untuk membentuk platform koordinasi yang memfasilitasi kolaborasi lintas sektor dalam pengembangan EBT. Desain kelembagaan serta operasionalisasi forum koordinasi tersebut akan dibahas lebih lanjut pada Modul 7.

Tabel 5.2

Contoh Komitmen Pemerintah Daerah dan Pola Kodifikasi untuk Integrasi Energi Terbarukan

Instrumen	Pola Kodifikasi
Bali	
- Peraturan Gubernur No. 45/2019 (Bali Energi Bersih) Memperkenalkan kewajiban pemasangan PLTS atap pada gedung pemerintah, hotel, restoran, dan hunian mewah. - Peraturan Gubernur No. 48/2019 Mendorong penggunaan kendaraan listrik berbasis baterai dan pengembangan ekosistem kendaraan listrik domestik. - Surat Edaran Gubernur kepada OPD No. 17254/2021 Menginstruksikan pemasangan PLTS atap pada gedung publik dan BUMD. Ambang minimum: 20% dari kapasitas terpasang atau luas atap. - Keputusan Gubernur No. 879/2022 Memberikan pedoman teknis implementasi bangunan gedung hijau.	- Penggunaan regulasi eksekutif (Pergub) untuk menetapkan ketentuan yang bersifat wajib. - Surat edaran lanjutan untuk memperkuat implementasi di lingkungan pemerintahan. - Pedoman teknis untuk menerjemahkan ketentuan regulasi menjadi standar yang dapat diterapkan. - Keterkaitan instrumen-instrumen tersebut dengan proses RPJMD dan RKPD.

◀ Tabel 5.2 kelanjutan

Instrumen	Pola Kodefikasi
Jawa Tengah	
› RUED diformalkan melalui Perda No. 12/2018 Surat Edaran Gubernur No. 671.25/0004468 (2019) Imbauan kepada instansi pemerintah, pelaku usaha, dan industri untuk memasang PLTS atap. › Surat Sekretaris Daerah No. 671/4649 (2019) Mewajibkan pemasangan PLTS atap pada gedung pemerintah mulai tahun 2020. Surat › Sekretaris Daerah No. 671/0015817 (2021) Mempercepat pemasangan PLTS atap pada gedung pemerintah serta sektor komersial dan industri. › Keputusan Gubernur No. 100.3.3.1/398/2025 Membentuk Forum Energi Provinsi Jawa Tengah dengan tata kelola terstruktur (Komite Pengarah, badan pelaksana, dan kelompok kerja).	› Formalisasi RUED melalui Perda. › Penggunaan surat edaran dan surat sekretaris daerah untuk mendorong, lalu mewajibkan, adopsi PLTS atap. › Pembentukan platform koordinasi terstruktur melalui Keputusan Gubernur. › Pengakuan terhadap keterbatasan anggaran daerah dan pergeseran pendekatan menuju fasilitasi serta kolaborasi.
Jawa Barat	
› RUED diadopsi melalui Perda No. 2/2019 Menetapkan kerangka energi jangka panjang provinsi yang memprioritaskan energi terbarukan dan efisiensi energi. › Keputusan Gubernur No. 31/Kep-9/DESDM/2023 Membentuk Forum Energi Daerah sebagai platform koordinasi formal lintas pemerintah dan pemangku kepentingan. › Integrasi ke dalam RPJMD 2025–2029 dan operasionalisasi melalui RKPD Mengintegrasikan prioritas RUED ke dalam perencanaan pembangunan provinsi dan proses implementasi tahunan.	› Adopsi formal RUED melalui instrumen hukum daerah. › Pembentukan mekanisme koordinasi kelembagaan melalui keputusan gubernur. › Pengarusutamaan prioritas energi terbarukan dalam instrumen perencanaan pembangunan. › Pemanfaatan West Java Energy Forum (WJEF) tahunan sebagai platform yang terhubung dengan struktur formal.
Daerah Istimewa Yogyakarta	
› Peraturan Daerah No. 6/2020 tentang RUED Menetapkan RUED sebagai peta jalan energi jangka panjang yang mengikat secara hukum (2020–2050) dan mengintegrasikan perencanaan energi dalam tata kelola provinsi. › Keputusan Gubernur No. 174/2025 Membentuk Gugus Tugas Energi Daerah. › Ketentuan Pendanaan dalam Keputusan Menetapkan bahwa implementasi RUED didanai melalui APBD dan sumber pendanaan sah lainnya, sehingga memperjelas kewenangan pembiayaan. › MoU untuk program peningkatan kapasitas Memperkuat kapasitas provinsi dalam perencanaan energi terbarukan dan implementasi tata kelola energi.	› Formalisasi RUED sebagai regulasi yang mengikat secara hukum. › Pelembagaan badan koordinasi multipihak. › Penegasan kewenangan pendanaan secara eksplisit. › Pengintegrasian mekanisme tinjauan implementasi melalui rapat koordinasi rutin.

