Policy Brief

Koperasi Hijau Dalam Membangun Ekosistem Koperasi Energi Terbarukan Sebagai Startegi Mitigasi Krisis Iklim Di Indonesia

RINGKASAN EKSEKUTIF

Policy brief ini berangkat dari dua momentum besar: dorongan swasembada energi–pangan sebagai agenda strategis nasional, dan komitmen mitigasi krisis iklim menuju COP-30. Pemerintah menargetkan ribuan desa yang belum berlistrik dilayani terutama lewat PLTS off-grid dalam 4–5 tahun, sementara gerakan koperasi memiliki basis sosial sangat besar dan program pembentukan Koperasi Desa/Kelurahan Merah Putih (KDKMP) di hampir 80 ribu desa. Di titik ini, koperasi hijau dapat menjadi "vehicle" warga untuk transisi energi berkeadilan, tetapi arsitektur kebijakan masih cenderung memposisikan koperasi sebagai kanal distribusi modal/gerai usaha, bukan aktor transisi energi dan ekonomi hijau.

Bukti dari audiensi/FGD lintas K/L, pemda, dan lembaga pembiayaan menunjukkan pola masalah yang konsisten. Pertama, belum ada definisi, standar, dan indikator baku "koperasi hijau"; yang dianggap hijau sering berhenti pada label programatik tanpa indikator kinerja lingkungan dan tanpa konsekuensi pembiayaan. Kedua, sistem data (mis. ODS/SIMKOPDES di Kemenkop; IDM dan indeks ketahanan lingkungan di Kemendes) belum melakukan *tagging hijau* yang interoperabel, sehingga koperasi hijau "tidak terbaca" dalam perencanaan–penganggaran dan risiko greenwashing meningkat karena basis data serta indikator pengawasan tidak tersedia.

Ketiga, dari sisi fiskal, Kemenkeu sebenarnya telah menyiapkan instrumen penting—Dana Desa dan *Ecological Fiscal Transfer* (TANE, TAPE, TAKE, ALAKE)—namun instrumen ini bekerja terutama pada level pemerintah (pusat–daerah–desa) dan belum terhubung secara sistematis dengan koperasi hijau. Dalam perkembangan desain KDKMP, revisi regulasi bahkan cenderung menggeser posisi debitur ke pemerintah desa/daerah sementara koperasi menjadi pengguna fasilitas; tanpa desain yang secara eksplisit mengarahkan Dana Desa/EFT ke model usaha koperasi hijau, peluang menjadikan fiskal hijau sebagai pendorong transisi energi berbasis komunitas berisiko menguap menjadi proyek rutin minim dampak transformasional.

Keempat, di sisi pembiayaan, masalah kunci bukan sekadar "kekurangan uang", melainkan bankability: tata kelola, model bisnis, pendampingan teknis, serta mandat kebijakan yang mengunci prioritas pembiayaan hijau untuk koperasi/KDKMP. Padahal secara potensi, LPDB–BRI/Himbara–PNM dapat membentuk blended finance (PNM menguatkan ultra mikro anggota, BRI menyiapkan pembiayaan komersial/KUR hijau, LPDB investasi jangka lebih panjang), tetapi orkestrasinya masih sporadis dan belum ditopang pipeline proyek koperasi hijau yang siap dibiayai dan terverifikasi.

Menjawab problem struktural tersebut, policy brief menawarkan dua opsi: Opsi 1 (5–7 tahun) reformasi payung hukum nasional koperasi hijau untuk mengunci definisi, indikator minimum, taksonomi usaha hijau, afirmasi fiskal, dan harmonisasi dengan rezim desa dan energi; serta Opsi 2 (±3 tahun) konsolidasi kebijakan eksisting dan orkestrasi programatik menjahit instrumen yang sudah ada menjadi paket implementasi terukur: tagging lintas sistem data, penguatan pipeline dan pendampingan, serta pembiayaan berbasis kolaborasi lembaga pembiayaan–pemda–perguruan tinggi dengan verifikasi yang ringan namun kredibel.

Policy brief ini merekomendasikan Opsi 2 sebagai pilihan utama yang paling realistis dan operasional dalam jangka pendek–menengah, tanpa menunggu perubahan UU. Orkestrasi ditempatkan di bawah koordinasi Kemenko Perekonomian melalui gugus tugas nasional koperasi hijau/KDKMP hijau yang ditautkan dengan mesin lintas sektor yang sudah ada; secara komplementer Kemenko Pemberdayaan Masyarakat mengunci pilar koperasi–desa–UMKM (pembinaan dan interoperabilitas data/pipeline), sedangkan Kemenko Pangan mengunci integrasi koperasi hijau dengan agenda pangan–logistik desa (mis. cold chain, pergudangan, efisiensi energi rantai pasok). Implementasi Opsi 2 diharapkan menghasilkan quick wins yang terukur dan bukti kinerja sosial–ekologis yang memperkuat landasan politik-teknokratik untuk reformasi struktural pada tahap berikutnya.

LATAR BELAKANG

1. Swasembada Energi, Transisi Iklim, dan Keadilan Akses

Pemerintah Indonesia menempatkan swasembada pangan, energi, dan air sebagai agenda strategis nasional dalam Asta Cita, beriringan dengan agenda ekonomi hijau dan biru. Di balik jargon swasembada, terdapat kebutuhan konkret: hingga pertengahan 2025 sekitar 5.600 desa masih belum berlistrik, dengan target 4–5 tahun ke depan untuk menjangkau seluruh desa melalui PLTS off-grid di wilayah terpencil (Kementerian ESDM, 2025). Instruksi Presiden tentang keadilan energi dari Aceh hingga Papua (Inpres No. 14 Tahun 2025) menegaskan bahwa akses energi adalah bagian dari mandat pemerataan dan ketahanan nasional, bukan sekadar program sektoral.

Secara global, Indonesia telah memperbarui NDC dengan target puncak emisi 2030, penurunan emisi ke kisaran 1,26–1,49 Gt CO_2e pada 2035, dan porsi energi terbarukan 70–72% dalam bauran energi 2060 (Pemerintah Indonesia, 2025; Perpres No. 110 Tahun 2025). Komitmen net-zero emission 2060 mengharuskan pergeseran bertahap dari energi fosil ke energi terbarukan. Namun, desain transisi selama ini masih didominasi proyek besar dan skema top-down, sementara kapasitas dan peran aktor akar rumput—desa, koperasi, komunitas lokal—belum diposisikan sebagai tulang punggung. Tanpa model kelembagaan yang kuat di tingkat tapak, target elektrifikasi desa dan komitmen iklim berisiko menjadi "target di atas kertas".

2. Tantangan Kembar: Tata Kelola Koperasi dan Proyek Energi Terbarukan

Gerakan koperasi dan proyek energi terbarukan komunitas sama-sama terkunci di problem tata kelola. Di sektor koperasi, terdapat 131.617 koperasi aktif dengan 29,8 juta anggota dan kontribusi sekitar 6,2% PDB nasional pada 2024 (Kementerian Koperasi, 2025). Namun di balik angka ini, banyak koperasi menghadapi manajemen yang belum profesional, transparansi dan akuntabilitas rendah, keterbatasan akses teknologi dan pasar, serta literasi keuangan dan digital anggota yang lemah. Kombinasi faktor ini membuat banyak koperasi stagnan, tidak aktif, bahkan bubar. Pengalaman historis KUD menunjukkan bahwa koperasi yang dibentuk dan dikendalikan negara secara top-down rapuh secara kelembagaan. Kritik terhadap Koperasi Desa/Kelurahan Merah Putih (KDKMP) mengingatkan potensi pengulangan pola lama: koperasi diberi tugas politik dan programatik tanpa menguatkan kemandirian anggota dan tata kelola internal.

