

Pembiayaan Dekarbonisasi dalam Rantai Pasok Industri Komersial dan Ringan



Daftar Isi

Kata Pengantar	3
Tujuan	6
Ringkasan Eksekutif	8
1. Keadaan terkini	10
2. Pembiayaan Transisi	16
3. Jenis Jenis Solusi Pembiayaan	27
4. Prospek dan Langkah Selanjutnya	42
Lampiran	43
Daftar Pustaka	55

Daftar Singkatan

ACT: Assessing Low-Carbon Transition	Moit: Ministry of Industry and Trade
CAPEX: Capital Expenditure	MSME: Micro, Small and Medium Enterprises
CBAM: Carbon Border Adjustment Mechanism	NDCs: Nationally Determined Contributions
CCS: Carbon Capture and Storage	OPEX: Operating Expenditure
CMM: Capital Markets Malaysia	PG&S: Purchased Goods and Services
CO2e: Carbon Dioxide Equivalent	PLN: PT PLN PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) (State-Owned Enterprise Overseeing Electricity Generation)
COP26: Conference Of the Parties 26	PPAs: Power Purchase Agreements
DFIs: Development Finance Institutions	PV: Solar PV (Photovoltaic)
EE: Energy Efficiency	RE: Renewable Energy
EIB: European Investment Bank	RM: Relationship Managers
EM: Emerging Markets	ROI: Return On Investment
ESCO: Energy Service Companies	RUPTL: National Electricity Supply Business Plan
ESG: Environmental, Social, And Governance	SBTi: Science Based Targets Initiative
FI: Financial Institution (Used as FI Singular, Fis Plural)	SCM: Securities Commission Malaysia
FSI: The Future Supplier Initiative	SIDBI: Small Industries Development Bank of India
GCF: Green Climate Fund	SMEs: Small to Medium-Sized Enterprises
GHG: Greenhouse Gas	SPO: Second Party Opinion
Gt: Gigatonnes	TCFD: Task Force on Climate-Related Financial Disclosures
GTFS: Green Technology Financing Scheme	Toe: Tonnes Of Oil Equivalent
HVAC: Heating, Ventilation and Air Conditioning Systems	TPI: Transition Pathway Initiative
ICMA: International Capital Markets Association	TTB: TMB Thanachart Bank
IEA: International Energy Agency	UOB: United Overseas Bank
IFC: International Finance Corporation	VCOSA: Vietnam Cotton and Spinning Association
IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change	VDB: Vietnam Development Bank
IPPU: Industrial Processes and Product Use	VEPF: Vietnam Environmental Protection Fund
KPI: Key Performance Indicator (Used as KPIs Plural)	VIP: Vietnam Improvement Program
LEFASO: Vietnam Leather, Footwear, And Handbag Association	VITAS: Vietnam Textile and Apparel Association
MEMR: Ministry Of Energy and Mineral Resources	WTO: World Trade Organisation
MNC: Multinational Company (Used as MNC Singular, MNCs Plural)	

Kata Pengantar

Tujuan dan Cakupan Laporan

Climate Solutions Partnership (CSP) merupakan kolaborasi filantropi selama lima tahun antara HSBC, WWF, dan WRI yang bertujuan untuk meningkatkan skala inisiatif inovasi iklim dan solusi berbasis alam, menghapus deforestasi dari rantai pasok minyak sawit, meningkatkan produksi dan konsumsi yang berkelanjutan, serta mendukung transisi sektor energi menuju energi terbarukan di Asia. Kemitraan ini menggabungkan sumber daya, pengetahuan, dan wawasan dari masing-masing lembaga. Climate Bonds Initiative bekerja sama dengan WWF dalam memfasilitasi akses pembiayaan bagi perusahaan-perusahaan terpilih di Vietnam dan Indonesia sebagai bagian dari program transisi energi dalam kerangka Climate Solutions Partnership.

Tantangan Dekarbonisasi di Indonesia dan Vietnam

Urgensi dalam mencapai dekarbonisasi semakin meningkat, mengingat Vietnam dan Indonesia diperkirakan menyumbang sekitar 70% dari peningkatan total kumulatif emisi CO₂ di kawasan Perhimpunan Bangsa-Bangsa Asia Tenggara (ASEAN) sepanjang periode 2020–2030. Kontribusi ini sebagian besar disebabkan oleh ketergantungan terhadap bahan bakar fosil. Permintaan energi yang terus meningkat turut memperkuat tren ini, dengan laju pertumbuhan tahunan sebesar 11% di Vietnam dan 4% di Indonesia. Berdasarkan data *International Energy Agency* (IEA), Indonesia saat ini menyumbang 1,9% dari total emisi global, yang mencerminkan peningkatan sebesar 156% sejak tahun 2000. Sementara itu, Vietnam menyumbang 0,8% dari emisi CO₂ global, mengalami kenaikan sebesar 548% sejak periode yang sama.

60%

Lebih dari 60% listrik di negara ini digunakan oleh sektor industri dan komersial, dengan 80% di antaranya berasal dari batu bara dan gas.

Untuk mencapai target penurunan emisi, Indonesia perlu melakukan dekarbonisasi terhadap sektor industri dan energi. Meskipun proses industri dan penggunaan produk (*Industrial Processes and Product Use*/IPPU) menyumbang emisi yang relatif lebih kecil dibandingkan sektor lainnya, konsumsi listrik dan bahan bakar oleh industri tetap menghasilkan emisi dalam jumlah besar. Lebih dari 60% konsumsi listrik nasional berasal dari sektor industri dan komersial, di mana sekitar 80% di antaranya masih bergantung pada batu bara dan gas. Energi terbarukan hanya menyumbang sekitar 15% dari total kapasitas terpasang sebesar 13,4 GW.

Sektor manufaktur

Bagi perusahaan manufaktur di Indonesia dan Vietnam, urgensi untuk mengadopsi praktik berkelanjutan didorong oleh dua prioritas utama: kebutuhan untuk mendekarbonisasi produksi guna mempertahankan daya saing dalam rantai pasok global, serta pentingnya meningkatkan efisiensi energi sejalan dengan pertimbangan biaya dan agenda dekarbonisasi nasional. Sektor manufaktur menyumbang 18% terhadap produk domestik bruto (PDB) Indonesia, sementara di Vietnam, sektor industri dan konstruksi menyumbang 45% terhadap PDB. Berdasarkan data dari IEA, sektor industri di Indonesia dan Vietnam menyumbang masing-masing sebesar 25% dan 31% dari total emisi CO₂ terkait energi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa industri manufaktur tetap menjadi segmen utama dalam perekonomian Vietnam yang juga merupakan kontributor signifikan terhadap emisi gas rumah kaca (GRK), khususnya dari penggunaan energi panas dalam proses industri. Hal ini berlaku baik di industri berat (seperti produksi semen dan baja) maupun industri ringan (seperti produksi makanan dan pakaian).

Secara global, industri ringan menyumbang sekitar 8% dari total emisi, dengan kontribusi utama berasal dari subsektor makanan (30%), mesin (16%), tekstil (8%), dan kendaraan (7%), sebagaimana dilaporkan oleh IEA. Oleh karena itu, fokus pada dekarbonisasi sektor ini di Indonesia dan Vietnam diperkirakan akan memberikan dampak nyata terhadap pencapaian target dekarbonisasi kawasan ASEAN secara keseluruhan.

Dari perspektif teknologi, emisi dari industri ringan umumnya lebih mudah dikurangi dibandingkan industri berat karena kebutuhan suhu operasional yang lebih rendah. Namun, sektor yang sulit didekarbonisasi (*hard-to-abate*) cenderung terkonsentrasi pada sejumlah pelaku besar, sedangkan industri ringan tersebar di banyak lokasi manufaktur dan perusahaan, yang menimbulkan tantangan besar dalam penerapan teknologi bersih secara luas.

Dampak lingkungan dan pola konsumsi energi relatif serupa di berbagai subsektor industri manufaktur ringan. Oleh karena itu, tantangan dan peluang untuk melakukan transisi menuju jejak lingkungan yang lebih berkelanjutan dapat direplikasi. Dalam konteks laporan ini, fokus diarahkan pada industri pakaian dan alas kaki, yang merupakan kontributor signifikan terhadap emisi GRK global. Laporan McKinsey tahun 2024 memperkirakan bahwa industri pakaian menyumbang antara 3–8% dari total emisi global.

Sejak menjadi tuan rumah G20, Indonesia secara aktif memosisikan potensi negara sebagai pemain baru dalam rantai pasok global dan calon pusat produksi berbagai

kegiatan manufaktur. Pada 2023, industri pakaian dan alas kaki menyumbang 23% dari total ekspor nonmigas dan terus berkembang sebagai pusat produksi yang kuat.

Industri tekstil dan garmen Vietnam telah mengalami pertumbuhan signifikan dalam satu dekade terakhir, menjadikannya pemain utama dalam rantai pasok global. Pada 2024, nilai ekspor tekstil dan garmen diproyeksikan mencapai 44 miliar dolar Amerika Serikat, meningkat 11,26% dibandingkan tahun 2023. Pertumbuhan industri ini menyerap tenaga kerja sebanyak 2,5 juta orang dan menegaskan posisi Vietnam sebagai aktor penting dalam rantai pasok global.

Analisis lebih lanjut berdasarkan pengungkapan anggota Science Based Targets initiative (SBTi) menunjukkan bahwa dalam industri pakaian dan alas kaki, emisi Scope 3 merupakan mayoritas dari total emisi. Dari 15 kategori yang diidentifikasi dalam Scope 3, kategori pembelian barang dan jasa (*purchased goods and services*) merupakan penyebab utama. Sebagai contoh, pada tahun fiskal 2021, emisi Scope 3 Nike mencakup 98,9% dari total emisi GRK, sementara pada PG&S angka tersebut mencapai 88,5%.

Dekarbonisasi sektor ini memerlukan investasi besar dalam efisiensi energi, energi terbarukan, minimisasi limbah, dan pengadaan bahan baku berkelanjutan. Namun, pelaku usaha di Vietnam dan Indonesia sebagian besar merupakan usaha kecil dan menengah (UKM), yang menghadapi hambatan dalam merancang dan mengimplementasikan strategi transisi rendah emisi karena insentif nasional yang belum selaras, keterbatasan akses terhadap pengetahuan teknis dan keahlian, margin keuntungan yang rendah, serta kurangnya akses terhadap pembiayaan berkelanjutan.

Dalam beberapa tahun terakhir, inklusi UKM dalam cakupan emisi Scope 3 oleh merek-merek internasional telah mendorong perubahan signifikan dalam praktik dan sentimen pasar. Risiko transisi terkait iklim—yang timbul dari perubahan regulasi seperti *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) dan pergeseran preferensi konsumen—telah mengubah prioritas, menempatkan praktik berkelanjutan dan rendah emisi sebagai keunggulan kompetitif utama bagi pelaku usaha di Indonesia dan Vietnam. Untuk menjaga daya saing global, peran aktif pemerintah sangat penting, sedangkan sektor keuangan perlu mengembangkan solusi pembiayaan yang disesuaikan guna mendukung tujuan strategis keberlanjutan tersebut.

Tujuan

WWF, bekerja sama dengan *Climate Bonds Initiative*, melakukan kajian pasar terhadap produsen dalam rantai pasok industri pakaian dan alas kaki di Vietnam dan Indonesia. Tujuan dari kajian pasar ini adalah untuk mengidentifikasi berbagai kegiatan berkelanjutan yang dapat dilakukan oleh para pelaku industri guna mengurangi emisi dan berupaya mencapai target net zero. Lebih penting lagi, kajian ini bertujuan untuk memahami tantangan yang dihadapi sektor tersebut, mengevaluasi opsi pembiayaan yang tersedia saat ini, serta mengidentifikasi jenis solusi pembiayaan yang dibutuhkan untuk mendukung investasi dalam upaya dekarbonisasi.

Seiring pertumbuhan ekonomi Indonesia, kebutuhan untuk melakukan dekarbonisasi secara menyeluruh menjadi semakin mendesak. Meskipun sebagian besar upaya saat ini berfokus pada industri berat seperti semen dan baja, terdapat peluang signifikan di sektor-sektor dengan intensitas emisi yang lebih rendah, seperti tekstil, perhotelan, dan ritel. Sektor industri nonberat ini memainkan peran penting dalam perekonomian nasional, disertai permintaan energi yang terus meningkat. Industri tekstil merupakan sektor penyerap tenaga kerja terbesar kedua di Indonesia pada 2022, sedangkan industri perhotelan mencatat pertumbuhan sebesar 10,17% dari PDB pada 2023. Sektor komersial mengonsumsi 7,6 juta *tonnes of oil equivalent* (TOE) energi pada 2023, dengan listrik menyumbang 87% dari total konsumsi tersebut. Peningkatan efisiensi energi dalam sektor-sektor ini menawarkan potensi pengurangan emisi yang signifikan.

Selain itu, lembaga keuangan (*financial institutions* atau FI) terkemuka di Indonesia dan Vietnam turut dilibatkan untuk memahami eksposur pembiayaan mereka terhadap industri ini. Secara umum, ditemukan bahwa sebagian besar FI telah memberikan

Catatan tentang UKM dan Sektor Komersial

Berdasarkan temuan ini, laporan ini akan memfokuskan analisis pada klien komersial dari kalangan UKM serta sektor pakaian dan alas kaki, dengan tujuan mengidentifikasi aktivitas dan investasi yang dapat dilakukan oleh para pelaku untuk meningkatkan efisiensi energi, mengurangi emisi, sekaligus mengeksplorasi solusi pembiayaan berkelanjutan. Mengingat ambang batas klasifikasi UKM yang bervariasi di antara lembaga perbankan, analisis ini juga mencakup klien komersial dan segmen pakaian-alas kaki, karena banyak pemasok dikategorikan dalam kelompok ini, khususnya di bank-bank lokal.

pembiayaan kepada perusahaan-perusahaan besar dalam sektor manufaktur pakaian dan alas kaki. FI tersebut, yang umumnya telah terintegrasi dalam rantai pasok global, memiliki akses yang lebih luas terhadap produk pembiayaan berkelanjutan, termasuk pinjaman hijau (*green loans*) dan *sustainability-linked financing*, karena skala usaha, stabilitas keuangan, kelayakan kredit, serta kemampuan pelaporan emisi yang telah mapan. Sayangnya, UKM, yang membentuk bagian signifikan dari industri ini, menghadapi tantangan besar dalam memperoleh pembiayaan untuk inisiatif keberlanjutan.

Laporan ini ditujukan bagi berbagai pemangku kepentingan yang terlibat dalam pembiayaan dan dukungan terhadap upaya keberlanjutan di dalam rantai pasok industri ringan. Lembaga keuangan, termasuk bank komersial dan lembaga pembiayaan pembangunan (development finance institutions atau DFI), merupakan sasaran utama laporan ini, karena temuan yang disajikan menyoroti tantangan pembiayaan yang ada serta mengusulkan mekanisme untuk memperluas akses terhadap pembiayaan berkelanjutan, khususnya bagi UKM. Entitas dalam sektor industri ringan, seperti produsen pakaian dan alas kaki, akan memperoleh manfaat dari pemahaman terhadap produk pembiayaan yang tersedia serta potensi solusi untuk mengatasi hambatan terhadap investasi hijau. Pembeli utama (anchor buyers) dan merek multinasional juga turut menjadi perhatian, mengingat peran mereka dalam memengaruhi struktur pembiayaan rantai pasok dan mendorong komitmen keberlanjutan. Meskipun regulator dan pembuat kebijakan bukan merupakan audiens utama, analisis ini dapat memberikan masukan yang relevan untuk memperbaiki lingkungan pendukung bagi pembiayaan berkelanjutan di sektor ini.

Ringkasan Eksekutif

Pada 2023, negara pengekspor alas kaki berbahan tekstil terbesar adalah Tiongkok (USD13,9 miliar), Vietnam (USD12,4 miliar), Indonesia (USD3,31 miliar), Italia (USD3,05 miliar), dan Jerman (USD1,95 miliar). Di Indonesia, industri garmen dan alas kaki merupakan salah satu sektor tertua yang telah memainkan peran penting dalam perekonomian nasional. Seiring liberalisasi pasar ekspor, sektor ini terus berkembang dan menyumbang hampir 5% dari total ekspor nasional (berdasarkan data 2021). Di Vietnam, ekspor tekstil dan garmen pada 2024 diproyeksikan mencapai USD44 miliar, meningkat sebesar 11,26% dibandingkan 2023. Pertumbuhan industri ini telah menciptakan lapangan kerja bagi 2,5 juta orang.

Secara global, pada 2019, sektor pakaian diperkirakan menghasilkan emisi sebesar 1,025 gigatonnes (Gt) karbon dioksida ekuivalen (CO₂e), atau sekitar 2% dari total emisi gas rumah kaca tahunan global—melebihi gabungan emisi dari sektor pelayaran dan penerbangan. Proyeksi pertumbuhan industri ini, beserta dampak lingkungannya, menegaskan pentingnya memprioritaskan dekarbonisasi sektor ini dalam perekonomian Indonesia dan Vietnam.

2%

Pada tahun 2019, sektor pakaian global diperkirakan menghasilkan emisi sebesar 1,025 gigaton (Gt) karbon dioksida ekuivalen (CO₂e), atau sekitar 2% dari total emisi gas rumah kaca (GRK) global tahunan, melebihi gabungan emisi dari industri pelayaran dan penerbangan.