Kotak 5.1

Panduan Praktis

1

TAHAP 1: PEMBINGKAIAN POLITIK

Sebelum menyusun regulasi atau program baru, tanyakan:



Isu pembangunan

Apa isu pembangunan strategis di daerah Anda yang dapat dibantu oleh energi terbarukan?



Keselarsan RPJMD

Apakah energi terbarukan terkait erat dengan isu strategis dalam RPJMD?



Kepemilikan pimpinan

Apakah pimpinan daerah secara terbuka mengaitkan isu ini dengan agenda mereka?



Relevansi lintas sektor

Apakah OPD terkait dapat melihat bagaimana energi terbarukan mendukung hasil sektor mereka?

Institusionalisasi dimulai dari posisi politik, bukan dari perencanaan teknis.

Jika energi terbarukan hanya dibingkai sebagai tanggung jawab ESDM, integrasi lintas sektor akan terbatas.



Terjemahkan komitmen politik ke dalam instrumen formal.



2

TAHAP 2: KODIFIKASI KEBIJAKAN DAN REGULASI

Saat beralih dari pembimbingan politik ke tindakan, perjas tujuan

JIKA ANDA INGIN:

GUNAKAN:

Mengirim sinyal eksekutif dengan cepat	→	Surat Edaran
Menetapkan aturan implementasi yang mengikat	→	Peraturan Gubernur (Pergub)
Memberikan landasan hukum jangka panjang	→	Peraturan Daerah Provinsi (Perda)
Membentuk struktur koordinasi	→	Keputusan Gubernur (Kepgub)
Memperjelas standar implementasi	→	Pedoman Teknis (Petunjuk Teknis)

Jangan bergantung pada satu instrumen saja.

Pengalaman provinsi menunjukkan bahwa pelapisan instrumen memperkuat daya tahan implementasi.



PERTANYAAN REFLEKSI

Sebelum beralih ke perencanaan yang disinkronkan:

- ☐ Apakah energi terbarukan telah dikodifikasi dalam setidaknya satu instrumen formal?
- ☐ Apakah sudah jelas instansi mana yang bertanggung jawab memimpin koordinasi?
- ☐ Apakah peran implementasi telah ditetapkan secara formal?
- ☐ Apakah energi terbarukan telah dirujuk dalam dokumen perencanaan pembangunan (RPJMD/RKPD)?



Jika jawabannya tidak, fokuslah terlebih dahulu pada penguatan kodifikasi.

5.3 Peta Jalan Sinkronisasi Perencanaan

Sinkronisasi antara RUED dan sistem perencanaan pembangunan daerah tidak terjadi secara otomatis. Meskipun RUED menetapkan komitmen transisi energi di tingkat provinsi,

komitmen tersebut tidak serta-merta diterjemahkan menjadi mandat sektoral, prioritas tahunan, ataupun alokasi anggaran. Sinkronisasi yang efektif memerlukan proses penerjemahan yang disengaja, yaitu dengan mengintegrasikan target RUED ke dalam tujuan pembangunan lintas sektor yang tertuang dalam RPJMD, Renstra PD, RKPD, Renja PD, hingga pada akhirnya tercermin dalam APBD.

Gambar 5.2

Langkah-langkah Operasionalisasi RUED



Daftar Pustaka

Institute for Essential Services Reform (IESR). (2022). *Indonesia energy transition outlook 2022*. <https://iesr.or.id/wp-content/uploads/2022/01/Indonesia-Energy-Transition-Outlook-2022-IESR-Digital-Version-.pdf>

Institute for Essential Services Reform (IESR). (n.d.). *Bali's net-zero emission electricity roadmap 2045*. <https://iesr.or.id/en/agenda-iesr/report-launch-balis-net-zero-emission-electricity-roadmap-2045/>

Marquardt, J., Wijayanti, F. W., & Fathurrahman, R. (2025). Long-term programs, short-term effects? How development partners struggle to institutionalize renewable energy solutions in Indonesia. *Earth System Governance*, 26, 100282.

Provinsi Jawa Barat. (2023). *Keputusan Gubernur Jawa Barat Nomor 31/Kep-9/DESDM/2023 tentang pembentukan Forum Energi Daerah Provinsi Jawa Barat*.

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. (2020). *Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 6 Tahun 2020 tentang Rencana Umum Energi Daerah (RUED) Daerah Istimewa Yogyakarta*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/146550/perda-no-6-tahun-2020>

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. (2025). *Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 174 Tahun 2025 tentang pembentukan Gugus Tugas Energi Daerah*. <https://jdih.jogjaprov.go.id/hukum/keputusan-gubernur-daerah-istimewa-yogyakarta-nomor-174-tahun-2025-tentang-pembentukan-gugus-tugas-e>

Rudolph, D., Maulidia, M., & Busyrah, H. (2025). Solar–water nexus: Local implications of the procurement and deployment of Indonesia's first floating photovoltaic (FPV) project (Cirata). *Sustainability Science*.