Di sisi lain, banyak inisiatif PLTS desa, bioenergi, dan listrik komunal berhenti setelah fase bantuan awal karena model bisnis tidak jelas, kapasitas teknis dan manajerial lokal terbatas, koordinasi dengan pemerintah daerah dan PLN lemah, serta tidak ada skema pembiayaan jangka panjang untuk operasi dan pemeliharaan. Dengan kata lain, baik koperasi maupun proyek energi terbarukan sama-sama terjebak dalam kelembagaan lemah dan desain kebijakan yang parsial. Tantangan kembar di atas pada dasarnya menjelaskan dua sumber kegagalan yang saling mengunci, pertama, tata kelola dan insentif kebijakan yang belum mengunci koperasi/EBT sebagai praktik yang berkelanjutan, dan kedua, kapasitas internal aktor lokal yang belum cukup untuk menjaga proyek tetap hidup setelah fase bantuan. Di situlah dual pillar koperasi hijau masuk secara umum, yakni pilar Arahan Kebijakan/Advokasi menarget kunci di level aturan-main dan desain program agar tidak parsial, sementara pilar Peningkatan Kapasitas menarget kunci di level kemampuan organisasi dan teknis agar koperasi mampu mengelola usaha/proyek hijau secara konsisten, bukan sekadar menjalankan proyek sesaat.

3. Koperasi Hijau sebagai Penghubung Ekonomi Anggota, Energi, dan Iklim

Di tengah problem tersebut, koperasi tetap memiliki keunggulan strategis: basis anggota besar dan kedekatan dengan komunitas. Dengan 29,8 juta anggota (sekitar 10,6% penduduk 2024), koperasi adalah infrastruktur sosial-ekonomi yang menjangkau desa-desa yang justru menjadi target elektrifikasi dan transisi energi. Program KDKMP yang mencanangkan koperasi di setiap desa berpotensi mendorong terbentuknya ±80 ribu koperasi desa. Jika diarahkan dengan perspektif hijau, jaringan kelembagaan ini dapat menjadi fondasi transisi energi berkeadilan berbasis desa.

Gambar 1. Keunggulan Komparatif Koperasi:
Agen Perubahan Lokal dan Transisi Energi Berkeadilan

Konsep koperasi hijau yang didorong Yayasan Rumah Energi (YRE) menggeser imajinasi koperasi dari sekadar lembaga simpan pinjam menjadi institusi yang mengintegrasikan prinsip ESG dalam tata kelola dan lini usaha (YRE, 2025a). Koperasi hijau menyaring pembiayaan agar tidak merusak lingkungan, mengembangkan usaha berkelanjutan, dan menyediakan produk pembiayaan hijau seperti kredit energi terbarukan dan pengelolaan limbah. Secara substansial, koperasi hijau bukan jenis baru, melainkan koperasi yang secara sadar memposisikan diri sebagai penggerak ekonomi hijau dan kanal pembiayaan iklim di tingkat tapak.

Di dalamnya, koperasi hijau, yang salah satunya adalah mengelola sektor energi terbarukan, adalah bentuk yang paling relevan untuk transisi energi: koperasi dapat menjadi pemilik dan pengelola pembangkit skala kecil, operator layanan listrik desa, sekaligus penyalur energi terbarukan bagi anggota. KDKMP energi membuka peluang desa memiliki dan mengelola PLTS atau pembangkit EBT lain dengan model bisnis yang bertumpu pada anggota, bukan sekadar proyek. Keunggulan koperasi dalam pembiayaan mikro memperkuat potensi ini: pengalaman panjang menyalurkan kredit kecil dapat dialihkan untuk membiayai panel surya rumah tangga, biodigester, dan teknologi hijau lain.

Data program Biogas Rumah (BIRU) menunjukkan bahwa dari 127.846 koperasi aktif, memang baru 152 koperasi (0,12%) yang bermitra dengan YRE dalam aksi iklim (biogas, mikrohidro, panel surya). Meski masih sangat kecil, koperasi-koperasi pionir ini membuktikan bahwa koperasi mampu menyalurkan pinjaman ramah lingkungan, mengubah praktik anggota menjadi lebih cerdas iklim, dan menghadirkan akses energi bersih dengan skema cicilan terjangkau (YRE, 2025b). Dampaknya tidak hanya pada pengurangan emisi, tetapi juga penghematan biaya energi rumah tangga, peningkatan produktivitas usaha, dan penguatan ekonomi lokal. Pengakuan pemerintah Jawa Barat atas koperasi sebagai katalis transisi energi menegaskan bahwa koperasi hijau berpotensi menjadi pilar ekonomi masa depan, bukan pelengkap.

4. Sinergi dengan Agenda Iklim dan Resiliensi Komunitas

Sektor energi menyumbang sekitar 39% emisi gas rumah kaca Indonesia, sehingga transformasi menuju energi bersih menjadi kunci pencapaian target ENDC 31,89% (unconditional) dan 43,2% (conditional) pada 2030 (World Bank, 2023; Pemerintah Indonesia, 2025). Transisi ini tidak dapat hanya mengandalkan pembangkit besar; ia harus "turun" ke rumah tangga, lahan pertanian, dan ruang usaha kecil. Di sinilah koperasi hijau dapat mengorkestrasi pemasangan PLTS atap kolektif, PLTMH, biogas dari limbah ternak, dan skema bank sampah atau waste-to-energy, sehingga aksi mitigasi sekaligus menjadi sumber penghematan dan pendapatan anggota (YRE, 2023).

Isu iklim juga berkaitan dengan limbah, kesehatan lingkungan, dan kerentanan bencana. Sampah organik dan kotoran ternak yang tidak dikelola memicu emisi metana dan polusi. Iklim yang makin tidak menentu memicu gagal panen, berkurangnya hasil tangkapan ikan, dan migrasi paksa dari desa. Kelompok rentan—masyarakat adat, perempuan, penyandang disabilitas—terdampak secara tidak proporsional. Indonesia sendiri berada di peringkat 48 dari 190+ negara dalam INFORM Risk Index, menandakan risiko tinggi terhadap bahaya iklim (European Union, 2023).

Dalam konteks ini, koperasi hijau terbarukan dapat menjadi *safety net* sosial-ekonomi dan pilar resiliensi komunitas: listrik mandiri memungkinkan layanan dasar tetap berjalan saat jaringan pusat padam; surplus usaha energi dapat sebagian dialokasikan sebagai dana tanggap bencana; dan skema pembiayaan koperasi dapat diarahkan untuk investasi adaptasi, seperti irigasi hemat air atau pendingin hasil panen. Kekuatan koperasi hijau justru terletak pada kemampuannya menjadi simpul multihelix, menghubungkan pemerintah, swasta, lembaga keuangan, akademisi, LSM, komunitas, media, hingga mitra internasional—dengan tetap bertumpu pada kepemilikan anggota.

5. Kerangka Kebijakan dan Pembiayaan: Fragmentasi sebagai Hambatan Utama

Meskipun potensinya besar, posisi koperasi dalam arsitektur kebijakan energi dan iklim nasional masih lemah. Di bidang pembiayaan, berbagai instrumen seperti Taksonomi Hijau OJK 2022 telah memberi arah bagi perbankan dan lembaga keuangan, tetapi koperasi hampir tidak terbaca: tidak ada skema khusus, juknis, maupun insentif yang secara eksplisit mendorong koperasi menyalurkan kredit ke proyek energi terbarukan atau adaptasi iklim (OJK, 2022). Koperasi hijau berjalan "tanpa alamat regulatif" yang jelas, bertumpu pada inisiatif YRE dan aktor lokal.