Upaya dekarbonisasi ini memerlukan pendekatan bertahap dan pemanfaatan berbagai instrumen yang tersedia. *Science Based Targets initiative* (SBTi) telah memberikan panduan bagi industri pakaian dan alas kaki dalam mencapai dekarbonisasi. Setiap aktivitas dalam rantai nilai disarankan untuk diprioritaskan, mulai dari ekstraksi bahan mentah, pengolahan bahan mentah, produksi material, perakitan produk akhir, hingga kegiatan ritel, distribusi, dan logistik rantai pasok.

Dekarbonisasi sektor industri ringan, dengan subsektor pakaian dan alas kaki, dapat dilakukan melalui berbagai strategi pengurangan emisi gas rumah kaca dan peningkatan keberlanjutan. Strategi utama meliputi:

1. Efisiensi energi - penerapan mesin hemat energi, sistem HVAC, dan optimalisasi proses untuk mengurangi emisi.
2. Adopsi energi terbarukan - peralihan ke solar PV, bahan bakar alternatif seperti biomassa, atau sumber energi bersih lainnya.
3. Peningkatan pelaporan dan pengungkapan karbon - pelacakan dan pelaporan emisi GRK secara terstandarisasi untuk menunjukkan pengurangan emisi.
4. Kolaborasi rantai pasok - keterlibatan mitra pembiayaan, penyedia bantuan teknis, dan lembaga pembiayaan pembangunan atau development finance institutions

- (DFI) untuk mengatasi hambatan dekarbonisasi;
5. Alih sumber listrik dan bahan bakar - transisi ke sumber energi rendah karbon, seperti bioenergi atau elektrifikasi proses termal.

Laporan ini bertujuan memberikan panduan dekarbonisasi bagi perusahaan-perusahaan dalam rantai pasok industri ringan, dengan fokus khusus pada sektor manufaktur pakaian dan alas kaki. Selain itu, laporan ini juga dimaksudkan untuk mendukung pelaku pasar keuangan dalam mengembangkan dan mengakses solusi pembiayaan yang sesuai guna mendorong investasi rendah emisi.

Salah satu ciri utama industri pakaian dan alas kaki di kedua negara adalah dominasi UKM. Pembiayaan menjadi hambatan utama, karena baik lembaga keuangan maupun pelaku UKM menyatakan bahwa pembiayaan untuk UKM masih berada pada tahap awal di pasar nasional. Hambatan ini antara lain mencakup kebutuhan dokumentasi yang tinggi karena persepsi risiko teknis dari investasi efisiensi energi serta risiko kredit yang melekat pada segmen ini. Situasi ini diperburuk oleh kurangnya keterampilan, pengetahuan, dan motivasi terkait aksi iklim, serta terbatasnya akses terhadap alat ukur dan pemantauan.

Climate Bonds Initiative, bekerja sama dengan WWF, telah melibatkan pelaku pasar dan lembaga keuangan untuk memahami jenis-jenis produk pembiayaan hijau yang tersedia serta menjajaki solusi pembiayaan inovatif yang dapat dirancang dan dimanfaatkan guna mendukung investasi rendah emisi di sektor ini.

Namun demikian, tetap jelas bahwa pemerintah memiliki tanggung jawab sekaligus peluang besar untuk mendukung upaya pasar. Kedua pemerintah dapat memainkan peran penting dalam memperluas inisiatif dekarbonisasi bagi UKM. Penghapusan subsidi untuk listrik berbahan bakar fosil serta dorongan terhadap efisiensi energi dan adopsi energi terbarukan akan mempercepat proses dekarbonisasi. Perluasan program pinjaman UKM dengan menetapkan alokasi khusus untuk inisiatif hijau akan meningkatkan pembiayaan untuk upaya dekarbonisasi. Pemerintah juga dapat menanggung sebagian biaya dekarbonisasi UKM melalui subsidi atau hibah untuk bantuan teknis. Terakhir, pemerintah dapat memfasilitasi keterlibatan multipihak antara lembaga keuangan, perusahaan, pembeli *multinational companies* (MNC), serta DFI untuk mengembangkan kriteria standar dan solusi pembiayaan hijau yang berskala dan dapat direplikasi bagi sektor ini.

1

Keadaan terkini

1.1 Kebutuhan akan Strategi Dekarbonisasi: Pandangan Industri

Tantangan yang muncul dari pertumbuhan industri pakaian dan alas kaki telah diuraikan sebelumnya. Intensitas emisi karbon tahunan dari sektor ini melampaui gabungan emisi dari sektor pelayaran dan penerbangan. Produksi kapas semakin memperburuk krisis kelangkaan air, terutama mengingat negara-negara pengekspor kapas umumnya telah menghadapi permasalahan air yang parah akibat dampak fisik perubahan iklim, seperti periode kekeringan yang berkepanjangan. Namun, polusi dan limbah juga merupakan konsekuensi besar dari industri ini. Pengolahan bahan mentah dan limbah menyebabkan pencemaran sungai di negara-negara berkembang yang memiliki keterbatasan dalam menerapkan regulasi limbah industri. Alternatif kapas yang lebih murah umumnya berasal dari bahan berbasis minyak bumi, dan pemrosesan bahan sintetis ini menghasilkan limbah mikroplastik.

Ketimpangan sosial serta standar keselamatan kerja yang longgar pada rantai nilai hulu industri ini juga menjadi perhatian yang signifikan.

Pada 2019, SBTi memberikan panduan bagi industri pakaian dan alas kaki, yang menyarankan agar aktivitas dalam rantai nilai diklasifikasikan berdasarkan prioritas dekarbonisasi: mulai dari ekstraksi bahan mentah, pengolahan bahan mentah, produksi material, perakitan produk akhir, hingga aktivitas ritel, distribusi, dan logistik rantai pasok.

Dalam upaya mendekarbonisasi seluruh sektor, emisi dari semua cakupan harus dipertimbangkan karena secara kolektif mewakili total jejak karbon dan dampak lingkungan. Dalam konteks ini:

- **Cakupan 1:** Emisi dari operasi langsung. Pengurangan emisi dari aktivitas internal dapat dilakukan melalui investasi pada peralatan yang lebih efisien atau berkelanjutan.
- **Cakupan 2:** Emisi GRK tidak langsung yang berasal dari energi yang dibeli dari berbagai sumber.
- **Cakupan 3:** Emisi dari seluruh rantai nilai, termasuk produksi bahan mentah, proses manufaktur, transportasi, dan penggunaan produk.

Berikut ini adalah beberapa aktivitas serta solusi yang direkomendasikan.

Tabel 1: Aktivitas dan Solusi untuk Emisi Cakupan 1–3

Cakupan Emisi	Aktivitas	Deskripsi	Spesifikasi Aset
Cakupan 2	Efisiensi energi	Memperluas penerapan efisiensi energi di seluruh fasilitas manufaktur.	Pencahayaan Mesin Air Pengelolaan limbah Sistem HVAC
Cakupan 2	Peralihan ke energi terbarukan	Menerapkan energi terbarukan di seluruh rantai pasok.	Panel surya atap
Cakupan 1	Penghentian penggunaan batu bara: sumber bahan bakar alternatif	Mengganti batu bara sebagai sumber energi di industri pakaian dengan bahan bakar rendah emisi yang mandiri dan tidak terhubung ke jaringan utama.	Tahap transisi: bioenergi (bahan baku biomassa yang berasal dari limbah dan residu sebagai bahan bakar alternatif) Elektrifikasi (misalnya mesin listrik, <i>heat pump</i>) Modifikasi steam boiler dengan bahan bakar berkelanjutan
Cakupan 3	Skala bahan dan proses berkelanjutan	Meningkatkan penggunaan serat rendah karbon dan praktik produksi berkelanjutan.	

Untuk mencakup secara menyeluruh seluruh cakupan emisi dalam dekarbonisasi rantai pasok industri ringan, penting untuk mempertimbangkan upaya dekarbonisasi tidak hanya dari sisi produsen, tetapi juga dari lembaga keuangan yang membiayai proyek-proyek tersebut. Peran lembaga keuangan dalam mendukung pembiayaan transisi menuju emisi rendah merupakan komponen kunci dalam pendekatan sistemik terhadap dekarbonisasi.

Laporan *Renewables 2024* dari IEA memperkirakan bahwa kawasan ASEAN akan membutuhkan tambahan 91 GW kapasitas energi terbarukan (EBT) pada periode 2024–2030, yang berarti total kapasitas harus ditingkatkan menjadi 196 GW.

Catatan tentang fokus sektoral dalam laporan ini

Selain industri manufaktur, sektor komersial, termasuk ritel dan perhotelan, meskipun pembahasannya dalam laporan ini terbatas, merupakan kontributor signifikan terhadap emisi, terutama melalui konsumsi listrik bangunan. Dalam sektor ritel, emisi terutama dihasilkan dari penggunaan pencahayaan, pendingin udara, dan sistem pendingin. Sementara itu, hotel sangat bergantung pada listrik untuk keperluan pemanasan, pendinginan, pencahayaan, penggunaan peralatan, serta kegiatan binatu.

1.2 Strategi Energi yang Sedang Berjalan: Tingkat Nasional

1.2.1 ASEAN

Berdasarkan laporan *Renewables 2024* dari IEA, kawasan ASEAN diperkirakan membutuhkan tambahan kapasitas energi terbarukan sebesar 91 gigawatt (GW) antara tahun 2024 hingga 2030, sehingga total kapasitas terpasang perlu mencapai 196 GW. Hal ini mencerminkan hampir dua kali lipat dari kapasitas yang telah terpasang saat ini,

menandakan perlunya percepatan signifikan dalam pemanfaatan energi terbarukan di kawasan ASEAN.

1.2.2 Indonesia

Ambisi

Pada September 2022, laporan bersama antara Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan IEA mengidentifikasi efisiensi energi dan elektrifikasi sebagai prioritas utama dalam jangka pendek, dengan dorongan kuat untuk mempercepat pertumbuhan energi terbarukan. ESDM dan IEA memproyeksikan bahwa pada 2060, pembangkit listrik tenaga surya akan menyumbang 50–60% dari kapasitas terpasang, seiring dengan meningkatnya permintaan energi di seluruh wilayah Indonesia.

Dalam konteks transisi energi, Pemerintah Indonesia telah menetapkan bahwa PT PLN (Persero), badan usaha milik negara yang mengelola pembangkitan listrik, akan memimpin penggantian pembangkit listrik yang usang, intensif karbon, dan berbahan bakar diesel dengan sumber energi terbarukan, sebagai bagian dari Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan (*Just Energy Transition Partnership/JETP*). Meskipun Indonesia memiliki potensi energi terbarukan yang besar, yakni sekitar 418 GW, kapasitas terpasang dari sumber energi terbarukan baru mencapai 13.886 megawatt (MW) atau sekitar 3,3% dari total potensi.

Lanskap Kebijakan

Indonesia menargetkan 23% dari pembangkitan listrik berasal dari energi terbarukan pada 2025. Hingga 2023, kapasitas terpasang energi terbarukan telah mencapai 15%, meskipun batu bara masih mendominasi bauran energi dengan kontribusi sebesar 55% dari total kapasitas. Sejumlah peraturan telah diterbitkan untuk mendorong dekarbonisasi sektor energi dan ketenagalistrikan serta mempercepat penerapan energi terbarukan. Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2022 dan Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2023 menyediakan kerangka kebijakan untuk konservasi energi, penghentian bertahap pembangkit listrik tenaga batu bara, dan penyederhanaan proses pengadaan energi terbarukan.

Dalam konteks dekarbonisasi industri, salah satu peluang utama yang dapat dimanfaatkan pelaku industri adalah penggunaan panel surya atap. Pemasangan panel surya atap di Indonesia dipengaruhi oleh regulasi yang terus berkembang, dengan tujuan menyeimbangkan pertumbuhan energi terbarukan dan stabilitas jaringan listrik. Perubahan kebijakan terbaru adalah diterbitkannya Peraturan Menteri ESDM Nomor 2 Tahun 2024, yang menggantikan Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2021 mengenai pemasangan sistem surya atap yang terhubung ke jaringan utama. Perubahan utama dalam regulasi ini adalah penghapusan sistem net metering, yaitu mekanisme yang memungkinkan pengurangan tagihan listrik dengan mengimbangi kelebihan listrik yang dihasilkan oleh sistem surya pengguna. Meskipun insentif tersebut dihapus, Kementerian ESDM telah menyusun mekanisme baru untuk mendorong pemasangan panel surya atap, sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar

1. Alasan utama perubahan ini adalah untuk mempermudah pengelolaan jaringan oleh PLN, yang mengalami kesulitan dalam menyerap surplus listrik dari pelanggan rumah tangga dan industri.

Tabel 2: **Pembaruan Regulasi Kementerian ESDM**

Peraturan Menteri ESDM No. 26/2021 (dicabut)	Peraturan Menteri ESDM No. 2/2024 (pembaruan)
Sistem net metering: insentif dalam bentuk pengurangan tagihan listrik berdasarkan jumlah kelebihan listrik yang dihasilkan	Sistem metering cangkih: tidak ada insentif dalam bentuk pengurangan tagihan listrik
Tidak terdapat kuota regional untuk pemasangan panel surya atap; kapasitas pemasangan dibatasi maksimal 100% dari daya tersambung pengguna	Pemasangan panel surya atap tunduk pada kuota regional yang ditetapkan oleh Kementerian ESDM dan PLN berdasarkan kebijakan dan Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL)
Biaya pemasangan meter listrik ditanggung oleh pengguna	Biaya pemasangan meter listrik ditanggung oleh PLN
Biaya operasional paralel dibebankan kepada pengguna industri	Tidak ada biaya operasional paralel yang dibebankan kepada pengguna

1.2.3 Vietnam Ambisi

Upaya dekarbonisasi Vietnam dipandu oleh Nationally Determined Contributions (NDC) dalam kerangka Persetujuan Paris serta komitmen yang disampaikan pada COP26 untuk mencapai net zero pada 2050.

Komitmen Transisi Energi yang diumumkan oleh Pemerintah Vietnam pada COP26 mencerminkan target ambisius yang kemudian dituangkan dalam Strategi Perubahan Iklim hingga 2050. Strategi ini mencakup target peningkatan kapasitas terpasang energi terbarukan sebesar 30% pada 2030 dan mencapai 45% pada 2045.

Pendorong Dekarbonisasi di Vietnam Terdapat dua faktor utama yang mendorong upaya Pemerintah Vietnam untuk melakukan dekarbonisasi.

1. Tuntutan dari merek internasional untuk mengurangi emisi dalam rantai pasok mereka. Menurut Organisasi Perdagangan Dunia (WTO), “sebagai industri yang menghasilkan emisi dalam jumlah besar, sektor tekstil dan alas kaki saat ini berada di bawah tekanan untuk melakukan ‘penghijauan’ rantai pasok. Merek internasional memberlakukan regulasi ketat terkait pengurangan emisi gas rumah kaca, penghematan energi, penggunaan material ramah lingkungan, dan peningkatan daur ulang.”

2. Selain itu, komitmen Pemerintah Vietnam untuk mencapai emisi net zero pada 2050 juga mengharuskan industri tekstil untuk memiliki peta jalan implementasi. Pada 2023, industri ini tercatat menghasilkan sekitar 5 juta ton CO₂ per tahun.

Lanskap Kebijakan

Regulasi utama yang diterapkan di Vietnam mencakup Undang-Undang tentang Pemanfaatan Energi secara Ekonomis dan Efisien (*Law on Economical and Efficient Use of Energy* No. 50/2010/QH12) serta Peraturan Pemerintah yang merinci pelaksanaan undang-undang tersebut (*Decree No. 21/2011/ND-CP*), yang menjadi dasar pengaturan efisiensi energi di Vietnam. Pada 2022, penerbitan Undang-Undang Perlindungan Lingkungan memperkenalkan berbagai arah kebijakan baru. Elemen-elemen terpenting yang relevan bagi laporan ini mencakup pelaksanaan audit ketat terhadap pabrik-pabrik dengan konsumsi energi tinggi. Pemerintah Vietnam menerbitkan *Decree No. 06/2022*, yang mengikuti *Decision No. 01/2022*, mewajibkan pelaporan inventarisasi gas rumah kaca untuk sektor-sektor seperti energi, konstruksi, pengelolaan limbah, manufaktur, dan pertanian. Selain itu, pada 2024, Pemerintah Vietnam memperkenalkan *Decree No. 80/2024/ND-CP* yang berfokus pada mekanisme *direct power purchase agreements* (DPPA) antara produsen energi terbarukan dan konsumen listrik skala besar. Peraturan ini menjadi landasan penting untuk memberikan instruksi rinci mengenai perdagangan listrik langsung antara produsen listrik dan konsumen korporasi. Konsumen kini dapat melewati penyedia listrik nasional dan menggunakan koneksi langsung melalui jalur pribadi atau tetap melalui jaringan nasional dengan produsen listrik swasta.

Pemerintah Vietnam menerbitkan *Decree No. 06/2022* sebagai tindak lanjut dari *Decision No. 01/2022*, yang mewajibkan pelaporan inventarisasi gas rumah kaca untuk sektor-sektor seperti energi, konstruksi, pengelolaan limbah, manufaktur, dan pertanian. Selain itu, pada 2024, mekanisme *Direct Power Purchase Agreement* (DPPA) diperkenalkan, memungkinkan konsumen listrik skala besar untuk membeli energi terbarukan secara langsung dari produsen listrik, sehingga dapat melewati *Vietnam Electricity* (EVN) sebagai pembeli listrik negara. Konsumen dapat menggunakan koneksi langsung melalui jalur pribadi atau tetap melalui jaringan listrik nasional.

Pada tahun yang sama, Pemerintah Vietnam juga menerbitkan *Decision No. 13/2024/QĐ-TTg*, yang memperbarui daftar sektor dan fasilitas penghasil emisi gas rumah kaca (GRK) yang wajib melakukan inventarisasi. Berdasarkan keputusan tersebut, sebanyak 2.166 fasilitas diwajibkan melaksanakan inventarisasi, meningkat 254 fasilitas dibandingkan daftar tahun 2022.

Inisiatif yang Sedang Berjalan

Inisiatif dari Lembaga Keuangan Pembangunan

- Sejak 2019, *International Finance Corporation* (IFC) melalui Program Peningkatan Vietnam telah mendukung lebih dari 112 fasilitas dan memberikan bantuan teknis terkait pengelolaan sumber daya secara efisien serta transisi menuju energi bersih untuk mengurangi emisi gas rumah kaca,

- Bank Dunia bekerja sama dengan Kementerian Perindustrian dan Perdagangan, meluncurkan Proyek Peningkatan Efisiensi Energi Vietnam (*Vietnam Scaling up Energy Efficiency Project*); salah satu inisiatifnya adalah penyediaan pinjaman konsesional bagi fasilitas industri untuk mengadopsi efisiensi energi.

Kolaborasi

Badan Inovasi, Transisi Hijau, dan Promosi Industri di bawah Kementerian Perindustrian dan Perdagangan (MoIT) bekerja sama dengan Asosiasi Tekstil dan Pakaian Vietnam (*Vietnam Textile and Apparel Association/VITAS*), Asosiasi Kulit, Alas Kaki, dan Tas Tangan Vietnam (*Vietnam Leather, Footwear, and Handbag Association/LEFASO*), Asosiasi Kapas dan Pemintalan Vietnam (*Vietnam Cotton and Spinning Association/VCOSA*), serta IDH, untuk mendorong pembangunan berkelanjutan di industri tekstil dan alas kaki Vietnam. Upaya ini difokuskan pada peningkatan efisiensi sumber daya dan penerapan model ekonomi sirkular sepanjang periode 2024 hingga 2030.

2

Pembiayaan Transisi

2.1 Konteks dan Pelibatan Pemangku Kepentingan

Laporan ini akan mengkaji apakah akses terhadap pembiayaan telah merata di antara produsen dengan berbagai ukuran. Laporan ini juga akan membahas model pembiayaan untuk solusi energi terbarukan lainnya, seperti biomassa atau perjanjian pembelian listrik di luar lokasi, serta mengidentifikasi hambatan adopsi secara lebih luas. Temuan pasar yang disajikan mencerminkan pandangan lembaga keuangan yang diwawancarai, dengan referensi pada segmen komersial dari portofolio mereka, khususnya segmen UKM.

Keterlibatan di Indonesia dilakukan dengan bank regional dan bank domestik, sedangkan di Vietnam, keterlibatan terutama dengan bank domestik. Bagian ini merangkum tema-tema utama yang muncul dari diskusi tersebut, menyoroti hambatan umum dengan perbedaan halus antara pasar Indonesia dan Vietnam, serta berbagai opsi pembiayaan yang saat ini tersedia. Selain itu, melalui proses ini, perspektif pemangku kepentingan dikumpulkan mengenai struktur dan instrumen pembiayaan yang dapat digunakan untuk menggerakkan pasar terhadap proyek dekarbonisasi, termasuk mekanisme berbagi risiko, kemitraan pembiayaan vendor, dan modal konsesional dari lembaga pembiayaan.

Di Indonesia, UKM didefinisikan sebagai entitas dengan penjualan antara Rp2 hingga Rp50 miliar (setara USD120.000 hingga USD3 juta). Di Vietnam, UKM adalah perusahaan dengan jumlah karyawan tidak lebih dari 100 orang, total modal tidak melebihi VND100 miliar, dan total pendapatan tidak melebihi VND300 miliar.

Semua lembaga keuangan yang diwawancarai telah terlibat dalam pembiayaan atau sedang mengeksplorasi peluang untuk membiayai proyek efisiensi energi. Di Indonesia, narasi umum yang muncul terkait proyek-proyek ini adalah tingginya biaya awal untuk audit energi, kompleksitas implementasi, kurangnya pengetahuan teknis, tingginya persepsi risiko, serta kesulitan dalam mengukur peningkatan kinerja. Faktor-faktor ini membatasi ketersediaan proyek yang dapat dibiayai. Akibatnya, aktivitas/investasi ini masih sulit untuk dibiayai menggunakan produk pembiayaan yang tersedia saat ini.

Melalui keterlibatan dengan pemasok, proyek efisiensi energi diidentifikasi sebagai aktivitas utama dalam upaya dekarbonisasi industri ringan. Oleh karena itu, laporan ini akan mengeksplorasi opsi pendanaan alternatif seperti penggunaan model Energy Service Company (ESCO) atau pembiayaan vendor. Terlepas dari itu, audit energi dapat membantu perhitungan dan pelaporan emisi GRK melalui pemetaan penggunaan listrik yang dibeli di fasilitas.

Narasi lain yang muncul dari keterlibatan pemangku kepentingan adalah ketersediaan pembiayaan untuk proyek energi surya oleh beberapa lembaga keuangan, tergantung pada profil risiko peminjam.

2.2 Perspektif Peminjam

Berikut ini adalah gambaran tantangan terbesar yang dihadapi oleh UKM di Vietnam dan Indonesia dalam sektor ini.

Peningkatan Kesadaran dan Kapasitas

Beberapa lembaga keuangan menyoroti kurangnya kesadaran di kalangan klien mereka, terutama UKM, terkait ketersediaan produk pembiayaan berkelanjutan. Selain itu, banyak klien membutuhkan berbagi pengetahuan tentang persyaratan pembiayaan, khususnya dalam pengumpulan data dan pelaporan, yang membatasi kemampuan lembaga untuk memperluas pemberian kredit.

Berikut ini adalah gambaran tantangan terbesar yang dihadapi oleh UKM di Vietnam dan Indonesia dalam sektor ini.

Beberapa merek multinasional yang diwawancarai, yang menggunakan produsen pakaian Vietnam, mengidentifikasi kurangnya kesadaran atau keengganan perusahaan untuk berinvestasi dalam dekarbonisasi kecuali jika ada tekanan dari merek. Alasan yang dikemukakan meliputi ketidakmauan tingkat grup untuk berinvestasi, kurangnya pemahaman terhadap manfaat dekarbonisasi, hingga keengganan untuk berubah kecuali manfaatnya sangat jelas atau dijamin.

Salah satu merek multinasional menyebutkan bahwa peningkatan persyaratan pengungkapan menjadi alasan utama meningkatnya tekanan mereka terhadap dekarbonisasi rantai pasok. Namun, mereka juga menilai bahwa tekanan ini tidak cukup untuk menghasilkan perubahan berarti tanpa regulasi yang jelas dan penegakan yang efektif di Vietnam dan Indonesia.

Kebutuhan Kapasitas Teknis

Isu umum yang diangkat oleh lembaga keuangan dan pelaku industri adalah kurangnya kapasitas teknis dalam pengumpulan data emisi GRK dan audit energi. Wawancara dengan pemasok menguatkan bahwa keterbatasan keahlian internal dalam mengidentifikasi proyek hijau menjadi faktor penghambat dalam upaya dekarbonisasi. Bantuan eksternal sering diperlukan, baik melalui asesmen dekarbonisasi maupun bantuan teknis untuk mengeksplorasi kriteria kelayakan proyek. Sebuah taksonomi yang menguraikan secara rinci kriteria untuk proyek efisiensi energi diidentifikasi sebagai solusi potensial.

Tingkat Leverage Tinggi dan Sikap Menghindari Risiko

UKM umumnya memiliki tingkat leverage tinggi untuk mempertahankan operasi bisnis

normal, sehingga enggan untuk mengambil utang tambahan guna mengadopsi model bisnis berkelanjutan.

Dari sisi risiko, UKM cenderung enggan untuk menerapkan strategi rendah karbon seperti penggunaan energi terbarukan dan mesin beremisi rendah, karena operasional mereka sudah bergantung pada model bisnis dengan margin rendah.

Tingginya Biaya Pembiayaan

Produk pembiayaan hijau yang tersedia memerlukan kurasi data yang ekstensif dan umumnya ditawarkan dengan suku bunga pasar. Kombinasi kedua faktor ini membuat biaya pinjaman menjadi mahal, terutama mengingat tingkat suku bunga di Vietnam dan Indonesia sudah dianggap tinggi oleh UKM.

Beberapa merek multinasional mencatat kurangnya minat dari pemasok untuk mengambil utang tambahan, dengan sebagian besar lebih memilih pendanaan internal atau pembiayaan dari perusahaan induk. Mereka juga menyoroti margin kecil dan tingginya persaingan yang dihadapi pemasok sebagai alasan minimnya permintaan terhadap produk pembiayaan hijau.

Tingginya Biaya

Beberapa produsen menyoroti tingginya biaya audit energi yang diperlukan untuk verifikasi dalam pembiayaan hijau. Hal ini disebabkan karena bank memerlukan data atau KPI yang membuktikan pengurangan emisi, termasuk Skor LST, peringkat LST (yang diberikan oleh penyedia eksternal), dan sertifikasi. Namun, pengumpulan dan verifikasi data tersebut meningkatkan biaya pinjaman bagi peminjam.

Selain itu, biaya investasi lain juga dapat meningkatkan biaya keseluruhan proyek energi terbarukan, misalnya biaya retrofit bangunan yang diperlukan untuk pemasangan sistem surya atap.



2.4 Perspektif Lembaga Keuangan

Tantangan Kredit

Lembaga keuangan menghadapi kesulitan dalam melakukan penilaian kelayakan kredit UKM di Vietnam dan Indonesia karena UKM umumnya tidak memiliki kelengkapan dokumentasi yang disyaratkan untuk produk perbankan tradisional, seperti laporan keuangan, tata kelola, dan perlindungan operasional untuk memungkinkan penilaian kelayakan kredit.

Sebagian besar bank domestik di Vietnam dan Indonesia tidak memiliki produk khusus untuk pembiayaan UKM. Akibatnya, persyaratan jaminan disesuaikan dengan ketentuan peringkat kredit yang berlaku. Karena tantangan dalam menilai kelayakan kredit, bank biasanya mensyaratkan jaminan senilai 100% dari nilai pinjaman untuk UKM dan perusahaan berbasis jasa energi (Energy Service Company/ESCO). Di Vietnam, bentuk jaminan ini umumnya berupa properti dan aset bergerak.

Selain itu, di Indonesia, beberapa bank milik asing memang menyediakan produk hijau untuk UKM, namun sebagian masih mensyaratkan jaminan 100%, sementara sebagian lainnya menggunakan mekanisme penjaminan pihak ketiga. Pelaku industri pakaian dan alas kaki umumnya bersifat padat karya dan memiliki sedikit aset pada neraca keuangan mereka untuk dijadikan jaminan. Tantangan serupa juga dihadapi oleh pelaku industri pariwisata dan perhotelan.

Tantangan Data

Kurangnya informasi audit energi membatasi kemampuan lembaga keuangan dalam memprioritaskan langkah keberlanjutan dan menyalurkan pinjaman.

Beberapa lembaga keuangan menyatakan bahwa mereka tidak memiliki dasar untuk menetapkan prioritas langkah keberlanjutan karena kurangnya audit energi, sehingga membatasi kapasitas distribusi pinjaman. Pinjaman hijau memerlukan dasar emisi dan audit energi untuk menetapkan target keberlanjutan dan membuktikan pengurangan penggunaan energi melalui investasi mesin baru. Biaya verifikasi tambahan ini meningkatkan total biaya pembiayaan. Sering kali, baik pihak bank maupun perusahaan tidak bersedia menanggung biaya tambahan ini.

Tantangan Struktural

Bank regional berskala besar umumnya tidak memiliki proses dan kriteria evaluasi kredit terpisah untuk klien UKM, sehingga pengajuan pinjaman berskala kecil dianggap terlalu rumit untuk diproses atau terlalu mahal untuk dipertahankan dalam portofolio mereka. Selain itu, dalam menetapkan target keberlanjutan dan mengembangkan KPI, bank diwajibkan untuk memperoleh Second Party Opinion guna mencegah praktik greenwashing dan memastikan kredibilitas. Hal ini menambah beban biaya, membuat transaksi menjadi tidak layak secara ekonomi, terutama untuk pinjaman berukuran kecil.

Integrasi Isu Iklim di Sektor Perbankan

Di pasar yang memiliki lebih banyak bank regional atau internasional, integrasi isu iklim sebagai kriteria dalam penilaian pembiayaan lebih banyak diterapkan, sehingga produk pembiayaan berlabel hijau lebih terlihat. Meskipun pasar keuangan di Indonesia dan Vietnam telah memiliki kerangka regulasi yang memberikan panduan tentang klasifikasi produk hijau dan regulasi pendukung untuk produk hijau, ketersediaan produk-produk ini juga bergantung pada berbagai faktor pasar lainnya.

Kelayakan kredit tetap menjadi pertimbangan utama dalam penyediaan produk pembiayaan. Namun, seiring meningkatnya regulasi dan pengawasan terhadap kebijakan pemberian pinjaman berbasis lingkungan, terjadi pergeseran dalam variasi produk yang ditawarkan. Perubahan ini juga diperkuat oleh kesadaran lembaga keuangan terhadap pentingnya reputasi sebagai entitas korporasi yang peduli lingkungan.

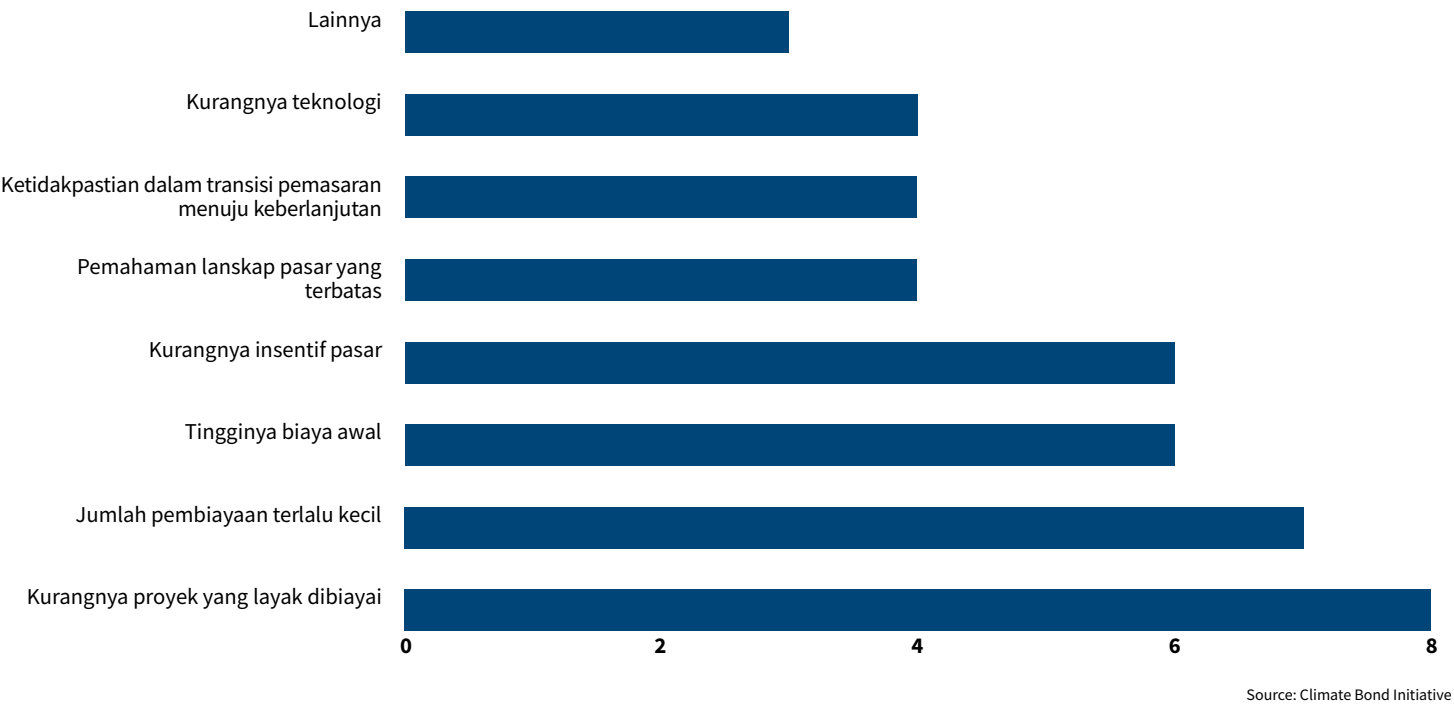
Sebagai kesimpulan, temuan utama menunjukkan bahwa pelaku di Vietnam dan Indonesia memiliki faktor motivasi yang berbeda dalam pengambilan keputusan terkait pembiayaan sektor UKM.