Secara hukum, UU No. 25 Tahun 1992 tentang Perkoperasian sudah tidak memadai untuk menjawab tantangan ekonomi hijau, digitalisasi, dan transisi energi. RUU Sistem Perkoperasian Nasional yang tengah diproses memang mengusung pembaruan tata kelola, perlindungan anggota, penataan permodalan, dan wacana lembaga penjamin simpanan, tetapi isu koperasi hijau dan energi terbarukan belum tampak sebagai agenda utama. Padahal, jika mandat transisi energi dan ekonomi hijau diintegrasikan secara eksplisit, RUU ini dapat menjadi payung hukum kunci bagi koperasi hijau.

Di tingkat desa, UU Desa No. 6 Tahun 2014 mendorong BUMDes sebagai entitas usaha. Hadirnya KDKMP melalui Inpres No. 9 Tahun 2025 melahirkan arsitektur baru ekonomi desa, di mana BUMDes dan koperasi desa berpotensi tumpang tindih dalam mengelola aset dan Dana Desa jika perannya tidak diatur jelas. Sementara itu, di sektor energi, RUU EBET dan berbagai Perpres tarif EBT serta penetapan PSN mendorong percepatan EBT, tetapi belum secara sistematis menghubungkan peran koperasi sebagai aktor lokal.

Di tingkat daerah, banyak Dinas Koperasi menunggu acuan untuk menyusun perda pembiayaan iklim bagi koperasi. UU Cipta Kerja (UU No. 11 Tahun 2020) memang membuka ruang pengaturan pendampingan koperasi, tetapi masih memerlukan harmonisasi dengan regulasi desa dan energi. Inti persoalannya adalah fragmentasi: kebijakan perkoperasian, desa, dan energi/iklim bergerak sendiri-sendiri tanpa titik temu yang jelas. Akibatnya, koperasi—yang sebenarnya dapat menjadi jembatan antara agenda transisi energi dan ekonomi rakyat belum memperoleh mandat, insentif, dan desain kelembagaan yang memadai. *Policy brief* ini disusun untuk menjawab celah tersebut: merumuskan bagaimana koperasi hijau dapat ditempatkan secara strategis dalam kerangka regulasi dan pembiayaan nasional sebagai pilar swasembada energi dan transisi energi berkeadilan di tingkat desa.

BUKTI DAN ANALISIS

Gambaran Umum: Narasi Kuat, Fondasi Struktural Rapuh

Hampir semua aktor pemangku kepentingan, baik Kemenkop, dinas koperasi daerah, Kemenkeu, Kemendesa PDT, Kemen ESDM, perguruan tinggi, lembaga pembiayaan, hingga level regulasi secara politis tidak menolak gagasan koperasi hijau. Mereka bahkan mengakui urgensinya di era krisis iklim dan transisi energi.

Namun, dukungan ini masih berhenti pada level narasi, program, dan pilot project. Secara struktural, koperasi hijau berada dalam "ruang kosong" regulatif dan fiskal:

- Tidak ada definisi baku, standar, maupun taksonomi koperasi hijau yang terkunci dalam UU, Permen, maupun sistem data Kemenkop.
- Sistem pembiayaan masih membaca koperasi sebagai debitur berisiko tinggi dan non-bankable.
- Instrumen fiskal hijau (Dana Desa, EFT/TANE, TAPE, TAKE, ALAKE, Dana Iklim internasional) belum mengidentifikasi koperasi sebagai target eksplisit, melainkan sekadar "ikut menikmati" jika kebetulan "nyambung".
- Di sektor energi, regulasi kunci (Permen PLTS Atap, Permen 12/2018, Permen 38/2016) belum benar-benar membuka jalur usaha energi terbarukan berbasis koperasi dan komunitas, meskipun PP KEN 2025 sudah secara eksplisit mengakui koperasi sebagai penyedia energi.

Akibatnya, koperasi hijau saat ini lebih mirip "baju baru" untuk aktivitas yang sudah ada, dari pada skema transformasi kelembagaan dan pembiayaan yang serius.

Perspektif Kemenkop & Pemerintah Daerah: Koperasi Hijau Diakui, tapi Tanpa Definisi dan Instrumen

Kementerian Koperasi memposisikan koperasi hijau sebagai wajah baru gerakan koperasi: agen transisi ekonomi rendah karbon, kanal pembiayaan iklim akar rumput, serta instrumen pembangunan desa (bersanding dengan BUMDes dan KDKMP). Modul Koperasi Hijau dan hasil GERCEP mulai diadopsi ke dalam sistem pelatihan nasional (Sikopnas/LMS), dan secara politis isu energi terbarukan, limbah, dan keuangan hijau diakui penting "dilihat dengan kacamata koperasi". Namun, secara konseptual dan kelembagaan ada tiga masalah kunci:

- Definisi dan standar tidak ada: koperasi hijau belum menjadi kategori hukum maupun kategori data. Tanpa indikator dan mekanisme pengakuan, label hijau berpotensi kosmetik.
- Bias proyek dan pilot: inisiatif banyak lahir sebagai proyek GERCEP, kerja sama BUMN, atau klaster sektoral, bukan konsekuensi dari kerangka hukum yang mengikat.
- Basis koperasi masih lemah: mayoritas anggota dan koperasi non-bankable, kelembagaan belum memenuhi standar ESG, dan penyuluh/fasilitator koperasi di daerah sangat terbatas.

Di level dinas koperasi provinsi/kabupaten/kota, gambarnya bahkan lebih tajam: hampir semua menyatakan mendukung koperasi hijau, namun tidak paham jelas apa definisi dan parameter operasionalnya. Mereka melihat:

- ***Peluang Nyata***: sektor riil yang sudah "hijau" (biogas peternak, pengelolaan sampah, komoditas perkebunan), potensi pasar energi terbarukan yang jauh lebih besar dari intervensi yang sudah terjadi, serta adanya Perda ekonomi hijau/biru sebagai entry point.
- *Hambatan Berat :*
  - Banyak koperasi mati suri, RAT tidak rutin, pembukuan lemah, SOP dan GCG belum terbentuk.
  - SDM dinas koperasi terbatas dan kewenangan sanksi mereka relatif lemah, sementara berbagai persyaratan perizinan usaha (termasuk ketentuan modal, sertifikasi BPOM, halal, dan NKV untuk produk tertentu) cenderung lebih mudah dipenuhi pelaku usaha menengah–besar dibanding koperasi kecil, sehingga menyulitkan koperasi untuk naik kelas.
  - Pemahaman risiko iklim dan ESG minim; isu iklim dianggap urusan OPD lain.

Dengan konfigurasi ini, bagi dinas, koperasi hijau bukan sekadar "tema baru", tapi loncatan kelas yang mensyaratkan tata kelola jauh di atas kondisi rata-rata koperasi binaan mereka.

Kemenkeu, Dana Desa dan EFT: Ruang Fiskal Hijau Ada, tapi Belum Berwajah Koperasi

Lampiran menunjukkan Kementerian Keuangan sebagai arsitek fiskal yang sangat menentukan nasib koperasi hijau di desa.

KDKMP dan Dana Desa

- PMK 49/2025 (pinjaman KDKMP via Himbara) dan PMK 145/2023 dan 108/81/2025 (arus Dana Desa langsung ke rekening kas desa) menciptakan arsitektur di mana risiko pinjaman KDKMP pada akhirnya ditopang oleh Dana Desa.
- Revisi desain KDKMP pasca Inpres 17/2025 menggeser posisi koperasi: aset dan utang berada pada pemerintah desa/daerah; koperasi hanya operator bisnis. Ini mengurangi risiko perbankan, tetapi berpotensi mengunci Dana Desa sebagai "mesin bayar" kredit politik tanpa memperkuat kapasitas koperasi itu sendiri.

Ecological Fiscal Transfer (TANE, TAPE, TAKE, ALAKE)

- Kemenkeu mendesain sinyal fiskal hijau melalui reformulasi DID dan kerangka belanja transfer. Skema EFT memungkinkan desa yang kinerja ekologinya baik mendapat tambahan transfer.
- Pengalaman di beberapa daerah (Kaltara, kabupaten pelaksana TAKE) menunjukkan insentif ini bisa mendorong ekonomi sirkular (bank sampah, solar cell di RTH, kelompok masyarakat peduli api), asalkan ada indikator jelas, data memadai, komitmen kepala daerah, serta pendampingan teknis.