Gambar 1 dan 2 di bawah ini menyajikan temuan dari laporan sementara yang diperkuat dengan data tambahan hasil keterlibatan pemangku kepentingan tambahan. Gambar-gambar tersebut merangkum tantangan utama dan sekunder yang telah diidentifikasi, yang membatasi pertumbuhan proyek dekarbonisasi di Vietnam dan Indonesia, selain tantangan lain yang dibahas dalam laporan ini

Gambar 1: Ringkasan Tantangan Utama yang Diidentifikasi oleh Lembaga Keuangan



Gambar 2: Ringkasan Tantangan Sekunder yang Diidentifikasi oleh Lembaga Keuangan





2.5 Tantangan tambahan dalam Pembiayaan Dekarbonisasi

Ketersediaan Perusahaan Jasa Energi (ESCO)

Di Indonesia, lembaga keuangan telah mengeksplorasi model kemitraan pembiayaan vendor dengan produsen panel surya dan perusahaan jasa energi (ESCO) untuk memperluas pemasangan panel surya atap secara masif. Namun, bank cenderung lebih menyukai pembiayaan kepada ESCO internasional dibandingkan ESCO lokal karena kekhawatiran terhadap kredibilitas dan rekam jejak yang terbatas dari ESCO efisiensi energi (EE) lokal yang umumnya memiliki keterbatasan dana. Selain itu, model inovatif ESCO efisiensi energi saat ini belum berkembang di Vietnam dan Indonesia.

Teknologi

Untuk sistem pemanas berkapasitas tinggi seperti ketel uap, tingginya biaya penggantian bahan bakar menjadi hambatan investasi. Harga biomassa sering kali lebih tinggi dibandingkan batu bara karena pasokan bahan baku biomassa yang terbatas serta harga batu bara yang relatif rendah di beberapa negara. Penggantian bahan bakar membutuhkan modifikasi atau penggantian ketel uap, dengan biaya sekitar USD80.000 hingga USD350.000 per unit. Namun, pemasok tidak melihat adanya tambahan pendapatan atau penghematan biaya dari perubahan ini, sehingga perubahan tersebut semata-mata didorong oleh tuntutan pembeli, sementara bank tetap ragu memberikan pembiayaan karena nilai pembiayaan kecil dan risiko kredit.

Penggantian Bahan Baku Berbasis Fosil

Beberapa merek multinasional telah berkomitmen untuk mencapai Emisi Nol Bersih pada 2050, yang mengharuskan pemasok untuk menghentikan penggunaan batu bara dalam ketel uap manufaktur pakaian, dan menggantinya dengan sumber bahan bakar rendah emisi yang tidak terhubung ke jaringan utama, seperti biomassa, sebagai langkah sementara. Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, tingginya biaya penggantian bahan baku dan kebutuhan untuk memodifikasi atau mengganti boiler menjadi faktor yang menghambat pembiayaan dari perbankan.

Efisiensi Energi (EE)

Proyek efisiensi energi memiliki tingkat kompleksitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan proyek energi terbarukan, disebabkan oleh beberapa faktor berikut:

1. Sifat proyek yang heterogen . Berbeda dengan instalasi tenaga surya yang cenderung terstandarisasi dan modular, proyek efisiensi energi umumnya disesuaikan dengan proses, peralatan, dan kebutuhan operasional spesifik dari masing-masing perusahaan, bahkan antar pabrik dalam satu perusahaan. Kebutuhan kustomisasi ini meningkatkan kompleksitas dalam mengevaluasi penawaran pembiayaan dan tidak mendukung pendekatan pembiayaan programatik.

2. Kesulitan dalam pengukuran atau kurangnya dampak yang jelas . Disinyalir bahwa akibat kurangnya data dan/atau metodologi penilaian, proyek efisiensi energi serta penghematan energi yang dihasilkan sulit untuk diukur dan dikomunikasikan dengan jelas

3. Biaya Awal . Untuk proyek EE, pemasok besar dengan sumber daya yang memadai dapat berinvestasi dalam audit energi dan sistem pengukuran untuk menilai serta memprioritaskan potensi penghematan energi, baik melalui pendanaan internal maupun pembiayaan bank. Namun, pemasok kecil menghadapi kesulitan untuk berinvestasi dalam EE, bahkan ketika tingkat ROI proyek tersebut tinggi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran atau kapabilitas dalam menilai proyek EE, serta keengganan untuk mengeluarkan biaya awal audit yang dinilai tinggi dibandingkan dengan total biaya proyek.

Secara ringkas, keterbatasan yang dihadapi pasar dalam meningkatkan skala dapat dikategorikan ke dalam tiga kelompok utama:

1. UKM memiliki kapasitas terbatas untuk membiayai audit energi dan menilai upaya dekarbonisasi

Audit energi memerlukan keahlian khusus, penilaian di lokasi secara rinci, serta penggunaan alat pengukuran canggih untuk mengidentifikasi peluang efisiensi. Proses ini memerlukan biaya besar dan bagi banyak produsen pakaian, khususnya usaha kecil dan menengah (UKM), biaya ini menjadi hambatan yang signifikan dalam menilai dan menerapkan langkah dekarbonisasi. Selain itu, banyak UKM tidak memiliki keahlian teknis internal untuk melakukan audit energi secara komprehensif, sehingga harus bergantung pada jasa konsultan eksternal yang mahal. Hal ini turut meningkatkan kompleksitas dalam melakukan audit karena mereka kesulitan dalam mengidentifikasi ketidakefisienan operasional.

Sebaliknya, beberapa perusahaan besar telah memiliki kemampuan internal untuk menilai emisi dan inisiatif dekarbonisasi mereka. Mereka dapat memprioritaskan proyek berdasarkan tingkat ROI dan periode pengembalian modal, sehingga lebih siap mengimplementasikan proyek dengan ROI tinggi. Untuk memperkecil kesenjangan ini, diperlukan dukungan pengembangan kapabilitas bagi UKM agar mampu menilai dan memprioritaskan upaya dekarbonisasi mereka.

2. Solusi pembiayaan berkelanjutan dari bank masih berfokus pada korporasi besar

Sebagaimana diuraikan dalam bagian sebelumnya, sebagian besar solusi pembiayaan berkelanjutan saat ini masih ditujukan kepada korporasi besar. Beberapa bank internasional, seperti CIMB Niaga, UOB Indonesia, SMBC Indonesia, dan DBS Indonesia, telah mulai mengembangkan solusi untuk membantu UKM dan klien komersial menjadi lebih berkelanjutan. Namun, bank lokal di Indonesia belum banyak mengembangkan solusi dekarbonisasi khusus untuk UKM dan masih berfokus pada korporasi besar.

Mengingat skala dan jangkauan distribusi mereka, penting bagi bank lokal untuk memprioritaskan produk berkelanjutan bagi sektor UKM. the SME sector.

Selain itu, sebagian besar solusi untuk UKM masih ditujukan kepada segmen UKM besar atau klien komersial, menggunakan pendekatan pinjaman secara diskresi di mana setiap aplikasi kredit dievaluasi secara individual. Pendekatan pinjaman programatik untuk produk hijau belum banyak diterapkan, meskipun beberapa bank mulai mempertimbangkan pengembangan solusi pembiayaan berkelanjutan berbasis program untuk UKM kecil. Seiring dengan meningkatnya fokus bank dalam mengembangkan solusi pembiayaan berkelanjutan bagi perusahaan kecil, diperlukan pengembangan KPI yang terstandarisasi untuk menilai dan memantau nasabah yang memenuhi syarat. Bank juga perlu melatih *relationship manager* (RM) mereka serta meningkatkan sistem internal untuk mendukung peluncuran solusi ini.

3. Pembiayaan untuk Solusi ESCO efisiensi energi masih terbatas

Saat ini terdapat pembiayaan yang cukup besar untuk ESCO di bidang energi terbarukan di Indonesia. Beberapa perusahaan besar menawarkan solusi penyewaan panel surya atap hingga 25 tahun tanpa biaya modal awal, dengan tarif listrik variabel yang 10–15% lebih rendah dari tarif eksisting. Namun, pembiayaan untuk ESCO di bidang efisiensi energi (EE) masih terbatas, disebabkan rendahnya agunan, kompleksitas proyek yang lebih tinggi, serta risiko kinerja yang kurang dapat diterima oleh bank.

Sebagian besar perusahaan ESCO EE yang terlibat dalam solusi dekarbonisasi UKM berbasis penyewaan berasal dari perusahaan internasional, di mana perusahaan induk memberikan jaminan atas pinjaman kepada anak perusahaan di Indonesia. Beberapa inovasi sedang dieksplorasi oleh bank untuk meningkatkan pendanaan bagi ESCO EE lokal, termasuk dengan memberikan pendanaan setelah proyek menghasilkan arus kas. Namun, upaya lebih lanjut tetap diperlukan untuk memperluas pembiayaan kepada ESCO EE lokal, antara lain dengan memanfaatkan jaminan dari vendor efisiensi energi dan menerapkan proses akreditasi atau sertifikasi ESCO dari pemerintah, yang dapat mempermudah bank dalam menilai kelayakan ESCO EE.

Sebaliknya, terdapat ketersediaan pendanaan yang cukup besar untuk perusahaan penyedia jasa energi berbasis energi terbarukan (RE ESCO) di Indonesia. Beberapa perusahaan besar telah beroperasi di sektor ini dan menawarkan solusi penyewaan panel surya atap untuk jangka waktu hingga 25 tahun, di mana pelanggan tidak perlu mengeluarkan biaya investasi di awal, dan cukup membayar tarif listrik variabel yang 10–15% lebih rendah dari tarif listrik yang mereka bayarkan saat ini. ng rate.

Studi Kasus: Industri Perhotelan

Struktur Industri: Industri hotel memiliki beberapa kesamaan dengan sektor pakaian jadi dan alas kaki. Kedua sektor ini termasuk dalam kategori industri ringan, di mana upaya dekarbonisasi memiliki nilai investasi yang relatif kecil dan tersebar di banyak lokasi hotel. Selain itu, meskipun setiap jaringan hotel dikelola oleh satu merek, masing-masing hotel biasanya dimiliki oleh entitas yang berbeda. Dalam kasus ini, merek hotel memiliki kebijakan keberlanjutan yang sangat dianjurkan untuk diterapkan di setiap hotel, namun keputusan akhir untuk berinvestasi tetap berada di tangan pemilik hotel masing-masing. Kondisi ini serupa dengan sektor pakaian jadi dan alas kaki, di mana masing-masing pemasok harus berinvestasi secara individual untuk memenuhi ekspektasi keberlanjutan dari pembeli multinasional.

Prioritas dan Tantangan: Sejalan dengan kebijakan merek, hotel yang menjadi profil studi ini memprioritaskan a) penghematan energi, b) pengurangan penggunaan air, dan c) pengurangan penggunaan plastik. Namun, hotel tersebut telah memiliki tingkat utang yang cukup besar sehingga tidak dapat mengambil tambahan utang untuk mendanai

inisiatif ini. Selain itu, pelaksanaan audit energi secara komprehensif dinilai tidak memungkinkan karena tingginya biaya awal yang harus dikeluarkan.

Solusi Pembiayaan: Mengingat keterbatasan keuangan pemilik hotel, ketiadaan audit energi komprehensif, serta kurangnya keahlian internal untuk menerapkan solusi dekarbonisasi, pemilik hotel menilai bahwa solusi berbasis jaminan dari ESCO yang ditujukan pada inisiatif prioritas merupakan pendekatan paling sesuai. Hotel telah bekerja sama dengan ESCO efisiensi energi untuk mengganti chiller dan pendingin ruangan lama. ESCO tersebut menyediakan solusi penghematan yang dijamin serta opsi penyewaan peralatan, sehingga menghilangkan kebutuhan untuk mengambil tambahan utang.

4. Tantangan kesadaran dan motivasi

UKM belum memiliki pengetahuan teknis dan tingkat kesadaran yang memadai terkait upaya dekarbonisasi. Meskipun para pelaku industri menyadari pentingnya dekarbonisasi dan risiko terhadap posisi mereka dalam rantai pasok global, tantangan utama terletak pada menentukan langkah awal serta bagaimana membiayai upaya tersebut secara efisien dan dengan biaya rendah. Audit energi dan perhitungan emisi GRK merupakan pengukuran dasar yang umum digunakan untuk membantu UKM menentukan prioritas, namun inisiatif ini memerlukan biaya tambahan.

Lebih penting lagi, ditemukan bahwa UKM di Indonesia maupun Vietnam belum menyadari adanya berbagai produk pembiayaan yang telah disesuaikan untuk mendukung upaya dekarbonisasi mereka.

Studi Kasus: Sektor Pakaian

Profil Perusahaan	Pemasok pakaian olahraga besar berbasis di Tiongkok dengan pabrik di Indonesia, Tiongkok, Vietnam, dan Kamboja.	Pemasok alas kaki skala menengah dengan kehadiran utama di Indonesia.
Target dekarbonisasi	Perusahaan merupakan penandatangan SBTi dengan target dekarbonisasi tingkat grup untuk tahun 2030 dan 2050. Target dikembangkan oleh manajemen melalui konsultasi dengan perusahaan multinasional.	Tidak memiliki komitmen SBTi. Upaya dekarbonisasi saat ini terutama didasarkan pada target yang ditetapkan oleh pembeli perusahaan multinasional.
Pendekatan implementasi	- Emisi dasar dan audit energi dihitung oleh konsultan eksternal, diikuti dengan pengembangan kapabilitas internal untuk menilai, mengukur, dan memantau proyek dekarbonisasi. - Prioritas ditentukan berdasarkan tingkat pengembalian investasi (ROI). ROI untuk energi terbarukan (RE) dan efisiensi energi (EE) cukup tinggi sehingga tidak memerlukan subsidi. - Target minimum pembeli untuk energi terbarukan telah tercapai.	- Belum melakukan audit energi secara rinci atau menggunakan konsultan eksternal karena biaya audit dianggap terlalu tinggi (>10% dari total biaya proyek). - Menganggap proyek dekarbonisasi sebagai biaya yang diwajibkan oleh pembeli, bukan sebagai investasi. - Mengakui perlunya bantuan untuk menilai dan memprioritaskan proyek dekarbonisasi. - Beberapa pemasok melayani lebih dari satu pembeli (<i>off-taker</i>).
Pendekatan pembiayaan	- Menggunakan ESCO untuk solusi penyewaan panel surya atap karena menawarkan ketentuan yang menarik (25 tahun dengan harga kompetitif). - Solusi EE didanai dari pendapatan internal karena ukuran proyek relatif kecil.	Sedang mencari pembiayaan eksternal untuk proyek dekarbonisasi melalui bank dan/atau ESCO.

3

Jenis-Jenis Solusi Pembiayaan

3.1 Latar Belakang

UKM merupakan segmen ekonomi riil yang menghadapi keterbatasan akses pembiayaan sebagai hambatan utama pertumbuhan. Dalam konteks perubahan iklim, UKM secara alami akan menghadapi tantangan untuk beradaptasi dengan mudah, mengingat karakteristik operasional mereka yang ramping, dengan infrastruktur terbatas untuk mengintegrasikan perspektif keberlanjutan dan dorongan internal yang masih minim. UKM umumnya beroperasi dengan margin keuntungan yang sangat ketat, sehingga strategi keberlanjutan dan rendah karbon harus memiliki nilai ekonomi dan finansial yang jelas sebelum pemilik usaha bersedia untuk mengadopsinya.

Namun demikian, alasan-alasan tersebut justru mempertegas perlunya UKM untuk bertransformasi, mengingat kerentanannya terhadap risiko transisi seperti perubahan regulasi, serta pergeseran permintaan investor dan pelanggan pada merek-merek internasional. Hal ini menjadi semakin penting bagi UKM di negara berkembang seperti Vietnam dan Indonesia, yang secara signifikan berkontribusi terhadap penciptaan lapangan kerja dan produk domestik bruto (PDB) nasional.

Mengingat keterbatasan pembiayaan yang telah disebutkan, peningkatan akses terhadap pembiayaan hijau untuk UKM memerlukan serangkaian solusi yang mampu mengurangi risiko kredit serta menurunkan biaya pendanaan pinjaman hijau, sehingga meningkatkan baik akses maupun keterjangkauan pembiayaan. Hal ini memerlukan kolaborasi dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk bank, lembaga pembiayaan pembangunan, regulator, dan pembeli multinasional, untuk mengembangkan solusi inovatif bagi sektor ini. Selain itu, skema sewa guna usaha (*leasing*) melalui ESCO juga perlu dikembangkan, karena solusi sewa di luar neraca dinilai efektif bagi UKM yang memiliki keterbatasan neraca keuangan dan kurang memiliki keahlian dalam menilai serta mengimplementasikan solusi dekarbonisasi.

3.2 Solusi Potensial

3.2.1 Produk perbankan berkelanjutan

Tabel berikut merangkum temuan utama dari keterlibatan pasar yang memberikan gambaran umum mengenai produk pembiayaan berkelanjutan.

Tabel 3: Ringkasan penawaran produk pembiayaan

		Produk keuangan berkelanjutan					
Negara	Nama Entitas	Pinjaman Hijau atau Pembiayaan Proyek Hijau	Kredit Pemilikan Rumah Hijau	Energi Terbarukan	Pinjaman Terkait Keberlanjutan	Peningkatan Efisiensi Energi	Pembiayaan Rantai Pasok
Indonesia	Bank 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bank 2	✓		✓	✓	✓	✓
	Bank 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bank 4	✓		✓	✓	✓	✓
	Bank 5	✓	✓	✓	✓	✓	
	Bank 6	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vietnam	Bank 1	✓		✓			✓
	Bank 2	✓		✓			
	Bank 3	✓	✓	✓			✓
	Bank 4	✓		✓	✓	✓	
	Bank 5			✓			

Semua bank yang disurvei menawarkan setidaknya satu produk pembiayaan berkelanjutan, dengan pembiayaan energi terbarukan dan produk hijau menjadi yang paling populer. Namun, meskipun sebagian besar bank tampak memiliki rangkaian solusi pembiayaan berkelanjutan yang komprehensif, hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar solusi ini masih difokuskan untuk korporasi besar. Kebutuhan untuk menyesuaikan setiap transaksi serta mengembangkan KPI keberlanjutan membuat produk-produk ini lebih sesuai untuk pembiayaan dengan nilai transaksi besar.

Sebagaimana telah disebutkan, meskipun solusi hijau tersedia untuk UKM dan korporasi lainnya, sering kali mereka tidak dapat mengakses solusi tersebut karena tingginya persyaratan jaminan (kadang-kadang melebihi 100%) dan ketentuan pemantauan. Penghematan yang diperoleh dari mendapatkan pinjaman hijau pun tidak cukup untuk membenarkan persyaratan tambahan tersebut. Akibatnya, solusi pembiayaan hijau untuk UKM perlu difokuskan pada upaya mengurangi hambatan-hambatan ini.

Untuk mengatasi hambatan ini, beberapa bank di dunia telah mulai menerapkan solusi inovatif yang juga dapat dieksplorasi oleh bank di Vietnam dan Indonesia:

1. Memanfaatkan skema penjaminan untuk mengurangi risiko: Mengingat tingginya risiko kredit pada UKM, penggunaan skema penjaminan dapat membantu mengurangi risiko dan dengan demikian menurunkan persyaratan jaminan untuk pembiayaan hijau. Sebagai contoh, Korea Development Bank melalui Green Climate Fund menyediakan jaminan sebesar USD100 juta bagi bank-bank di Indonesia untuk menyalurkan pembiayaan kepada UKM dalam solusi efisiensi energi. Sebagai contoh lain, salah satu bank yang diwawancarai menggunakan asuransi kredit untuk mengurangi persyaratan jaminan, sehingga memungkinkan pemberian pinjaman berkelanjutan kepada perusahaan kecil.

2. Memanfaatkan dukungan pembeli: Mengingat banyak UKM merupakan pemasok bagi perusahaan multinasional besar (MNC) yang mendorong proses dekarbonisasi, terdapat beberapa contoh di mana MNC melakukan uji kelayakan atas peralatan yang paling sesuai untuk mengurangi emisi dan bahkan memberikan jaminan terhadap pinjaman yang digunakan untuk membeli peralatan tersebut. Solusi ini umumnya efektif ketika pemasok merupakan pemasok utama (tier 1) bagi MNC, sementara pemasok tier 2 yang memasok ke banyak pembeli menghadapi tantangan yang lebih besar.

3. Memanfaatkan pembiayaan dari lembaga keuangan pembangunan: Beberapa DFI seperti International Finance Corporation (IFC) memiliki minat besar dalam meningkatkan pembiayaan hijau untuk UKM. Karena keterbatasan distribusi dan efisiensi biaya, lembaga-lembaga ini lebih memilih menyalurkan dana kepada bank untuk diteruskan kepada segmen target. Beberapa bank sedang aktif berdiskusi dengan lembaga pembiayaan pembangunan untuk mengakses fasilitas ini, yang dapat: a) Menurunkan biaya pendanaan; b) Menyediakan fitur berbagi risiko; dan c) Memberikan akses kepada program pengembangan kapasitas untuk mendidik klien UKM. Namun, fasilitas ini sering kali disertai persyaratan ketat, seperti kewajiban memodifikasi infrastruktur proses Lingkungan dan Sosial di dalam sistem bank.

4. Jaminan kinerja vendor: Beberapa bank menggunakan jaminan vendor untuk mengurangi risiko kinerja terkait solusi efisiensi energi. Dalam beberapa kasus, jaminan ini diberikan oleh perusahaan pemasang produk. Contohnya adalah solusi efisiensi pencahayaan yang disediakan oleh *Signify*, di mana Signify menjamin penghematan energi dari solusinya. Namun demikian, risiko terkait kemampuan pembayaran pelanggan korporasi tetap harus dinilai oleh bank.

5. Pembiayaan kepada ESCO untuk mengembangkan solusi sewa: Untuk solusi energi terbarukan dan efisiensi energi, perusahaan kecil sering kali lebih memilih model sewa guna usaha dengan penghematan yang dijamin, mengingat keterbatasan

neraca keuangan dan kapabilitas internal mereka. Memberikan pembiayaan kepada ESCO membantu UKM melakukan dekarbonisasi. Untuk solusi surya atap, beberapa perusahaan besar telah menyediakan solusi sewa yang menarik secara finansial. Dalam bidang efisiensi energi, terdapat beberapa solusi di mana bank memungkinkan model sewa guna usaha bagi klien. Selain contoh pencahayaan di atas, contoh lain adalah solusi “pendinginan sebagai layanan” (cooling as a service) dari DBS Indonesia, di mana DBS mendanai Kaer Indonesia untuk menyediakan peralatan pendingin secara sewa guna usaha kepada perusahaan korporasi.

Selain penyediaan produk-produk tersebut, menyadari bahwa kurangnya kesadaran akan praktik berkelanjutan merupakan keterbatasan utama bagi UKM, beberapa bank di ASEAN telah mengimplementasikan program kesadaran dan sosialisasi. Melalui program ini, bank terlibat langsung dengan klien UKM mereka untuk membahas strategi dan investasi rendah emisi yang potensial.

Terakhir, pembeli dapat mengembangkan platform kolaboratif bersama lembaga keuangan untuk menciptakan solusi: *The Future Supplier Initiative* (FSI)—yang difasilitasi oleh *The Fashion Pact* bekerja sama dengan *Apparel Impact Institute*, *Guidehouse*, dan DBS Bank—memperkenalkan kombinasi keamanan finansial, keahlian teknis, dan insentif ekonomi. Model pembiayaan kolektif ini bertujuan mengatasi hambatan utama yang selama ini mencegah banyak pabrik tekstil mengurangi konsumsi sumber daya atau menerapkan solusi energi terbarukan.

Program Enterprise Singapore ESG Ready bersama DBS merupakan inisiatif yang dirancang untuk membantu UKM dalam mendekarbonisasi operasional mereka serta memperkuat kapabilitas keberlanjutan.

Program ini dilaksanakan melalui beberapa bentuk keterlibatan, dengan fokus pada:

- Pengembangan kapasitas dan pelatihan – bertujuan membangun pengetahuan dasar (seperti pengukuran emisi karbon dan perancangan peta jalan keberlanjutan) serta pengembangan kapasitas lebih lanjut dalam aspek implementasi, akses pembiayaan, dan penyelarasan dengan sertifikasi/standar internasional;
- Penilaian emisi – bertujuan untuk menetapkan garis dasar jejak karbon;
- Solusi pembiayaan preferensial – memberikan akses kepada pinjaman hijau dan pembiayaan rantai pasok untuk proyek-proyek yang memenuhi syarat;
- Pelaporan – bantuan teknis dalam penyusunan laporan keberlanjutan.

Terakhir, sebuah laporan penelitian yang berbasis pada keterlibatan pemangku kepentingan di Inggris Raya telah mengidentifikasi alat intervensi berikut untuk mendukung bank dalam membantu klien UKM mereka:

- *Green Building Tool* dari Lloyds, yaitu alat digital interaktif yang menghitung emisi dari sebuah bangunan dan memberikan rekomendasi tentang cara menguranginya;
- *NatWest* telah mengembangkan *Carbon Tracker Tool*, yaitu aplikasi yang memungkinkan UKM untuk menghitung jejak karbon mereka. Alat-alat seperti ini bertujuan mengatasi tantangan UKM dalam mengukur dan memantau emisi karbon serta menyediakan data yang akurat.

Rekomendasi-rekomendasi tersebut dirangkum di bawah ini dan dapat diterapkan pada usaha kecil dan menengah (UKM) di Vietnam dan Indonesia.

Peluang untuk bank	Peluang untuk pembeli
Meningkatkan kesadaran di kalangan UKM mengenai implikasi finansial, baik peluang terkait kepemimpinan menuju emisi nol bersih maupun biaya akibat ketidakaktifan.	Menghubungkan UKM dengan alat, sumber daya, dan penyedia layanan praktis yang dibutuhkan untuk mendukung aksi iklim.
Menilai risiko finansial terkait iklim dari UKM dan secara aktif mendukung mereka untuk mengurangi risiko tersebut.	
Memberikan penghargaan kepada UKM melalui standar keberlanjutan di dalam rantai pasok mereka, misalnya dengan mewajibkan pemasok untuk melaporkan emisi gas rumah kaca dan/atau menetapkan target pengurangan.	Memberikan penghargaan kepada UKM pemasok yang mengambil aksi iklim melalui peluang bisnis yang lebih baik, misalnya kontrak yang lebih besar dan jangka panjang dan/atau status preferensial.
Mengembangkan produk dan layanan keuangan tradisional maupun non-tradisional yang memfasilitasi dan mendorong transisi menuju emisi nol bersih.	
Menghubungkan investor, korporasi besar, dan klien usaha kecil dengan para ahli yang dapat mendukung proses transisi bisnis, termasuk penyediaan alat untuk mengukur dan melaporkan jejak emisi.	
Meningkatkan kesadaran konsumen dengan memperkuat upaya komunikasi untuk membagikan pencapaian keberlanjutan UKM.	

3.2.2 Solusi Perusahaan Jasa Energi (ESCO)

Perusahaan Jasa Energi (ESCO) menawarkan opsi alternatif dalam cara energi disediakan dan dikelola, yakni dengan beralih dari kepemilikan aset tradisional menuju pendekatan yang memungkinkan perusahaan untuk mengakses solusi energi secara menyeluruh tanpa perlu investasi modal awal yang besar. Dengan melakukan alih daya manajemen energi, perusahaan dapat fokus pada kegiatan operasional inti mereka sambil mendapatkan manfaat berupa pengurangan biaya energi, peningkatan keberlanjutan, dan ketahanan operasional yang lebih baik.

ESCO menawarkan berbagai layanan, termasuk pemasangan dan pemeliharaan peralatan hemat energi, teknologi energi terbarukan, serta sistem manajemen energi canggih. Opsi alternatif untuk pembiayaan dekarbonisasi menjadi penting bagi industri seperti manufaktur pakaian dan alas kaki, perhotelan, serta supermarket, karena perusahaan-perusahaan ini menghadapi tekanan yang semakin besar untuk mengurangi jejak karbon mereka sambil tetap mempertahankan kelayakan ekonomi.

Model pembiayaan ESCO yang paling umum adalah shared savings agreement, yaitu model berbasis langganan di mana pasokan energi dialihkan kepada penyedia pihak ketiga. Penyedia tersebut memiliki dan memelihara infrastruktur energi, menyediakan layanan atau hasil energi seperti peningkatan efisiensi, keandalan, atau integrasi energi terbarukan, lalu berbagi penghematan dengan pemilik fasilitas. Skema pembagian penghematan ini biasanya berlangsung selama 10 hingga 12 tahun, setelah itu pemilik fasilitas mengambil alih kendali penuh atas peralatan dan insentif yang terkait.

Model ini menghilangkan kebutuhan akan investasi modal awal karena perusahaan ESCO yang menanggung pembiayaan untuk investasi infrastruktur, khususnya investasi instalasi energi terbarukan.

Sebagai alternatif, pendekatan lain melibatkan pabrikan yang mengambil pinjaman belanja modal untuk berinvestasi pada sumber energi terbarukan. Dalam kasus ini, pembayaran kembali pinjaman diimbangi dengan penghematan tagihan listrik yang diperoleh dari beralih ke jaringan listrik mandiri (*off-grid*) dan menghasilkan listrik sendiri.

Jika pabrikan tidak ingin berinvestasi langsung dalam instalasi energi terbarukan, tersedia juga opsi untuk menyewa instalasi tersebut melalui pembayaran rutin dalam jumlah kecil. Melalui pengaturan sewa ini, pemeliharaan infrastruktur menjadi tanggung jawab perusahaan ESCO. Dalam situasi ini, perusahaan ESCO mengambil pinjaman bank dan memastikan bahwa pembayaran sewa yang diterima cukup untuk menutupi biaya pemeliharaan dan pembiayaan. Model ini cocok untuk UKM yang memiliki peringkat kredit rendah dan tidak mampu memperoleh pembiayaan bank yang efisien.

Keunggulan penggunaan model ESCO bagi pelaku industri ringan adalah bahwa model ini mengatasi masalah kurangnya agunan untuk mendapatkan pembiayaan yang sesuai. Selain itu, mengingat UKM memiliki sumber daya yang terbatas, kapasitas untuk meningkatkan kemampuan teknis dalam memahami mesin hemat energi atau sumber energi terbarukan, mengawasi instalasi, dan pemeliharaan, juga sangat terbatas. Oleh karena itu, model ESCO mengatasi keterbatasan ini sambil secara jelas menunjukkan kepada UKM penghematan biaya yang dijamin—sehingga menjadi faktor motivasi alami untuk mendorong UKM bertransformasi menjadi pelaku usaha yang lebih berkelanjutan.

Studi Kasus: Skema Pembiayaan UOB U-Energy

United Overseas Bank (UOB) merupakan bank regional asal Singapura yang memiliki cabang di negara-negara Asia Tenggara.

UOB merancang sebuah platform terintegrasi untuk menghubungkan pelaku usaha dengan mitra U-Energy dan ESCO, guna menyederhanakan adopsi proyek efisiensi energi bagi pemilik gedung. Program ESCO UOB ini merupakan bagian dari inisiatif U-Energy yang lebih luas, yang bertujuan mendukung pelaku usaha dalam mengimplementasikan proyek efisiensi energi.

Pilihan pembiayaan juga tersedia dalam platform ini. Layanan yang disediakan meliputi konsultasi proyek, desain berkelanjutan, audit energi, serta implementasi dan pengelolaan retrofit penghematan energi secara menyeluruh.

Pilihan efisiensi energi:

- Sistem pendingin udara dan HVAC
- Chiller
- Lift
- Sistem manajemen energi dan daya
- Kontrol pencahayaan
- Proyek tenaga surya

Pilihan efisiensi energi:

- Direct purchase
 1. Kepemilikan atas peralatan atau sistem.
 2. Dibiayai melalui arus kas internal atau pinjaman hijau UOB.
- Energi sebagai Layanan (*Energy-as-a-Service*)
 1. Tidak memerlukan modal awal atau pembiayaan.
 2. Skema penghematan yang dijamin atau berbagi penghematan melalui kontrak kinerja energi jangka panjang dengan mitra ESCO U-Energy.
 3. Pemeliharaan dan penggantian peralatan dikelola oleh ESCO.



3.3 Solusi Inovatif

3.3.1 Peran rencana transisi

Pelaporan iklim secara inheren bersifat kompleks, mencakup persyaratan wajib dan sukarela yang bervariasi tergantung pada yurisdiksi dan skala organisasi. Secara tradisional, fokus pelaporan tertuju pada penghitungan dan pengungkapan emisi gas rumah kaca (GRK). Namun, meningkatnya tuntutan terhadap transparansi strategis telah memperluas kewajiban pelaporan melampaui data emisi, mencakup pula penyusunan rencana transisi yang komprehensif—kerangka kerja terstruktur yang menggambarkan bagaimana organisasi berencana mencapai masa depan rendah karbon. Kebutuhan ini kini menjadi tuntutan baik dari investor ekuitas maupun pendapatan tetap. Lembaga keuangan juga mulai mengharuskan nasabah mereka untuk memiliki rencana transisi.

Pada anggaran tahun 2023–2024, IFC mengalokasikan lebih dari USD 1,6 miliar untuk pembiayaan iklim di Vietnam.

Rencana transisi berfungsi sebagai peta jalan bisnis dalam mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam operasional. Rencana ini tidak hanya merinci langkah-langkah yang akan diambil organisasi untuk mengurangi jejak karbonnya, tetapi juga menetapkan visi strategis untuk ketahanan jangka panjang dalam ekonomi yang semakin memperhatikan iklim. Pergeseran ini mencerminkan prinsip-prinsip lingkungan, sosial, dan tata kelola (LST) yang lebih luas, serta memperkuat tanggung jawab korporasi di era meningkatnya risiko iklim.

Secara historis, penyusunan rencana transisi didominasi oleh korporasi besar, khususnya mereka yang memiliki rantai pasok yang luas. Namun, seiring upaya dekarbonisasi yang dilakukan korporasi besar, mitra usaha kecil dan menengah (UKM) mereka kini semakin dituntut untuk menyesuaikan diri dengan ekspektasi keberlanjutan. UKM, yang sering kali menjadi bagian dari rantai nilai korporasi besar karena emisi Lingkup 3 (*Scope 3 emissions*) dari pembeli utama, kini berada di garis depan dalam penyusunan rencana transisi mereka sendiri untuk tetap kompetitif.

Tantangan utama bagi UKM terletak pada kurangnya panduan yang disesuaikan dengan skala dan sumber daya mereka. Meskipun banyak UKM ingin terlibat dalam upaya keberlanjutan, mereka sering mengalami kesulitan dalam memulai langkah awal atau mencari validasi untuk inisiatif yang telah berjalan. Kebutuhan terhadap data, pencatatan, dan validasi eksternal merupakan biaya yang sulit ditanggung UKM, namun biaya tersebut kini menjadi komponen penting dalam definisi baru operasional bisnis sehari-hari (*business-as-usual operations*).

Dengan memiliki rencana transisi, UKM dapat mengatasi kekhawatiran terkait kurangnya data dan meningkatkan kemampuan mereka untuk berinteraksi dengan lembaga keuangan. Investasi awal dalam perancangan rencana ini memberikan informasi yang diperlukan bank untuk memproses persetujuan pinjaman hijau.

Lampiran I memberikan panduan kepada UKM tentang cara menyusun rencana transisi, sementara Lampiran II memberikan panduan kepada lembaga keuangan dalam menilai rencana transisi.