Namun, koperasi hijau belum menjadi subjek eksplisit dalam desain Dana Desa maupun EFT. Mereka hadir paling jauh sebagai "bagian dari masyarakat desa" atau "mitra pelaksana". Tanpa tagging hijau yang menghubungkan data koperasi/KDKMP dengan IRID, IDM/IKL, dan indikator EFT, sangat sulit mengarahkan aliran fiskal hijau itu masuk ke koperasi secara sistematis apalagi mengukur kontribusi mereka terhadap target iklim nasional.

Kemendesa PDT dan Kementerian ESDM: Desa sebagai Lokus, namun Peran Koperasi Energi Belum Terkonsolidasi dalam Regulasi Energi

Di sisi Kemendes, desa sudah diakui sebagai aktor utama transisi energi berkeadilan:

- Dana Desa dan program Ketapang Hijau (Kalimantan Barat) secara regulatif sudah membuka ruang pembiayaan energi terbarukan dan ekonomi hijau.
- Data Kemendes menunjukkan kemiskinan energi yang masih besar (ribuan desa belum atau minim listrik; puluhan ribu desa tanpa lampu jalan), sementara klaim rasio elektrifikasi sektor energi menutupi kesenjangan karena definisi "desa berlistrik" yang longgar.
- BUMDes telah terbukti mampu mengelola layanan listrik lokal dan PLTS komunal, tetapi berada di zona abu-abu karena tidak diakui dalam UU Ketenagalistrikan.

Di sini muncul peluang strategis: dalam rezim ketenagalistrikan, koperasi justru diakui sebagai badan usaha penyedia tenaga listrik, sementara BUMDes punya basis sosial dan operasional di desa. Desain kelembagaan koperasi hijau–BUMDes bisa menjadi "wajah legal + operator" bagi proyek energi komunitas, menghubungkan Dana Desa, EFT, dan skema energi terbarukan.

Namun, Kementerian ESDM dan regulasi energi saat ini masih sangat PLN-sentris dan korporasi-sentris:

- Permen 38/2016 tentang elektrifikasi perdesaan hampir tidak dipakai, tidak sinkron dengan lanskap hukum pasca UU Cipta Kerja dan putusan MK, dan tidak memberi model bisnis yang realistis bagi badan usaha lokal.
- Subsidi listrik hanya mengalir melalui tarif PLN; pelanggan badan usaha non-PLN tidak punya jalur subsidi yang setara.
- Kewenangan tarif dan wilayah usaha sangat tersentralisasi di pusat dan DPR, membuat inovasi model usaha lokal (termasuk koperasi) sulit hidup.
- Kebijakan PLTS atap terbaru menghapus insentif ekspor–impor yang penting bagi kelayakan finansial PLTS atap kolektif berbasis koperasi.
- Permen 12/2018 tentang pemanfaatan energi terbarukan masih berlogika proyek pemerintah pusat; masyarakat dan entitas lokal menjadi penerima manfaat, bukan pengusul dan pengelola utama.

Di tengah struktur yang tidak ramah ini, PP KEN 2025 muncul sebagai turning point penting karena untuk pertama kalinya secara eksplisit menyebut koperasi dan swadaya masyarakat sebagai penyedia energi. Ini menyediakan basis normatif kuat untuk "memaksa" revisi Permen-Permen energi tersebut agar:

- Mengakui koperasi energi sebagai aktor utama (bukan pengecualian),
- Membuka akses tarif, subsidi, dan PJBL yang bankable,
- Dan memberi ruang model aggregator koperasi untuk PLTS atap anggota.

Tanpa follow-up regulatif ini, pengakuan koperasi dalam PP KEN berisiko hanya simbolik.

Perguruan Tinggi dan Lembaga Pembiayaan: Ekosistem Ada, tetapi Tidak Terkurasi untuk Koperasi Hijau

Di Kementerian Agama dan Kemendiktisaintek, isu lingkungan dan energi sudah naik kelas menjadi tema prioritas riset dan pengabdian: agenda riset PTKI memasukkan lingkungan dan ekoteologi sebagai fokus; BOPTN dan skema LPDP bersama Kemenag mendukung riset multi-year. Di Kemendiktisaintek, tema apapun termasuk koperasi hijau bisa dijadikan prioritas jika ada argumentasi urgensi dan permintaan resmi dari pimpinan.

Dengan kata lain, perguruan tinggi (PT umum maupun PTKI) siap menjadi mitra strategis untuk riset, pendampingan, dan klinik bisnis koperasi hijau. Tantangannya: belum ada mandat nasional yang secara eksplisit "menikahkan" koperasi hijau dengan skema riset & pengabdian ini; sinyalnya masih sporadis dan personal.

Di sisi pembiayaan, gambarannya konsisten:

- ***LPDB:*** BLU di bawah Kementerian Koperasi dengan mandat khusus pembiayaan koperasi yang bersifat komplementer terhadap Himbara, KUR, PNM, dan lembaga pembiayaan lain; kehadirannya berpeluang menopang berbagai kegiatan piloting seperti KDKMP di sejumlah daerah, namun tetap sangat bergantung pada kolaborasi lintas sektor (dinas koperasi, lembaga inkubasi, dunia usaha, dan akademisi) untuk menyediakan pendampingan teknis dan penguatan kelembagaan koperasi penerima pembiayaan.
- ***BRI:*** dana tidak kurang; masalah ada di GCG koperasi. Unit SEI Sociopreneur jadi kanal penting untuk pendampingan dan inkubasi usaha sosial, namun belum otomatis terarah ke koperasi hijau.
- ***PNM:*** sangat dekat dengan rumah tangga miskin melalui group lending plus pendampingan intensif dan pengembangan klaster usaha (sampah, maggot, dll). Skema ini sangat relevan untuk menginkubasi anggota koperasi hijau di level ultra mikro.
- ***Pembiayaan iklim internasional dan bank swasta:*** potensi besar blended finance, tetapi akses langsung koperasi sangat terbatas karena syarat akreditasi, due diligence, dan pelaporan dampak. Survei menunjukkan hanya sepertiga koperasi yang punya portofolio ET, dan hampir tidak ada yang mampu mengukur dampak secara sistematis.

Artinya, ekosistem finansial dan intelektual untuk koperasi hijau sebenarnya sudah ada, tetapi: tidak terkoordinasi, tidak punya tagging hijau terhadap koperasi sebagai sasaran utama, dan tidak memiliki kurator yang menjahit pembiayaan + pendampingan + riset menjadi satu paket sistematis.

Gambar 2. Green Cooperative Ecosystem: Strategic Roles & Key Challenges

Gambar 2 menunjukkan ikhtisar dari hasil FGD: ekosistem koperasi hijau itu bukan "satu lembaga, satu program", melainkan mesin kolaborasi empat klaster aktor yang saling mengunci. Dan FGD menunjukkan mesin ini masih pincang di titik definisi, data, dan bankability. Kemenkop sudah punya dukungan konseptual dan mulai mengadopsi modul/pelatihan, tetapi koperasi hijau masih dominan programatik: belum terkunci sebagai kategori hukum dengan indikator baku dan tagging yang konsisten di ODS/SIMKOPDES, sehingga rawan menjadi label. Kemenko Perekonomian secara logika paling pas jadi orkestrator (mengaitkan PP KEN, RUPTL, Inpres KDKMP, Permenkop, Dana Desa, dan akses pembiayaan iklim), namun orkestrasi di lapangan masih sporadis dan bergantung individu/proyek belum "terlembagakan" ke forum koordinasi ekonomi dan Satgas TEH. Di sisi sinyal uang, Kemenkeu punya instrumen fiskal/EFT yang kuat, tetapi saat ini lebih mengalir lewat pemerintah (pusat–daerah–desa) dan belum dirancang eksplisit untuk memperkuat koperasi sebagai pelaku; sementara Kemendes sebenarnya punya ruang kebijakan (Dana Desa, IDM, desa adaptif iklim), namun realisasi masih berat ke infrastruktur klasik dan sinergi BUMDes–koperasi untuk energi komunitas belum diformalkan luas.