3.3.2 Peran Lembaga Keuangan Pembangunan

Pembiayaan dari bank pembangunan dapat disalurkan untuk mendukung pelaku industri dalam mengadopsi praktik berkelanjutan dan mengurangi emisi karbon. Pada tahun fiskal 2023–2024, *International Finance Corporation* (IFC) telah mengalokasikan lebih dari USD1,6 miliar dalam pembiayaan iklim di Vietnam, termasuk pembiayaan jangka panjang yang signifikan untuk mendukung proyek hijau di berbagai sektor.

Lembaga keuangan pembangunan (DFI) internasional umumnya menyalurkan produk keuangan dan dukungan mereka melalui lembaga keuangan lokal atau regional. Pendekatan ini diambil karena DFI sering kali tidak memiliki jaringan distribusi yang diperlukan untuk berinteraksi langsung dengan pelaku usaha. Dengan memanfaatkan infrastruktur lokal dari bank komersial dan perantara keuangan lainnya, DFI memastikan bahwa pinjaman konsesional, skema penjaminan, dan mekanisme pembiayaan lainnya lebih mudah diakses oleh pelaku industri.

DFI memberlakukan persyaratan ketat untuk pencairan dana dan, karena skala operasional mereka, lebih memilih untuk menyalurkan dana melalui lembaga keuangan lokal yang berperan sebagai perantara. Namun, terdapat hambatan signifikan di Indonesia, di mana banyak bank lokal masih kesulitan memenuhi persyaratan kepatuhan yang ditetapkan oleh DFI. Akibatnya, perusahaan yang ingin mendapatkan pendanaan dekarbonisasi hanya dapat berinteraksi dengan sedikit lembaga keuangan yang telah berhasil memenuhi kualifikasi sebagai perantara DFI.

Salah satu cara untuk mengatasi hambatan ini adalah melalui program pengembangan kapasitas dan bantuan teknis yang bertujuan memperkuat kemampuan lokal dalam hal pengungkapan dan pelaporan, evaluasi proyek, manajemen risiko, serta keahlian teknis.

Studi Kasus: Vietnam Development Bank (VDB)

VDB menyediakan pinjaman preferensial untuk proyek-proyek yang bertujuan mengurangi dampak perubahan iklim, termasuk proyek energi terbarukan dan peningkatan efisiensi energi. Modal komitmen sebesar sekitar USD1,77 juta tersedia melalui program *re-lending* yang didukung oleh *European Investment Bank* (EIB).

Untuk meningkatkan kapabilitasnya, VDB telah menerima dukungan dari Green Climate Fund dalam rangka memperkuat kapasitas penyaringan dan evaluasi proyek potensial sesuai dengan standar internasional.

VDB mencatat pentingnya memperbarui dan menyelaraskan proses internal untuk penyaringan proyek, yang mencakup pengembangan kapasitas tambahan bagi staf serta perbaikan terhadap kerangka kebijakan internal VDB.

Studi Kasus: Vietnam Environmental Protection Fund (VEPF)

Vietnam Environmental Protection Fund (VEPF) menyediakan dukungan keuangan untuk proyek-proyek perlindungan lingkungan melalui pinjaman preferensial dan hibah. Proyek yang memenuhi syarat dapat menerima hibah hingga 50% dari total biaya proyek, dengan ketentuan proyek tersebut juga mendapatkan minimal 50% dana pendamping dari pemilik proyek.

Studi Kasus: Tata Cleantech (India)

Tata Cleantech merupakan usaha patungan antara *Tata Capital Limited* dan *International Finance Corporation* (IFC), bagian dari *World Bank Group*, serta memperoleh dana dari *Green Climate Fund*. *Tata Cleantech* menawarkan pinjaman konsesional dengan tingkat bunga antara 9% hingga 10%, dengan jangka waktu pinjaman tergantung pada durasi perjanjian jual beli listrik (*Power Purchase Agreement/PPA*) dan kelayakan kredit pelanggan. Mayoritas proyek yang dibiayai menggunakan model OPEX, yang berfokus pada pendanaan biaya operasional berkelanjutan dari suatu bisnis.

Pinjaman Tanpa Agunan: Pada Januari 2021, Tata Power mengumumkan kemitraannya dengan *Small Industries Development Bank of India* (SIDBI) untuk menawarkan pembiayaan yang mudah dan terjangkau bagi pelanggan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di segmen surya atap, tanpa agunan, dengan suku bunga kurang dari 10%. Proses persetujuan diklaim hanya membutuhkan tujuh hari dan pencairan dalam empat hari. Pinjaman ini tersedia secara eksklusif bagi pelanggan Tata Power untuk aplikasi baik di dalam maupun di luar jaringan (*on-grid dan off-grid*).

Mekanisme Berbagi Risiko

Mekanisme berbagi risiko disediakan oleh DFI, di mana DFI menanggung sebagian risiko investasi, sehingga memungkinkan keterlibatan pemberi pinjaman komersial dengan tingkat bunga yang lebih terjangkau. Dengan mengurangi tingkat risiko, mekanisme ini meningkatkan kepercayaan pemberi pinjaman, membantu memperbaiki ketentuan pinjaman, dan memperluas akses terhadap modal.

Mekanisme berbagi risiko meliputi:

- **Jaminan Kredit:** Dirancang untuk mengurangi risiko pemberi pinjaman dengan memberikan kepastian pembayaran kembali. Jaminan dapat bersifat parsial atau penuh. Manfaat bagi peminjam termasuk akses yang lebih luas ke pemberi pinjaman dan biaya pinjaman yang lebih rendah.
- **Pembiayaan Kredit Ekspor:** Pembiayaan yang umumnya ditawarkan oleh lembaga kredit ekspor untuk mendukung pembelian peralatan atau teknologi. Skema ini sering mencakup mekanisme asuransi atau jaminan, yang kini semakin diarahkan untuk mendukung teknologi hijau.

Struktur Pembiayaan Inovatif:

Model pembiayaan inovatif dirancang untuk menyediakan solusi pendanaan yang berkelanjutan dan fleksibel guna memenuhi tujuan keuangan atau kebijakan tertentu.

- **Pinjaman Dana Bergulir:** Program pinjaman, sering kali dibentuk oleh pemerintah atau DFI, di mana pembayaran kembali dari peminjam diinvestasikan kembali ke dalam dana untuk pembiayaan pinjaman di masa depan. Pinjaman ini biasanya memiliki tingkat bunga di bawah pasar dan digunakan untuk mendorong kebijakan tertentu serta menyediakan pembiayaan fleksibel dengan suku bunga rendah dan tenor yang lebih panjang dibandingkan pinjaman tradisional. Tidak seperti hibah satu kali, dana bergulir dirancang untuk mempertahankan basis modalnya untuk penggunaan jangka panjang.

Studi Kasus: Bank Sentral Thailand

Dengan dukungan dari Bank Sentral, bank-bank di Thailand menawarkan pinjaman konsesional untuk pemasangan panel surya atap bagi UKM dengan ketentuan yang menguntungkan guna mendorong proses penghijauan UKM.

Sebagai contoh, salah satu bank domestik besar menawarkan pinjaman dengan suku bunga tetap hingga delapan tahun, tanpa bunga selama enam bulan pertama, dan dengan skema suku bunga bertahap selama masa pinjaman.

3.3.3 Solusi dukungan dari pembeli utama

Seiring dengan meningkatnya tekanan terhadap merek multinasional untuk mengungkapkan dan mengurangi emisi dalam rantai pasok mereka, para klien utama (anchor clients) ini semakin diakui sebagai pemangku kepentingan kunci dalam mendorong upaya dekarbonisasi di seluruh rantai pasok tersebut.

Salah satu tantangan utama yang teridentifikasi dalam diskusi dengan merek multinasional adalah ketidaktersediaan untuk memberikan dukungan kepada pemasok yang menyediakan produk untuk banyak merek (pemasok tier 2). Dukungan lebih banyak difokuskan kepada pemasok tingkat pertama (pemasok tier 1) karena dinilai lebih memiliki nilai strategis, sementara dukungan kepada pemasok tingkat dua

yang melayani berbagai merek sering dipandang berpotensi memberikan keuntungan kompetitif kepada pesaing.

Merek multinasional dapat berkontribusi melalui berbagai inisiatif dan mekanisme dukungan, antara lain:

- Memberikan dukungan terarah, seperti pendanaan untuk audit energi komprehensif dan inventarisasi emisi GRK.
- Menyediakan skema pembiayaan khusus untuk proyek-proyek dekarbonisasi.
- Mendukung program bantuan teknis dan pengembangan kapasitas.
- Menyediakan kontrak pembelian jangka panjang untuk memberikan kepastian dan keamanan finansial jangka panjang bagi UKM.
- Mendorong aksi kolektif di antara perusahaan multinasional (MNC) pembeli utama untuk bekerja sama dengan perusahaan tier 2 dalam membangun program dekarbonisasi bersama.

Pendanaan untuk Audit Energi

Dengan membiayai produsen, baik melalui keterlibatan dalam rantai pasok maupun bermitra dengan entitas pemberi bantuan teknis, merek multinasional membantu menghilangkan hambatan awal bagi banyak produsen. Pendanaan ini meningkatkan kelayakan proyek dekarbonisasi untuk dibiayai oleh lembaga keuangan. Dengan menyediakan data energi yang komprehensif dan diverifikasi secara eksternal, termasuk penghematan dan cakupan efisiensi operasional, proyek-proyek ini dapat diajukan sebagai kasus bisnis yang lebih kredibel dan menawarkan lembaga keuangan peluang untuk mencapai target keberlanjutan dengan hasil yang dapat diverifikasi.

Sebagai imbalannya, merek multinasional memperoleh manfaat berupa kemampuan untuk mengungkapkan emisi rantai pasok mereka secara akurat, memperlihatkan komitmen terhadap inisiatif keberlanjutan, serta memperkuat ketahanan rantai pasok mereka.

Sebagai contoh, *H&M* memiliki tim internal ahli energi yang memberikan layanan audit gratis untuk mengidentifikasi langkah-langkah penghematan energi di pabrik-pabrik yang bekerja sama dengan *H&M Group*. Dengan menggunakan tenaga ahli internal, biaya audit dapat ditekan dibandingkan dengan menggunakan konsultan eksternal, sekaligus membangun kapasitas internal yang dapat dibagikan kepada para pemasok.

Investasi Langsung oleh Merek Pakaian

Merek-merek dapat menyediakan pendanaan langsung kepada pemasok untuk berinvestasi dalam proyek-proyek yang mendukung pencapaian manfaat keberlanjutan. Hal ini sangat penting untuk membantu mereka memenuhi komitmen keberlanjutan yang telah ditetapkan.

Studi Kasus: Green Fashion Initiative H&M Group

H&M Group telah secara aktif terlibat dalam berbagai inisiatif untuk mendukung dekarbonisasi dalam rantai pasoknya melalui penyediaan bantuan keuangan kepada pemasok, baik melalui ketentuan yang menguntungkan maupun penyediaan keahlian teknis.

Bekerja sama dengan bank terbesar di Asia Tenggara, DBS, H&M meluncurkan program pinjaman hijau yang dirancang untuk memfasilitasi adopsi praktik berkelanjutan di kalangan pemasoknya.

Green Fashion Initiative dari H&M Group **mendanai investasi pemasok dalam teknologi dan proses yang bertujuan mengurangi permintaan energi dan menghentikan penggunaan bahan bakar fosil**. Proyek-proyek yang didukung oleh GFI meliputi:

- Penghapusan penggunaan ketel berbahan bakar batu bara/bahan bakar fosil oleh *US Apparel* di Pakistan
- Proyek efisiensi energi
- Elektrifikasi proses—melalui penggunaan *heat pump* dan solusi penyimpanan panas termal
- Pemasangan sistem energi terbarukan.

Sejak 2022, GFI telah membiayai 17 proyek yang berfokus pada instalasi tenaga surya, efisiensi energi, dan elektrifikasi, dengan potensi pengurangan emisi sebesar 50 kiloton CO₂e per tahun dalam rantai pasok H&M.

Selain itu, H&M juga meluncurkan *Future Supplier Initiative*, sebuah program pembiayaan kolektif untuk dekarbonisasi rantai pasok, bekerja sama dengan *Guidehouse*, *DBS Bank*, *The Fashion Pact*, dan *Apparel Impact Institute*.

Pembiayaan Perdagangan Berkelanjutan

Merek-merek mendukung pemasok dalam mengadopsi praktik berkelanjutan dengan menawarkan ketentuan finansial yang lebih menguntungkan dalam skema pembiayaan perdagangan. Sebagai contoh, *PVH Sustainable Supply Chain Finance Program* memberikan insentif kepada pemasok yang melampaui standar hak asasi manusia dan lingkungan, dengan menyediakan akses ke pembiayaan perdagangan dengan suku bunga dan ketentuan yang lebih baik.

Studi Kasus: BNP Paribas

Pada 2016, BNP Paribas mengumumkan peluncuran sebuah inisiatif yang dirancang bersama perusahaan olahraga PUMA dan diimplementasikan melalui dukungan penyedia platform TI *GT Nexus*. Inisiatif ini menawarkan insentif finansial kepada pemasok PUMA untuk meningkatkan standar lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja, serta standar sosial.

PUMA, yang saat ini bekerja sama dengan lebih dari 300 mitra manufaktur eksternal yang sebagian besar berlokasi di Asia dan mendistribusikan produknya di lebih dari 120 negara, bertujuan membentuk program pembiayaan pemasok untuk mendukung implementasi standar sosial dan lingkungan PUMA secara global.

Penyelarasan Keberlanjutan - Program ini mendorong investasi pada praktik yang lebih berkelanjutan, seperti pengurangan penggunaan energi dan peningkatan kondisi kerja, yang sejalan dengan tujuan keberlanjutan PUMA secara keseluruhan.

Ciri khas dari program ini, yang dikembangkan secara kolaboratif oleh PUMA, BNP Paribas, International Finance Corporation (IFC – anggota *World Bank Group*), dan GT Nexus, adalah bahwa tingkat diskonto yang diberikan bank atas faktur pemasok tidak hanya bergantung pada peringkat kredit PUMA, tetapi juga pada peringkat pemasok PUMA yang diterapkan setelah proses audit untuk menilai kepatuhan terhadap standar sosial dan lingkungan perusahaan.

2. Dukungan regulasi dapat membantu skalakan solusi

Pemerintah memiliki peran besar dalam mempercepat upaya dekarbonisasi bagi UKM. Penghapusan subsidi untuk pembangkit listrik berbahan bakar fosil dan dorongan adopsi solusi efisiensi energi akan membantu mempercepat dekarbonisasi. Perluasan program pinjaman mikro-UKM yang saat ini ada, dengan memasukkan inisiatif hijau secara khusus, juga akan meningkatkan akses pembiayaan untuk upaya dekarbonisasi. Pemerintah juga dapat menanggung sebagian biaya dekarbonisasi UKM melalui pemberian subsidi atau hibah untuk bantuan teknis. Contoh penerapan solusi seperti ini dapat dilihat pada program dekarbonisasi UKM DBS di Singapura yang memanfaatkan dukungan pemerintah. Terakhir, pemerintah dapat memfasilitasi keterlibatan multipihak antara bank, perusahaan, pembeli multinasional (MNC), serta DFI untuk mengembangkan kriteria standar dan solusi pembiayaan hijau yang dapat diskalakan bagi sektor ini.

Studi Kasus: Skema Pembiayaan Teknologi Hijau (GTFS)

Di Malaysia, Skema Pembiayaan Teknologi Hijau (GTFS) diperkenalkan pada 2018 dan hingga kini masih dikelola. Skema ini ditujukan untuk mendorong investasi keuangan dalam:

- Produksi produk hijau;
- Pemanfaatan teknologi hijau;
- Proyek-proyek yang berkaitan dengan efisiensi energi dan/atau kontrak kinerja energi (*energy performance contracting*).

GTFS menargetkan enam sektor, yaitu:

- Energi
- Air
- Bangunan
- Transportasi
- Limbah
- Manufaktur

GTFS menawarkan dukungan keuangan berupa subsidi suku bunga/margin keuntungan sebesar 2% per tahun untuk tujuh tahun pertama, dengan jaminan pembiayaan sebesar 60% yang disediakan oleh pemerintah.

Sebuah ekosistem kebijakan yang fasilitatif dapat memungkinkan pengembangan solusi energi terbarukan baik di dalam sistem jaringan listrik maupun melalui solusi mandiri di luar jaringan. Perubahan kebijakan dapat mendorong pertumbuhan ESCO yang menyediakan pembiayaan atau sewa operasional, sekaligus mengarahkan kembali prioritas DFI untuk lebih memprioritaskan UKM.

Regulator sektor keuangan juga dapat bekerja sama dengan lembaga keuangan untuk menciptakan lebih banyak alat pendukung dan produk keuangan yang diperuntukkan bagi UKM.

4

Prospek dan Langkah Selanjutnya

UKM di Indonesia dan Vietnam, termasuk yang bergerak di industri pakaian jadi dan alas kaki, menghadapi kendala serius dalam mengakses pembiayaan hijau. Merek internasional dan pembeli yang menjadi pelanggan UKM tersebut harus secara kredibel mengurangi emisi cakupan 3 untuk memenuhi tujuan dekarbonisasi mereka sendiri. Insentif tersebut mendorong mereka untuk mendukung UKM dalam rantai pasok agar mengadopsi proses yang hemat energi dan teknologi rendah karbon guna mengurangi dampak lingkungan serta meningkatkan ketahanan.