Di sektor energi, Kementerian ESDM (dan relasinya dengan PLN/Danantara) masih PLN-sentris: koperasi tidak diprioritaskan sebagai badan usaha lokal, regulasi turunan banyak yang tidak kompatibel /kurang terpakai, dan ruang tarif/insentif bagi non-PLN sempit, akibatnya model bisnis koperasi energi sulit "naik kelas" menjadi bankable. Pemda/OPD umumnya punya political will, tetapi kapasitas ESG, anggaran pembinaan, dan forum lintas sektor terbatas; ditambah hambatan regulasi/perizinan (modal minimum, BPOM–halal–NKV) yang terasa tidak ramah koperasi kecil, sehingga "hijau" dipersepsikan sebagai beban jika tidak disertai afirmasi nyata. Lembaga pembiayaan (LPDB–BRI/Himbara–PNM) menyediakan kanal blended finance, namun mereka sama-sama menegaskan problem intinya: pipeline proyek koperasi hijau yang siap dibiayai masih tipis, syarat agunan/kehati-hatian membatasi koperasi kecil, dan dibutuhkan aggregator/orkestrator agar pembiayaan tidak terfragmentasi. Terakhir, perguruan tinggi (Kemendiktisaintek dan Kemenag) punya amunisi riset–pendampingan, tetapi keterlibatan masih sporadis berbasis proyek; tanpa mandat tematik dan "klinik bisnis" yang permanen, pengetahuan kampus belum termobilisasi untuk menutup kesenjangan tata kelola dan desain bisnis koperasi hijau.

Catatan Kritis Diskusi Publik: Mengunci Definisi, Data, dan Akuntabilitas "Koperasi Hijau"

Diskusi publik menegaskan bahwa agenda koperasi hijau harus "dikunci" pada tiga hal yang operasional: definisi (apa yang dihitung hijau), data (di sistem mana terbaca), dan akuntabilitas (bagaimana diverifikasi). Koreksi penting muncul dari sejarah KUD: problem utamanya bukan semata "gagal", melainkan project abandon pasca-1998—ekosistem kebijakan dan off-taking yang dulu menopang KUD diputus, sementara statistik "aktif" sering bias administratif (akta belum dilikuidasi) dan tidak merefleksikan aktivitas bisnis. Pelajarannya jelas: jangan terkecoh angka kelembagaan; diagnosis kebijakan harus berbasis definisi operasional dan kerapian data agar intervensi tepat sasaran.

Pergeseran yang diusulkan oleh forum adalah dari label menuju ekosistem insentif. Alih-alih membebani koperasi dengan sertifikasi "entitas hijau" yang rawan kabur dan mahal, forum mendorong pendekatan activity-based: yang di-tag adalah aktivitas/usaha hijau (rujukan KBLI/taksonomi), lalu koperasi yang menjalankan aktivitas itu menjadi "terbaca" lintas sistem (ODS–SIMKOPES–data ESDM–data desa) dan bisa diuji bertahap. Dari sini dibangun pipeline yang tegas: aktivitas terdata → kepatuhan minimum → verifikasi/audit (pilot) → insentif (penentuan harga dan akses prioritas) → pembiayaan formal yang bankable, sehingga koperasi tidak bergantung pada CSR/ad-hoc. Fondasinya tetap equity first: penguatan modal anggota sebagai basis, sementara pinjaman dan modal penyertaan diposisikan sebagai pengungkit setelah tata kelola dan kapasitas bisnis cukup—dengan tujuan akhir koperasi menjadi agregator dan (bila siap) pemilik/pengelola usaha hijau yang berkelanjutan.

Gambar 3. Transformasi Koperasi Hijau: Dari Label Menuju Ekosistem Berkelanjutan sebagai Hasil Elaborasi Diskusi Publik

Tagging Aktivitas sebagai Pintu Masuk Integrasi ESG di Koperasi

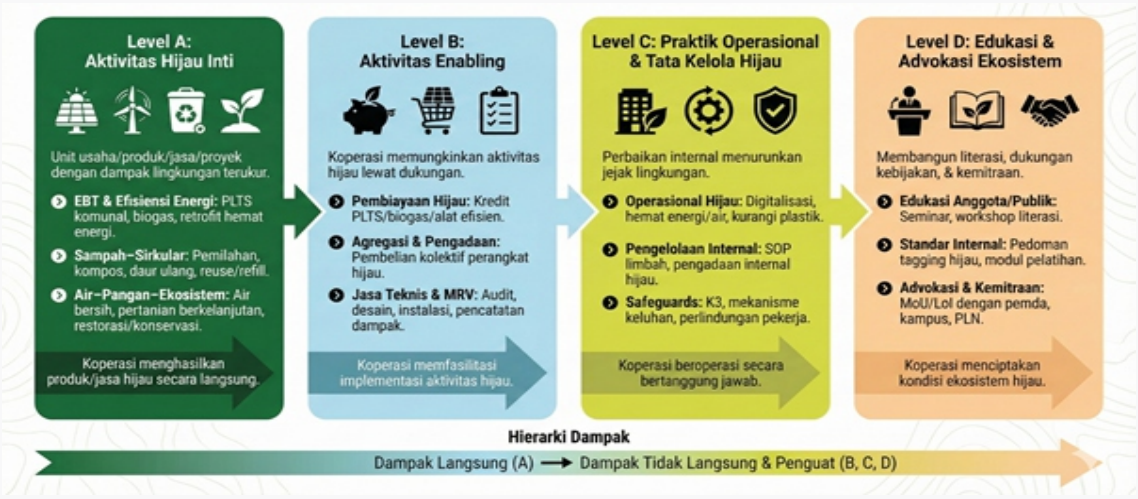
Alih-alih berhenti pada perdebatan definisi dan label, forum sebenarnya sedang mendorong pergeseran rezim: dari "penamaan koperasi hijau" menjadi arsitektur insentif yang dapat dieksekusi. Tagging berbasis aktivitas/usaha diperlakukan sebagai infrastruktur kebijakan semacam "kunci kontak" yang membuat koperasi hijau terbaca lintas sistem, dapat diverifikasi secara bertahap, dan pada akhirnya layak masuk ke jalur pembiayaan formal. Dengan desain seperti ini, tagging bukan sekadar klasifikasi, melainkan mekanisme pengarah yang menautkan kegiatan hijau yang terukur dengan tata kelola yang dapat diaudit, sehingga akses pembiayaan tidak lagi bergantung pada sponsor atau program ad-hoc, tetapi mengikuti logika akuntabilitas yang konsisten dan dapat direplikasi lintas wilayah serta lintas sumber pendanaan.

Dengan kata lain, yang sedang dibangun adalah pipeline: aktivitas hijau yang terdata → kepatuhan minimum yang meningkat bertahap → verifikasi (misalnya melalui piloting audit) → pricing insentif dan akses pembiayaan. Di sini, peran negara dan para aktor pembiayaan bukan "mensertifikasi label", melainkan memastikan aturan main dan interoperabilitas data agar koperasi yang benar-benar menjalankan aktivitas hijau mendapat reward yang nyata baik berupa prioritas akses, biaya dana yang lebih murah, maupun dukungan penyiapan proyek. Kerangka ini menempatkan koperasi sebagai pelaku ekonomi yang dibina menuju standar, bukan obyek yang dibebani label.

Kerangka tersebut sekaligus membuka jalan menuju pelembagaan praktik ESG di koperasi, yakni integrasi prinsip lingkungan, sosial, dan tata kelola ke dalam keputusan dan lini usaha misalnya menolak pembiayaan yang merusak lingkungan, mengembangkan produksi/pangan berkelanjutan, hingga merancang produk pembiayaan hijau seperti kredit energi terbarukan dan pengelolaan limbah sirkular (Yayasan Rumah Energi, 2025a). Dengan demikian, koperasi hijau dipahami bukan sebagai "jenis koperasi baru", melainkan koperasi yang berperan sebagai agen mobilisasi pembiayaan iklim dan penggerak ekonomi hijau di tingkat tapak, dengan basis tata kelola yang makin terukur dan bankable.

Aktivitas Koperasi Hijau: Level Tagging dan Peta Jalan

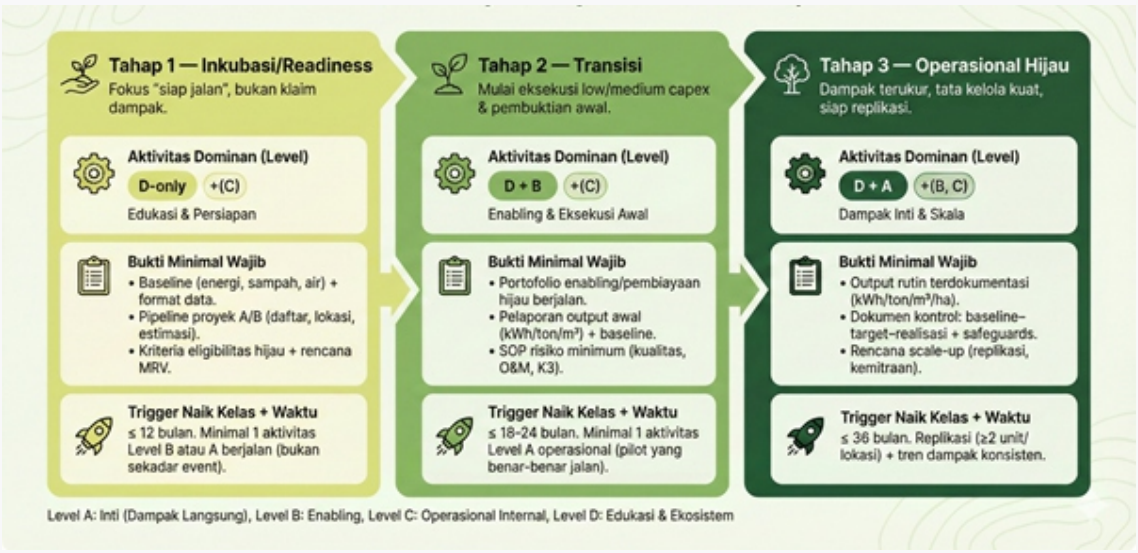
Terdapat empat level aktivitas yang dapat menjadi alat tagging hijau bagi koperasi (Gambar 4), di mana yang disebut dengan aktivitas hijau adalah berupa unit usaha, produk, jasa, dan/atau pembiayaan yang memberikan dampak lingkungan terukur, lolos uji DNSH *(do no significant harm)* dan minimum safeguards; serta digitalisasi, pelatihan, dan perbaikan tata kelola yang termasuk kategori praktik pendukung/*green operations.*



Gambar 4. Empat Level Aktivitas Hijau untuk tagging koperasi

Sementara itu, Gambar 5 menunjukkan kerangka Tahap 1–3 yang dipakai sebagai jalur readiness pembiayaan yang bertahap dan terukur. Tahap 1 (Readiness) menilai kesiapan baseline, pipeline proyek, dan rencana MRV (Monitoring, Reporting, Verification) sehingga dukungan pembiayaan bisa masuk sebagai readiness/TA untuk menurunkan risiko. Tahap 2 (Transisi) mulai menggerakkan enabling dan eksekusi awal—portofolio pembiayaan hijau berjalan, output awal tercatat, dan SOP risiko minimum tersedia. Tahap 3 (Operasional Hijau)menandai koperasi sudah menghasilkan dampak inti yang rutin, terdokumentasi, dan siap direplikasi sehingga pembiayaan diarahkan ke scale-up.

Kerangka ini bukan jalur wajib berurutan: koperasi yang sudah berada di Tahap 3 (D+A) dapat langsung diases dan dibiayai untuk ekspansi tanpa harus "melewati" Tahap 1–2. Prinsipnya evidence-based: semakin kuat bukti output dan tata kelola, semakin besar ruang untuk pembiayaan investasi dan replikasi. Sebaliknya, koperasi yang masih D-only tetap "eligible" sepanjang deliverables readiness-nya jelas dan punya tenggat naik kelas—agar pembiayaan tidak berhenti di seminar, tetapi berujung pada proyek yang benar-benar jalan.



Gambar 5. Peta Jalan Transisi Hijau bagi Koperasi yang Bertahap dan Terukur

Peran Kemenko Perekonomian, Kemenko Pemberdayaan Masyarakat, dan Kemenko Pangan dalam Orkestrasi Koperasi Hijau

Peran Tiga Kemenko dalam Orkestrasi Koperasi Hijau. Agenda koperasi hijau itu lintas urusan (koperasi–desa–energi–pangan–pembiayaan), sehingga hambatan utamanya bukan kurang program, melainkan kebijakan yang terfragmentasi: definisi, data, standar tata kelola, dan prasyarat bankability belum "terkunci" lintas K/L. Karena itu orkestrasi perlu ditopang tiga pilar komplementer: Kemenko Pemberdayaan Masyarakat mengunci ***fondasi internal,*** penyelarasan definisi/tagging, integrasi data lintas sistem, pembinaan tata kelola dan kesiapan usaha agar portofolio koperasi hijau/KDKMP bisa diukur dan direplikasi; Kemenko Perekonomian mengunci ***konektivitas eksternal—*** akses pasar, offtaker, kemitraan industri, integrasi kebijakan energi–industri–investasi–BUMN untuk menurunkan risiko dan menaikkan bankability; Kemenko Pangan mengunci ***aplikasi sektoral desa—*** mengaitkan koperasi hijau dengan ketahanan pangan, logistik rendah emisi, pergudangan/cold storage, dan efisiensi energi sebagai arena ekonomi desa. Pembagian peran ini memperjelas kepemimpinan koordinasi, mengurangi tumpang tindih, dan memperkuat akuntabilitas lintas sektor seraya bisa dipercepat lewat sinergi Satgas Transisi Energi & Ekonomi Hijau (Kemenko Perekonomian) dan Satgas Pembentukan 80.000 KDKMP (Kemenko Pangan) agar gerakan akar rumput terkoneksi dengan agenda transisi rendah karbon.

Gambar 6. Orkestrasi Koperasi Hijau: Tiga Pilar Koordinasi Lintas Sektor

OPSI KEBIJAKAN

Opsi Kebijakan 1 — Reformasi Payung Hukum Nasional Koperasi Hijau (5–7 tahun)

Inti Opsi: membangun kepastian hukum dan arsitektur tata kelola permanen agar "koperasi hijau" tidak berhenti sebagai label, melainkan menjadi kategori kebijakan yang punya standar, konsekuensi pembinaan, dan akses pembiayaan.

Gambar 7. Opsi 1: Reformasi Payung Hukum Nasional Koperasi Hijau (5-7 Tahun) - Kepastian Hukum dan Arsitektur Tata Kelola Permanen

Reformasi dimulai dari penutupan ruang kosong regulatif melalui revisi UU Perkoperasian (atau instrumen setara) untuk menetapkan definisi operasional, indikator minimum, serta konsekuensi kebijakan yang tegas. Desainnya membedakan "aktivitas/usaha hijau" (activity-based) dari "status kelembagaan koperasi hijau" *(governance/impact-based)*, agar fokus kebijakan bertumpu pada kinerja dan tata kelola, bukan sekadar tagging.