Dengan kombinasi yang tepat antara edukasi, inovasi, dan kemitraan, pembiayaan hijau dapat dibuat lebih mudah diakses dan menarik bagi UKM.

Pertama, para pemangku kepentingan harus berkolaborasi untuk mendukung UKM melalui program peningkatan kesadaran serta bimbingan teknis dan pengetahuan mengenai pentingnya investasi dalam aksi iklim demi stabilitas ekonomi jangka panjang.

Kedua, bank dapat mengembangkan produk keuangan yang lebih sesuai dengan kebutuhan perusahaan kecil, seperti pinjaman dengan biaya lebih rendah, dokumentasi yang disederhanakan, dan persyaratan agunan yang lebih ringan.

Kolaborasi antara sektor publik dan swasta akan menjadi kunci. Modal untuk mendukung inisiatif hijau dan berkelanjutan telah tersedia, namun toleransi risiko yang ada belum tentu sejalan dengan karakteristik investasi di pasar negara berkembang (*emerging markets/EM*). Pemerintah, lembaga keuangan pembangunan (DFI), dan lembaga keuangan (FI) dapat bekerja sama untuk meningkatkan daya tarik investasi bagi sumber modal yang lebih luas. Hal ini dapat dilakukan melalui kombinasi mekanisme seperti penjaminan, pembagian risiko, pembiayaan melalui vendor, serta penerapan taksonomi nasional. Prioritas harus diberikan pada pengembangan pipeline peluang investasi hijau yang kredibel. Upaya ini memerlukan dukungan bagi perbankan maupun pelaku UKM dalam membangun kapasitas teknis, agar mampu mengidentifikasi, mengevaluasi, dan melaksanakan proyek yang sesuai.

Lampiran 1

Panduan Penyusunan Rencana Transisi

Pendahuluan

Langkah-langkah utama dalam menyusun rencana transisi yang kredibel dapat dirancang berdasarkan kerangka Triple A dari Climate Bonds Initiative, yang mencakup ambisi, aksi, dan akuntabilitas, serta tolok ukur yang terkait. Tolok ukur ini sepenuhnya selaras dan dikembangkan berdasarkan pedoman tematik dari International Capital Market Association (ICMA) serta persyaratan pengungkapan dari Gugus Tugas Pengungkapan Keuangan Terkait Perubahan Iklim (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures/TCFD), dan berbagai inisiatif lainnya.

Gambar 3: **Kerangka kerja ‘Triple A’ Climate Bonds**



Penilaian terhadap rencana transisi dapat dibagi lebih lanjut ke dalam lima ciri utama dari transisi yang kredibel:

1. Target kinerja
2. Rencana yang kuat
3. Rencana implementasi
4. Tata kelola
5. Pengungkapan

Target Kinerja

Tahap pertama menetapkan target perubahan yang jelas, terukur, dan ambisius, dengan memastikan bahwa target mencakup jangka pendek, menengah, dan panjang, serta memberikan pengurangan emisi yang signifikan dalam waktu dekat. Target harus ditentukan berdasarkan tahun, menggunakan pengukuran emisi absolut atau intensitas emisi.

Target ini harus selaras dengan jalur dekarbonisasi sektoral berbasis sains yang diakui, seperti yang disediakan oleh *SBTi*, *TPI*, *IEA*, *IPCC*, atau *CBI*.

Target sebaiknya mencakup seluruh aktivitas material dan cakupan emisi perusahaan, sebagaimana digambarkan oleh materialitas cakupan emisi per sektor. Untuk sektor dengan porsi emisi cakupan 3 yang besar, target ini harus diikutsertakan sejauh memungkinkan.

Studi Kasus: Target Kinerja – Perusahaan 1 (Sektor Distribusi Makanan)

Ciri Utama 1: *Target harus selaras dengan jalur sektoral 1,5°C, mencakup jangka pendek, menengah, dan panjang, serta mencakup emisi cakupan 1, 2, dan 3.*

Target Pengurangan Emisi

Peta jalan efisiensi energi Perusahaan 1 memuat 13 peluang penghematan dan pengelolaan energi yang dapat diimplementasikan dalam jangka pendek dan panjang, dengan target pengurangan emisi sebesar 60,7 CO₂e setiap tahun. Selain itu, Perusahaan 1 menyediakan rincian target lengkap dengan jangka waktu dan proyeksi penghematan emisi terkait.

Rekomendasi:

Perusahaan 1 disarankan untuk menetapkan target kinerja yang mengukur tujuan lingkungannya untuk jangka pendek, menengah, dan panjang, mencakup seluruh emisi GRK material (cakupan 1, 2, dan 3) dari operasionalnya. Target kinerja mitigasi Perusahaan 1 sebaiknya diselaraskan dengan jalur sektoral paling lambat pada tahun 2030, mengingat kebutuhan untuk hampir mengurangi separuh emisi global pada tahun tersebut.

Target Kapasitas Internal

Perusahaan 1 juga memiliki target jangka panjang untuk meningkatkan kapasitas teknis internal dalam menerapkan efisiensi dan manajemen energi secara mandiri, untuk mengoptimalkan penggunaan energi, biaya operasional, dan kinerja fasilitas.

Catatan Tambahan

Perusahaan 1 juga dapat mempertimbangkan untuk menetapkan target kinerja yang mencakup aspek keanekaragaman hayati, adaptasi dan ketahanan, pencegahan dan pengendalian polusi, serta transisi yang adil.

Bacaan lebih lanjut: CBI, 'Guidance to Assess Transition Plans' tersedia di:

<https://www.climatebonds.net/resources/reports/guidance-assess-transition-plans>

Rencana yang kuat

Mengembangkan visi yang menyelaraskan aktivitas, aset, dan model bisnis masa depan dengan target kinerja, serta mengidentifikasi dan menghitung faktor-faktor utama perubahan yang memungkinkan transisi dari operasi saat ini.

Rencana yang kuat mencakup rencana keuangan yang layak, merinci implikasi keuangan dari transisi, termasuk biaya terkait, sumber pendanaan, serta dampaknya terhadap posisi keuangan perusahaan dalam hal pendapatan, arus kas, dan kesehatan neraca.

Disarankan agar perusahaan memiliki rencana aksi berbatas waktu untuk setiap faktor perubahan, dengan tonggak sementara dan metrik untuk pemantauan dan pelacakan.

Studi Kasus: Rencana yang Kuat – Perusahaan 2 (Sektor Perhotelan)

Ciri Utama 2: Rencana yang Kuat

Perusahaan perlu memiliki narasi yang koheren mengenai model bisnis dan basis aset masa depan, mengidentifikasi perubahan dari kondisi saat ini, serta langkah-langkah untuk mencapai visi tersebut.

Rencana yang Ada

Peta jalan perusahaan menunjukkan visi yang menyelaraskan aktivitas, aset, dan model bisnis masa depan dengan target pengurangan emisinya. Perusahaan mengembangkan tabel aktivitas yang direncanakan untuk potensi penghematan energi, dengan jumlah investasi yang dibutuhkan dan estimasi periode pengembalian.

Perusahaan 2 juga merinci proyek secara teknis, yang membantu transparansi dan memberikan kejelasan bagi lembaga keuangan mengenai penggunaan dana pinjaman potensial.

Pelatihan Teknis

Perusahaan mengidentifikasi kebutuhan peningkatan kapasitas dan kesadaran di kalangan tim teknis dan manajemen hotel, dengan fokus pada keberlanjutan bisnis dan pengelolaan dampak lingkungan. Program pelatihan telah dirinci untuk meningkatkan implementasi rencana transisi di seluruh tingkat organisasi.

Rekomendasi:

Perusahaan 2 dapat meningkatkan peta jalan dan aktivitasnya (misalnya sistem manajemen energi, retrofit sistem bangunan) dengan jadwal implementasi spesifik, termasuk tonggak sementara dan metrik yang dapat dipantau.

Target kinerja juga perlu diintegrasikan dalam rencana aksi untuk memastikan keselarasan, serta dikaitkan dengan rencana pembiayaan yang layak – yang saat ini sedang dikembangkan oleh perusahaan.

Bacaan lebih lanjut: CBI, 'Guidance to Assess Transition Plans' tersedia di:

<https://www.climatebonds.net/resources/reports/guidance-assess-transition-plans>

Rencana Aksi/Implementasi

Sebagaimana telah disampaikan sebelumnya, rencana transisi yang kredibel harus mencakup rencana aksi konkret dan berbatas waktu untuk setiap faktor perubahan yang telah diidentifikasi, dengan merinci langkah-langkah spesifik yang akan diambil perusahaan untuk mengimplementasikan visinya dan mencapai target kinerjanya.

Bagian rencana aksi kemudian akan merinci status implementasi, khususnya terkait pencapaian tonggak waktu dekat dan sementara, termasuk metrik dan indikator yang telah ditetapkan untuk menilai penyampaian rencana.

Apabila tonggak sementara atau metrik belum tercapai, perusahaan disarankan untuk mengungkapkan alasan ketidakpencapaian tersebut serta merinci tindakan korektif yang diambil untuk mengatasinya.

Studi Kasus: Rencana Implementasi – Perusahaan 1 (Distribusi Makanan)

Ciri Utama 3: Aksi

Rencana harus selaras dengan jalur 1,5°C, mencakup seluruh sumber emisi material, serta menyertakan rencana pembiayaan terkait.

Ciri utama ini berfokus pada memastikan bahwa target dan rencana yang telah ditetapkan benar-benar ditindaklanjuti, dengan keyakinan yang memadai bahwa rencana aksi yang jelas telah diimplementasikan untuk mendukung pencapaian target kinerja sementara.

Rekomendasi

Perusahaan belum memulai implementasi rencana tersebut. Seiring dengan pelaksanaan rencana, disarankan agar perusahaan merinci kinerjanya terhadap target sementara dengan menyatakan secara jelas metrik yang akan digunakan untuk menentukan keselarasan. Entitas juga harus mengidentifikasi dan mengungkapkan sumber emisi materialnya, serta mengembangkan target sementara sejalan dengan strategi keselarasan 1,5°C.

Apabila terjadi penyimpangan dari target sementara, perusahaan disarankan untuk menjelaskan alasannya dan merinci tindakan korektif yang diambil.

Apabila terdapat perubahan pada metrik atau metodologi, sangat penting untuk menjaga kredibilitas dengan mendokumentasikan dan membenarkan perubahan tersebut.

Bacaan lebih lanjut: CBI, 'Guidance to Assess Transition Plans' tersedia di:

<https://www.climatebonds.net/resources/reports/guidance-assess-transition-plans>

Tata Kelola

Studi Kasus: Tata Kelola

Ciri Utama 4: Tata Kelola

Transisi harus dipimpin, dimiliki, dan dimonitor oleh pimpinan senior, dengan evaluasi dan penyesuaian yang berkelanjutan.

Perusahaan belum mengungkapkan proses internal untuk memastikan bahwa perubahan di seluruh entitas dapat terlaksana. Sistem ini seharusnya mencakup pemantauan internal, mekanisme akuntabilitas, dan sistem kepemimpinan yang mendorong implementasi rencana transisi.

Rekomendasi

Disarankan agar entitas menguraikan tanggung jawab dewan direksi dalam menetapkan dan memantau penyampaian peta jalan/rencana transisi, termasuk perubahan terhadap peta jalan untuk memperbaiki kinerja yang kurang optimal atau pencapaian tonggak yang terlewat, serta melakukan penilaian berkala minimal setiap lima tahun untuk menyesuaikan dengan perubahan kondisi operasional dan perkembangan pasar (seperti di sektor ritel dan komersial).

Selain itu, perusahaan disarankan untuk mengembangkan sistem tata kelola internal yang diperlukan untuk memungkinkan pengawasan dewan secara efektif dan memastikan dewan memberikan persetujuan terhadap target kinerja dan rencana.

Bacaan lebih lanjut: CBI, 'Guidance to Assess Transition Plans' tersedia di:

<https://www.climatebonds.net/resources/reports/guidance-assess-transition-plans>

Pengungkapan

Pertimbangan terakhir dalam penyusunan rencana transisi yang kredibel adalah pengungkapan terkait target, rencana, tata kelola, dan laporan yang berhubungan dengan rencana transisi perusahaan sebagaimana dimaksud dalam ciri-ciri utama sebelumnya.

Studi Kasus: Perusahaan Pengungkapan 2

Ciri Utama 5: Pengungkapan

KPI transisi dan metodologi dasarnya perlu diungkapkan serta diverifikasi secara independen.

Perusahaan 2 telah mengungkapkan informasi utama terkait rencana efisiensi energi dan peta jalan untuk mencapai dekarbonisasi yang ditargetkan.

Pengungkapan sangat penting bagi para pemangku kepentingan internal dan eksternal untuk memahami bagaimana entitas berencana menjadi entitas rendah karbon. Oleh karena itu, disarankan agar pelaporan mengikuti norma yang sama dengan pelaporan keuangan reguler, di mana pengungkapan harus mencakup semua informasi yang, apabila dihilangkan atau salah, dapat mempengaruhi keandalan laporan tersebut.

Rekomendasi

Disarankan agar pengungkapan dilakukan setiap tahun dengan menggunakan metodologi yang konsisten dan metrik yang dapat dibandingkan, seperti emisi GRK absolut atau berbasis intensitas.

Disarankan pula agar pengungkapan emisi GRK perusahaan dan rencana transisinya dinilai oleh pihak independen.

Bacaan lebih lanjut: CBI, 'Guidance to Assess Transition Plans' tersedia di:

<https://www.climatebonds.net/resources/reports/guidance-assess-transition-plans>

Tabel 4: **Daftar Periksa Rencana Transisi**

Daftar Periksa Rencana Transisi			
Langkah Prasyarat			Cek (V/T)
Langkah i		Menghitung emisi baseline entitas – Cakupan 1, 2, dan 3	
Langkah ii		Penilaian risiko transisi entitas	
Tahap Perencanaan			
Ciri 1: Target Kinerja	Langkah 1	Memilih jalur dekarbonisasi sektoral umum	
		Jalur transisi entitas dibandingkan atau diselaraskan dengan panduan berbasis sains berikut:	
		Climate Bonds	
		SBTi	
		TPI	
		ACT	
		Other (Please mention)	
	Langkah 2	Pemilihan target kinerja	
		Key Performance Indicators (KPIs)	
		KPI 1	
		KPI 2	
		KPI 3	
		Pemilihan <i>Sustainability Performance Targets</i> (SPT)	
		Target jangka pendek (tiga tahun ke depan)	
		Target jangka menengah (hingga 2030)	
		Target jangka panjang (hingga 2050 atau net zero)	
Ciri 2: Rencana yang Kuat	Langkah 3	Strategi transisi dan rencana aksi yang terperinci	
	Langkah 4	Rencana pembiayaan untuk transisi	
	Langkah 5	Mekanisme tata kelola – Peran dan tanggung jawab yang ditetapkan untuk mengawasi	
	Langkah 6	Persetujuan dari Dewan Direksi	

Daftar Periksa Rencana Transisi			
Langkah Prasyarat			Cek (Y/T)
Tahap Implementasi			
Ciri 3: Tindakan Implementasi	Langkah 7	Pelaksanaan rencana	
		Penyampaian tonggak sementara	
		Pelaksanaan rencana CapEx dan OpEx	
		Kegiatan penghentian operasional (jika direncanakan)	
		Keterlibatan pemasok (jika direncanakan)	
		Pelatihan bagi eksekutif senior dan anggota dewan	
		Tindakan korektif jika ditemukan kesenjangan	
Ciri 4: Pemantauan Internal	Langkah 8	Pembentukan sistem pemantauan internal	
		Pengawasan dan sistem tata kelola di tingkat dewan telah dibentuk	
		Mekanisme penyesuaian ulang dan umpan balik	
Ciri 5: Pelaporan Eksternal	Langkah 9	Pelaporan eksternal	

Lampiran II

Penilaian Transisi Korporasi

Lembaga keuangan memegang peran penting dalam mempercepat transisi menuju ekonomi net-zero dengan mengarahkan modal kepada perusahaan yang memiliki strategi dekarbonisasi yang kredibel dan ambisius. Namun, menilai tingkat kematangan, ambisi, dan kredibilitas dari rencana transisi korporasi masih menjadi tantangan. Untuk mengatasi hal ini, lembaga keuangan memerlukan metodologi yang terstruktur guna mengklasifikasikan upaya transisi korporasi, sehingga memungkinkan pelacakan yang konsisten dan alokasi modal yang efektif.

Sebuah studi terbaru mengidentifikasi peluang yang dapat dimanfaatkan (addressable opportunities) sebesar USD600 miliar secara global bagi bank dan lembaga keuangan untuk menjembatani kesenjangan pembiayaan dan investasi dalam mendukung transisi, dengan potensi pendapatan tahunan sebesar USD44 miliar hingga tahun 2030 melalui pembiayaan kebutuhan transisi rendah karbon.

Berdasarkan metodologi dari *Climate Bonds*, bab ini menyajikan sistem klasifikasi yang dapat digunakan oleh lembaga keuangan untuk menilai rencana transisi korporasi berdasarkan empat kriteria utama:

- **Komitmen dan ambisi:** Adanya komitmen emisi nol bersih yang jelas dan selaras dengan sains.
- **Target dan strategi pelaksanaan:** Target pengurangan emisi jangka pendek, menengah, dan panjang yang terdefinisi dengan baik serta didukung oleh langkah-langkah dekarbonisasi yang dapat diimplementasikan.
- **Tata kelola dan implementasi:** Pengawasan aktif dari dewan direksi, mekanisme akuntabilitas yang kuat, dan integrasi ke dalam strategi korporasi.
- **Pemantauan kinerja:** Bukti implementasi nyata, komitmen pendanaan, dan pencapaian pengurangan emisi.