Momentum politik saat ini juga memberi peluang nyata untuk akselerasi penerapan koperasi hijau karena pemerintah sudah memiliki mesin implementasi berskala **80.000 KDKMP** yang dapat dioptimalkan sebagai portofolio KDKMP hijau tanpa menunggu jalur reformasi hukum yang panjang. Political will dibutuhkan agar orkestrasi lintas sektor tidak berhenti sebagai wacana koordinasi, melainkan menjadi mandat operasional yang menyatukan agenda ekonomi dan energi rendah karbon serta agenda pangan dan logistik desa.

Orkestrasi lintas sektor dikunci di level tiga Kemenko: Kemenko Pemberdayaan Masyarakat memastikan penguatan kelembagaan koperasi–desa–UMKM dan pembinaan; Kemenko Perekonomian memastikan keterhubungan dengan agenda ekonomi hijau–energi–investasi dan bankability; Kemenko Pangan memastikan relevansi pada sistem pangan dan logistik desa (cold chain, pergudangan, efisiensi energi) sebagai arena utama ekonomi desa. Untuk menghindari "jalur struktural yang lambat", orkestrasi dapat dipercepat lewat dua simpul koordinasi yang sudah berjalan: Satgas Transisi Energi dan Ekonomi Hijau (Kepmenko Perekonomian No. 141/2025) dan Satgas Pembentukan 80.000 KDKMP (Inpres No. 9/2025), sehingga agenda koperasi hijau punya jalur akselerasi sambil reformasi hukum disiapkan.

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Policy brief ini merekomendasikan Opsi 2 (Konsolidasi Kebijakan Eksisting dan Orkestrasi Programatik) sebagai pilihan utama yang perlu segera diambil pemerintah. Pilihan tersebut karena paling realistis dan operasional dalam jangka pendek—tanpa menunggu perubahan undang-undang. Orkestrasi ditempatkan di bawah koordinasi Kemenko Perekonomian melalui pembentukan gugus tugas nasional koperasi hijau/KDKMP hijau yang ditetapkan melalui Keputusan Menko atau Keputusan Bersama lintas K/L. Gugus tugas ini tidak berdiri sendiri, melainkan ditautkan langsung dengan dua simpul koordinasi yang sudah berjalan: Satgas Transisi Energi dan Ekonomi Hijau (Kepmenko Perekonomian No. 141/2025) sebagai mesin penyelarasan agenda energi–ekonomi–investasi dan kesiapan regulasi teknis, serta Satgas Pembentukan 80.000 KDKMP (Inpres No. 9/2025) sebagai kanal percepatan penguatan kelembagaan koperasi di akar rumput. Pada saat yang sama, Kemenko Pemberdayaan Masyarakat mengunci pilar koperasi–desa–UMKM (pembinaan dan interoperabilitas data), sedangkan Kemenko Pangan memastikan koperasi/KDKMP hijau terintegrasi dengan agenda pangan–logistik desa sebagai arena utama ekonomi desa (cold chain, pergudangan, efisiensi energi rantai pasok).

Rekomendasi ini menegaskan bahwa tagging hijau bukan sekadar tambahan teknis, melainkan prasyarat tata kelola agar koperasi/KDKMP hijau "terbaca" dalam perencanaan, penganggaran, serta portofolio pembiayaan dan karenanya memiliki konsekuensi kebijakan yang nyata. Kemenkop perlu melakukan tagging hijau di ODS/SIMKOPDES untuk mengidentifikasi koperasi dan KDKMP yang bergerak di energi terbarukan, pengelolaan sampah/limbah, efisiensi energi, dan usaha hijau lain berbasis indikator minimum. Kemendes kemudian memasukkan variabel koperasi/koperasi hijau dalam kerangka pembangunan desa termasuk keterkaitan dengan Indeks Desa Membangun dan instrumen ketahanan lingkungan agar status "hijau" mempengaruhi prioritas program dan pendampingan. Kemenkeu mengintegrasikan profil koperasi hijau ke dalam desain IRID dan formula Ecological Fiscal Transfer (EFT) (TANE/TAPE/TAKE/ALAKE), sehingga kebijakan fiskal tidak berhenti pada narasi, tetapi menjadi insentif terukur untuk mendorong portofolio kelembagaan dan layanan hijau di desa.

Dengan kerangka tersebut, gubernur dan bupati/wali kota didorong memanfaatkan ruang kebijakan Dana Desa dan EFT untuk membangun portofolio koperasi/KDKMP hijau—mulai dari modal awal, pembiayaan pra-investasi, hingga penguatan kapasitas. Di tingkat implementasi daerah, rekomendasi ini menekankan pentingnya memformalkan sinergi peran: BUMDes sebagai operator lokal layanan/asset, sementara koperasi/KDKMP sebagai kanal legalitas usaha, penghimpunan anggota, dan akses pembiayaan—dengan Dinas Koperasi sebagai simpul pembinaan dan penjamin keberlanjutan kelembagaan. Penataan relasi ini penting agar program desa dan pembiayaan hijau tidak terfragmentasi, sekaligus mengurangi risiko "pilot jalan lalu tersendat" karena tidak ada pengampu kelembagaan yang bankable.

Pada saat yang sama, rekomendasi ini menggarisbawahi bahwa tanpa peningkatan bankability, koperasi hijau akan sulit mengakses pembiayaan skala lebih besar. Karena itu, diperlukan program terpadu pendampingan dan pembiayaan koperasi hijau yang melibatkan BRI/Himbara, PNM, LPDB, perguruan tinggi, dan pemerintah daerah, yang secara strategis dikurasi di bawah koordinasi Kemenko Perekonomian. BRI/Himbara mengembangkan skema KUR hijau koperasi yang ditopang penataan model bisnis, manajemen risiko, serta penguatan kepastian arus kas (termasuk desain offtaker/pasar untuk unit usaha hijau). PNM menguatkan basis ekonomi ultra mikro anggota koperasi agar arus kas lebih stabil sehingga koperasi tidak rapuh pada sisi demand dan kemampuan bayar anggota. LPDB mengalokasikan porsi khusus pembiayaan investasi jangka panjang untuk aset energi dan fasilitas ekonomi sirkular, dengan prasyarat pendamping teknis (studi kelayakan, desain proyek, pembukuan, serta standar kontrak yang bankable) agar pembiayaan tidak terjebak pada risiko implementasi.

Perguruan tinggi (di bawah koordinasi Kemdiktisaintek dan Kemenag untuk PTKI) diposisikan sebagai mitra sistemik melalui pembentukan “klinik bisnis koperasi hijau” di tingkat daerah. Klinik ini membantu penguatan tata kelola dasar (RAT, pembukuan, kepatuhan, SOP), perbaikan model bisnis dan manajemen risiko, penyusunan pipeline proyek (studi kelayakan, desain teknis, rencana operasi), serta pemantauan dampak sosial–ekologis. Dengan demikian, bankability dibenahi dari hulu membangun “kapasitas yang bisa dibiayai” bukan sekadar mengejar akses dana di hilir.

DAFTAR PUSTAKA

Referensi yang Dikutip dalam Latar Belakang

European Union. (2023). INFORM report 2023: Shared evidence for managing crises and disasters. Diperoleh dari https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC134138/JRC134138_01.pdf JRC Publications Repository+1

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2025, 27 Juni). Pemerintah targetkan 5600 desa teraliri listrik dalam 5 tahun. Diperoleh dari https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/pemerintah-targetkan-5600-desa-teraliri-listrik-dalam-5-tahun Kementerian ESDM RI+1

Otoritas Jasa Keuangan. (2022). Taksonomi Hijau Indonesia (Indonesia Green Taxonomy) Edisi 1.0–2022. Diperoleh dari https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/info-terkini/Documents/Pages/Taksonomi-Hijau-Indonesia-Edisi-1---2022/Taksonomi%20Hijau%20Edisi%201.0%20-%202022.pdf OJK Portal+1

Pemerintah Indonesia. (2025). Second Nationally Determined Contribution (NDC). Diperoleh dari https://unfccc.int/sites/default/files/2025-10/Indonesia_Second%20NDC_2025.10.24.pdf unfccc.int+1

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 110 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Instrumen Nilai Ekonomi Karbon dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Nasional. (2025). Retrieved from https://jdih.kemenkoinfra.go.id/perpres-no-110-tahun-2025 JDIH Kemenko Infra+1

World Bank. (2023). Indonesia country climate and development report (Laporan Iklim dan Pembangunan Negara). Diperoleh dari https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099063023033517696 Bank Dunia+2World Bank+2

Yayasan Rumah Energi. (2023). Analisis Kebijakan Pembiayaan Iklim untuk Koperasi dalam Mendukung Program Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia. Diperoleh dari https://www.rumahenergi.org/wp-content/uploads/2024/03/Buku-Analisis-Kebijakan-YRE.pdf

Yayasan Rumah Energi. (2025a). Penerapan tata kelola Koperasi Hijau berbasis digital dan teknologi di Indonesia (Good Cooperative Governance). Diperoleh dari https://www.rumahenergi.org/wp-content/uploads/2025/08/Modul-1-Penerapan-Tata-Kelola-Koperasi-Hijau-Berbasis-Digital-dan-Teknologi-Di-Indonesia-Good-Cooperative-Governance-4.pdf rumahenergi.org+1

Yayasan Rumah Energi. (2025b). Prinsip-prinsip asesmen, riset, dan analisis potensi pasar energi terbarukan sebagai proses mitigasi perubahan iklim bagi Koperasi Hijau di Indonesia. Diperoleh dari https://www.rumahenergi.org/wp-content/uploads/2025/08/Modul-4-Prinsip-prinsip-Asesmen-Riset-dan-Analisis-Potensi-Pasar-Energi-Terbarukan-Sebagai-Proses-Mitigasi-Perubahan-Iklim-Bagi-Koperasi-Hijau-di-Indonesia.pdf

Referensi yang Dikutip dalam Bukti dan Analisis

Nasir, M., Lubis, A. F., Haryanto, D. D. D., & Yulianto, M. K. (2022). Buku Panduan: Transfer Fiskal Berbasis Ekologi (EFT) TAPE dan TAKE. Jakarta: Seknas FITRA bekerja sama dengan Aurora Inti Nusantara.

Yayasan Rumah Energi. (2023). Analisis Kebijakan Pembiayaan Iklim untuk Koperasi dalam Mendukung Program Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia. Diperoleh dari https://www.rumahenergi.org/wp-content/uploads/2024/03/Buku-Analisis-Kebijakan-YRE.pdf

Yayasan Rumah Energi. (2024). Sintesa hasil data survei lapangan koperasi: Provinsi Jawa Timur. Yayasan Rumah Energi.

Yayasan Rumah Energi. (2024, 10 September). Notulensi Rapat Kerja Terkait Kebutuhan Koperasi dalam Kerangka Mitigasi Pembiayaan Iklim di Provinsi Jawa Tengah (Project “Green Cooperative Policy Readiness”). Semarang: Yayasan Rumah Energi.

Yayasan Rumah Energi. (2024, 12 November). Notulensi Audiensi Yayasan Rumah Energi bersama Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB): Audiensi dan Sosialisasi Program Koperasi Hijau (Project “Green Cooperative Policy Readiness”). Online meeting (Zoom).

Yayasan Rumah Energi. (2024, 25 November). Disprov Sulawesi Selatan Q&A: Diskusi Koperasi Hijau dan Pembiayaan Iklim [Notulensi/rekaman tanya jawab]. Yayasan Rumah Energi.

Yayasan Rumah Energi. (2024, 3 Desember). Notulensi FGD Yayasan Rumah Energi bersama Dinas Koperasi dan UKM se-Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB): Program Koperasi Hijau (Project “Green Cooperative Policy Readiness”). Online meeting (Zoom).

Yayasan Rumah Energi. (2024, 4 Desember). Notulensi FGD Yayasan Rumah Energi bersama Dinas Koperasi dan UKM se-Provinsi Lampung: Program Koperasi Hijau (Project “Green Cooperative Policy Readiness”). Online meeting (Zoom).

Yayasan Rumah Energi. (2024, 11 Desember). Notulensi FGD Online Yayasan Rumah Energi bersama Dinas Koperasi dan UKM se-Provinsi Nusa Tenggara Timur: Program Koperasi Hijau (Project “Green Cooperative Policy Readiness”). Online meeting (Zoom).

Yayasan Rumah Energi. (2025). Laporan asesmen pengarusutamaan kebijakan koperasi hijau (Proyek “Green Cooperative Policy Readiness”). Yayasan Rumah Energi.

Yayasan Rumah Energi. (2025). MoM audiensi dengan Kepala Bidang Kelembagaan dan Koperasi. Yayasan Rumah Energi.

Yayasan Rumah Energi. (2025). PLTS 100 GW – Notulasi Rumah Energi (Notulasi diskusi publik “Pendekatan Koperasi Hijau dan Peran KDKMP dalam Proyek Strategis Nasional 100 Gigawatt”). Yayasan Rumah Energi.

Yayasan Rumah Energi. (2025). PLTS 100 GW – Rekomendasi ke Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia: Hasil diskusi publik dan rekomendasi kebijakan. Yayasan Rumah Energi.

Yayasan Rumah Energi. (2025, 5 Februari). Notulensi Audiensi Yayasan Rumah Energi kepada Kementerian Koperasi Republik Indonesia: Kolaborasi Program Koperasi Hijau (Project “Green Cooperative Policy Readiness”). Jakarta: Yayasan Rumah Energi & Kementerian Koperasi RI.

Yayasan Rumah Energi. (2025, 30 Juli). MoM Audiensi dengan Deputi Bidang Pengembangan Talenta dan Daya Saing Koperasi, Kementerian Koperasi RI: Integrasi Konsep Koperasi Hijau dalam Pengembangan SDM Perkoperasian (Project “Green Cooperative Policy Readiness”). Jakarta: Yayasan Rumah Energi & Kementerian Koperasi RI.

Yayasan Rumah Energi. (2025, 8 Oktober). Notulensi Meeting dengan Sekretaris Kementerian Koperasi Republik Indonesia: PLTS KDKMP dan Kolaborasi Pendanaan Iklim (Project “Green Cooperative Policy Readiness”). Jakarta: Yayasan Rumah Energi & Kementerian Koperasi RI.

Yayasan Rumah Energi. (2025a). Penerapan tata kelola Koperasi Hijau berbasis digital dan teknologi di Indonesia (Good Cooperative Governance). Diperoleh dari https://www.rumahenergi.org/wp-content/uploads/2025/08/Modul-1-Penerapan-Tata-Kelola-Koperasi-Hijau-Berbasis-Digital-dan-Teknologi-Di-Indonesia-Good-Cooperative-Governance-4.pdf

Yayasan Rumah Energi. (2025b). Prinsip-prinsip asesmen, riset, dan analisis potensi pasar energi terbarukan sebagai proses mitigasi perubahan iklim bagi Koperasi Hijau di Indonesia. Diperoleh dari https://www.rumahenergi.org/wp-content/uploads/2025/08/Modul-4-Prinsip-prinsip-Asesmen-Riset-dan-Analisis-Potensi-Pasar-Energi-Terbarukan-Sebagai-Proses-Mitigasi-Perubahan-Iklim-Bagi-Koperasi-Hijau-di-Indonesia.pdf