Perangkat Strategi Transisi untuk Mempercepat Laju dan Skala Pembiayaan Transisi

Climate Bonds, bekerja sama dengan *Capital Markets Malaysia* (CMM), afiliasi dari *Securities Commission Malaysia* (SC), meluncurkan Transition Strategy Toolkit interaktif pada April 2024. Perangkat ini ditujukan untuk mendukung upaya pencapaian target emisi nol bersih global dengan memanfaatkan pembiayaan transisi bagi korporasi menengah dan mapan. Toolkit ini dirancang untuk memberikan panduan bagi korporasi di kawasan ASEAN yang ingin menarik modal swasta guna memenuhi kebutuhan transisi mereka. Isi toolkit mencakup wawasan tentang penyusunan rencana transisi iklim yang kredibel, berbasis sains, dan selaras dengan Perjanjian Paris maupun target iklim nasional masing-masing negara.

Sistem Klasifikasi Transisi Korporasi

Sistem klasifikasi ini menyajikan skala kematangan **lima tingkat** bagi korporasi, berdasarkan tingkat ambisi dan kredibilitas rencana transisi mereka. Kategori ini mencerminkan kemajuan perusahaan dalam mencapai **transisi yang selaras dengan target 1,5°C**, mulai dari belum adanya aksi hingga pencapaian kinerja emisi nol bersih yang sepenuhnya sejalan.

Kategori	Deskripsi	Karakteristik Utama
5. Emisi Nol Bersih	Perusahaan yang telah mencapai dan mempertahankan emisi nol bersih	• Tidak bergantung pada offset untuk emisi Cakupan 1 dan 2. • Pengurangan emisi berbasis sains sesuai jalur 1,5°C.
4. Selaras	Perusahaan yang emisinya saat ini berada di jalur yang sesuai dengan sektor 1,5°C.	• Tidak bergantung pada offset untuk Cakupan 1 dan 2. • Target jangka pendek, menengah, dan panjang selaras dengan jalur ilmiah relevan. • Pengurangan emisi diverifikasi terhadap tolok ukur kredibel. • Implementasi penuh berbagai upaya dekarbonisasi.
3. Menuju Selaras	Perusahaan yang memiliki rencana transisi kredibel tetapi belum sepenuhnya selaras dengan jalur 1,5°C.	• Target jangka pendek selaras, tetapi jangka menengah dan panjang masih belum pasti. • Upaya dekarbonisasi aktif tetapi implementasi berjalan lambat. • Struktur tata kelola telah dibentuk, tetapi validasi eksternal terbatas.
2. Berkomitmen	Perusahaan yang telah menyatakan komitmen publik tetapi belum memiliki rencana implementasi yang jelas.	• komitmen emisi nol bersih tanpa jalur implementasi yang terdefinisi. • Target ditetapkan tetapi belum berbasis sains. • Beberapa struktur tata kelola ada, tetapi implementasi lemah.
1. Tanpa Aksi	Perusahaan tanpa rencana transisi atau komitmen publik terhadap dekarbonisasi.	• Tidak memiliki target pengurangan emisi. • Tidak ada mekanisme tata kelola untuk transisi. • Risiko transisi tinggi dan rentan terhadap tekanan regulasi terkait iklim.

Indikator Penilaian Utama

Sistem klasifikasi ini **berlandaskan pada lima indikator utama** yang secara kolektif menentukan kredibilitas dan efektivitas rencana transisi suatu perusahaan.

Indikator Utama dalam Menilai Rencana Transisi Korporasi:

Indikator	Kriteria Rencana Transisi yang Kuat
A. Komitmen	- Komitmen publik untuk mencapai emisi nol bersih yang selaras dengan jalur sektoral 1,5°C. - Tidak ada investasi baru dalam ekspansi bahan bakar fosil.
B. Target Emisi	- Target jangka pendek, menengah, dan panjang yang berbasis sains. - Inventarisasi emisi yang mencakup secara menyeluruh Cakupan 1, 2, dan 3.
C. Strategi Pelaksanaan	Upaya dekarbonisasi yang dirumuskan secara jelas (misalnya elektrifikasi, <i>carbon capture and storage</i> (CCS), sirkularitas). - Tindakan yang layak, terukur, dan secara ekonomi dapat diterapkan. - Tidak bergantung secara berlebihan pada offset.
D. Tata Kelola	- Tanggung jawab atas strategi transisi berada di tingkat dewan direksi. - Perencanaan keuangan dan penilaian risiko terkait iklim yang telah ditetapkan.
E. Kinerja & Implementasi	- Pemantauan kemajuan tahunan dan verifikasi oleh pihak ketiga. - Tindakan korektif jika target tidak tercapai. - Kesesuaian penuh dengan tolok ukur berbasis sains.

Catatan Panduan Penggunaan Sistem Klasifikasi untuk Menilai Korporasi

Untuk secara efektif menilai dan menentukan klasifikasi transisi dari aktivitas bisnis suatu perusahaan, yang mungkin berada pada berbagai tingkat kematangan transisi, *Climate Bonds* mengusulkan metodologi tiga langkah guna menentukan klasifikasi keseluruhan pada tingkat korporasi.

1. Pemberian skor poin untuk setiap kategori

0. Tidak Terklasifikasi atau 1. Tanpa Aksi	0 poin
2a. Berkomitmen – hanya komitmen publik	1 poin
2b. Berkomitmen – hanya target jangka pendek	2 poin
3a. Menuju Selaras – target jangka pendek + rencana	4 poin
3b. Menuju Selaras – rencana lengkap	6 poin
4. Emisi Nol Bersih	8 poin

2. Tentukan klasifikasi transisi dari masing-masing aktivitas bisnis perusahaan berdasarkan tingkat kepatuhan terhadap indikator pada setiap kategori.

3. Hitung skor rata-rata tertimbang untuk korporasi dengan memberi bobot pada skor kategori setiap aktivitas bisnis berdasarkan proporsi kontribusinya terhadap total pendapatan atau total emisi perusahaan. Skor rata-rata tertimbang tersebut kemudian menentukan klasifikasi keseluruhan korporasi.

Untuk memperkuat kredibilitas penilaian transisi korporasi, lembaga keuangan didorong untuk memanfaatkan panduan berikut:

1. Seluruh indikator harus dipenuhi – Suatu perusahaan atau aktivitas bisnisnya harus memenuhi seluruh indikator dalam suatu kategori untuk dapat diklasifikasikan ke dalam kategori tersebut.
2. Penilaian ulang tahunan diperlukan – Disarankan agar lembaga keuangan melakukan penilaian ulang terhadap setiap perusahaan secara tahunan.
3. Tidak ada batas waktu yang ditetapkan untuk kemajuan kategori – Target transisi lembaga keuangan sebaiknya mencerminkan pergerakan eksposur korporasi ke kategori transisi yang lebih tinggi dari waktu ke waktu, baik pada tingkat sektor, produk, maupun portofolio.
4. Perusahaan dapat diklasifikasikan kembali ke kategori yang lebih rendah – Status transisi perusahaan dapat diturunkan jika dalam penilaian berikutnya ditemukan bahwa indikator yang sebelumnya telah dipenuhi tidak lagi terpenuhi.

Kerangka Aksi

Sistem Klasifikasi Transisi Korporasi menyediakan kerangka kerja yang terstruktur dan dapat diskalakan bagi lembaga keuangan untuk menilai rencana transisi korporasi.

Kerangka ini memungkinkan lembaga keuangan untuk:

- Membedakan transisi korporasi yang kredibel dari komitmen yang bersifat simbolis;
- Menyelaraskan alokasi modal dengan model bisnis yang selaras dengan iklim;
- Mengelola risiko transisi dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi secara efektif.

Poin Penting bagi Lembaga Keuangan:

- **Gunakan sistem klasifikasi** untuk mengategorikan klien korporasi dan portofolio investasi;
- **Libatkan perusahaan pada tingkat kategori bawah (1–2) untuk mendorong penyusunan rencana transisi yang kredibel;**
- **Prioritaskan alokasi modal kepada perusahaan pada kategori 3–5 guna memastikan keselarasan dengan jalur 1,5°C;**
- **Kembangkan strategi keterlibatan spesifik sektor, khususnya bagi industri dengan emisi tinggi;**
- **Integrasikan instrumen pembiayaan berbasis keberlanjutan (sustainability-linked finance) untuk memperkuat akuntabilitas korporasi.**

Daftar Pustaka

- 1 AIGCC (2021), 'Power of ASEAN: Accelerating clean energy in Vietnam and Indonesia'. Available at: https://www.aigcc.net/wp-content/uploads/2021/10/AIGCC_ASEAN-Report_2021_FINAL.pdf
- 2 AIGCC (2021), 'Power of ASEAN: Accelerating clean energy in Vietnam and Indonesia'. Available at: https://www.aigcc.net/wp-content/uploads/2021/10/AIGCC_ASEAN-Report_2021_FINAL.pdf
- 3 Ember (2024), 'ASEAN's clean power pathways: 2024 insights'. Available at: <https://ember-energy.org/app/uploads/2024/10/Report-ASEANs-clean-powerpathways-2024.pdf>
- 4 IEA (2022), Available at: <https://www.iea.org/countries/indonesia>
- 5 IEA (2022). Available at: <https://www.iea.org/countries/viet-nam/emissions>
- 6 Climateworks (2025), 'Decarbonising Indonesia's manufacturing sector'. Available at: <https://www.climateworkscentre.org/wp-content/uploads/2025/02/Decarbonising-Indonesias-manufacturing-sector-Report-Climateworks-Centre-February-2025.pdf>
- 7 Vietnam Briefing (2024), Vietnam's Economic Report Card for 2024: GDP, Trade, FDI. Available at: <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnam-economy2024-gdp-trade-fdi.html/>
- 8 McKinsey (2024). <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/sustainable-style-how-fashion-can-afford-and-accelerate-decarbonization>
- 9 World Trade Centre Data. <https://wtocenter.vn/chuyen-de/26975-textile-and-garment-exports-up-for-continued-growth-in-2025>
- 10 <https://www.linkedin.com/pulse/vietnams-apparel-industry-comprehensive-case-study-globalceomag-fatgc/>
- 11 <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/FFC%20Report%20-%20Guidance%20for%20Measuring%20Greenhouse%20Gas%20Emissions%2012.14.pdf>
- 12 <https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-handbook-of-energy-and-economic-statistics-of-indonesia-2023.pdf>
- 13 <https://www.wri.org/technical-perspectives/roadmap-net-zero-emissions-apparel-sector>
- 14 Table adapted from "Seven Solutions to Stay within 1.5°C pathway by 2030" WRI and Aii (2021)
- 15 <https://www.iea.org/reports/enhancing-indonesias-power-system/executive-summary>
- 16 Presidential Regulation 112/2022 and Government Regulation 33/2023
- 17 WWF-Indonesia analysis, 2025
- 18 <https://moit.gov.vn/phat-trien-ben-vung/quy-hoach-dien-viii-uu-tien-phat-trien-nang-luong-tai-tao2.html>
- 19 WTO – FTA (2024), 'Greening the textile, garment and footwear industry: motivation from challenges'. TTWTO VCCI - "Greening" the textile, garment and footwear industry: Motivation from challenges Vietnam Textile and Apparel Association (2023). The textile and garment industry emits about 5 million tons of CO2 per year
- 20 The key legislation put in place includes the Law on Economical and Efficient Use of Energy (No. 50/2010/QH12), and the Decree detailing the Law on Economical and Efficient Use of Energy and measures for its implementation (No. 21/2011/ND-CP), a direct subordinate regulation of the Law.
- 21 Decree No. 06/2022, following Decision No. 01/2022,
- 22 Decree 80/2024/ND-CP
- 23 Decision No. 13/2024/QD-TTg,
- 24 <https://idh.org/news/vietnams-textile-and-footwear-industries-join-forces-for-sustainable-future-mou-signed-to-drive-circular-economy-and-energy-efficiency>
- 25 Based on stakeholder engagements undertaken in Vietnam and Indonesia Economical and Efficient Use of Energy and measures for its implementation (No. 21/2011/ND-CP), a direct subordinate regulation of the Law.
- 26 <https://www.enterprisesg.gov.sg/-/media/esg/files/media-centre/media-releases/2024/april/dbs-and-enterprise-singapore-introduce-esg-ready-programme-to-help-companies-strengthen-sustainability-capability.pdf>
- 27 Data sourced from questionnaires, surveys and discussions.
- 28 Data sourced from questionnaires, surveys and discussions.
- 29 FP196: Supporting Innovative Mechanisms for Industrial Energy Efficiency Financing in Indonesia with Lessons for Replication in other ASEAN Member States |Green Climate Fund
- 30 Home | Signify Company Website
- 31 https://www.dbs.com/newsroom/Kaer_secures_green_term_loan_facility_facilitated_by_Bank_DBS_Indonesia
- 32 Kaer gets green term loan facility - facilitated by Bank DBS Indonesia
- 33 <https://www.enterprisesg.gov.sg/-/media/esg/files/media-centre/media-releases/2024/april/dbs-and-enterprise-singapore-introduce-esg-ready->

programmesto-help-companies-strengthen-sustainability-capability.pdf

34 Financing Innovation for SMEs net zero: role of buyers and banks, University of Cambridge https://www.cisl.cam.ac.uk/files/financial_innovation_for_sme_net_zero_report_03-23.pdf

35 Source: <https://secca.eu/knowledge-hub/practices/energy-services/epc-contracts-types/>

36 Source: <https://secca.eu/knowledge-hub/practices/energy-services/epc-contracts-types/>

37 UOB (2024). https://caseforsea.org/wp-content/uploads/2024/05/240506_UOB_Simplifying-Sustainable-Financing-for-Business-U-Energy-Programme.pdf

38 IFC (2024) 'IFC's Record Climate Financing in Viet Nam Supports Green Transition, Private Sector Resilience'. <https://www.ifc.org/en/pressroom/2024/ifc-srecord-climate-financing-in-viet-nam-supports-green-transition-private-sector-resilience>

39 Further reading: <https://www.greenclimate.fund/document/readiness-support-implementation-irmf-vietnam-development-bank>

40 Further reading: <https://firstgreen.co/sidbis-rooftop-solar-financing-scheme-promoting-solar-adoption-among-msmes-in-india/>

41 <https://www.climatebonds.net/resources/reports/role-dfis-accelerating-mobilisation-green-capital>

42 <https://www.unepfi.org/climate-change/net-zero-export-credit-agencies/>

43 Further reading: <https://www.ttbbank.com/en/sme/sme-sustainable-and-sufficient-funding/sme-long-term-loan-fwf/sme-ttb-solar-rooftop-solution>

44 Further reading: <https://hmggroup.com/sustainability/leading-the-change/green-investment/>

45 BNP Paribas and PUMA launch innovative financing program for suppliers to reward social and environmental standards - BNP Paribas

46 Source: <https://www.mgtc.gov.my/our-services/green-technology-financing-scheme/>

47 Climate bonds Initiative – 'Guidance to assess transition plans' https://www.climatebonds.net/files/reports/guidance_to_assess_transition_plans.pdf

48 Climate Bonds Initiative - Transition finance for hard-to-abate sectors in Vietnam

49 Bain & Company, 2024, Banks to play a pivotal role in the low-carbon transition, contributing up to \$600 billion annually through 2030

50 Capital Markets Malaysia and Climate Bonds Initiative, 2024, Capital Markets Malaysia and Climate Bonds Initiative launch Transition Strategy Toolkit to accelerate the pace and scale of transition finance

Lead Author:

Ashish Sharma (WWF-Indonesia), Matt Diepenbroek (Climate Bonds)

Co-authors:

Rizkia Sari Yudawinata (WWF) and Otniel Sharon Makahanap (WWF-Indonesia)

Contributors:

Ha Pham Thi Viet, Almira Pratisadewi, Rafi Aquary, Rifqi Hakim,
Toan Dohuy (WWF), Chrisandini (WWF)

Reviewer:

Reshmi Ranjith (WWF), Zalina Shamsudin (Climate Bonds), Lily Burge (Climate Bonds)

Design: Graham Pritchard (Graham Pritchard Design), Joel Milstead (Climate Bonds)

© Published by Climate Bonds Initiative. May 2025 www.climatebonds.net



Climate Solutions Partnership

Climate Solutions Partnership (CSP) is a five-year philanthropic collaboration between HSBC, WWF, and WRI which aims to scale-up climate innovation ventures and nature-based solutions, remove deforestation from palm oil supply chains, and increase sustainable production and consumption, while helping the energy sector transition towards renewables in Asia.

Disclaimer: The information contained in this communication does not constitute investment advice in any form and the Climate Bonds Initiative is not an investment adviser. Any reference to a financial organisation or debt instrument or investment product is for information purposes only. Links to external websites are for information purposes only. The Climate Bonds Initiative accepts no responsibility for content on external websites. The Climate Bonds Initiative is not endorsing, recommending or advising on the financial merits or otherwise of any debt instrument or investment product and no information within this communication should be taken as such, nor should any information in this communication be relied upon in making any investment decision. Certification under the Climate Bond Standard only reflects the climate attributes of the use of proceeds of a designated debt instrument. It does not reflect the credit worthiness of the designated debt instrument, nor its compliance with national or international laws. A decision to invest in anything is solely yours. The Climate Bonds Initiative accepts no liability of any kind, for any investment an individual or organisation makes, nor for any investment made by third parties on behalf of an individual or organisation, based in whole or in part on any information contained within this, or any other Climate Bonds Initiative public communication.