

"TRIPLE BURDEN" DAN "PRESSURE-OPPORTUNITY PARADOX": ANALISIS DAMPAK IMPLEMENTASI CARBON BORDER ADJUSTMENT MECHANISM (CBAM) UNI EROPA TERHADAP KEADILAN IKLIM DAN KAPASITAS FISKAL NEGARA-NEGARA GLOBAL SOUTH

Mata Kuliah Organisasi Internasional dan Globalisasi

Dosen Pengampu: Prof. Intan Fitri Meutia, S.A.N., M.A., Ph.D.



Penyusun:

INDRA PUTRA PRATAMA	(2316041105)
SOLEHA NOVITA SARI	(2316041054)
ALDINO REVALDI	(2356041003)

**PROGRAM STUDI ILMU ADMINISTRASI NEGARA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2026

DAFTAR ISI

COVER	i
DAFTAR ISI	ii
ABSTRAK	1
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang Masalah	2
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	4
1.4 Signifikansi dan Orisinalitas Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORITIS	6
2.1 Tinjauan Pustaka Sistematis.....	6
2.1.1 Cluster 1: Perkembangan Rezim Perdagangan Iklim Global	6
2.1.2 Cluster 2: Dampak Ekonomi CBAM.....	6
2.1.3 Cluster 3: Kritik Post-Kolonial terhadap Tata Kelola Lingkungan.....	7
2.2 Kerangka Teoretis dan Konseptual	7
2.2.1 Teori Keadilan Distributif dan Climate Justice.....	7
2.2.2 Ekonomi Politik Internasional (IPE) Kritis: Triple Burden dan Pressure- Opportunity Paradox.....	8
2.2.3 Kapasitas Negara (State Capacity) dan Regulatory Capacity.....	8
2.3 Sintesis Kerangka Pemikiran	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Desain Penelitian: Studi Kasus Komparatif (Comparative Case Study)	10
3.2 Pemilihan Kasus: Most-Different Systems Design (MDSD)	11
3.3 Teknik Pengumpulan Data	12
3.3.1 Dokumen Hukum dan Kebijakan Resmi	12
3.3.2 Data Statistik Perdagangan dan Basis Data Emisi.....	13
3.4 Teknik Analisis Data	13
3.4.1 Process Tracing	13
3.4.2 Analisis Wacana Kritis (CDA).....	14
3.5 Validitas, Reliabilitas, dan Etika Penelitian	14
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Anatomi 'Triple Burden' dalam Praktik.....	15

4.1.1	Beban Kepatuhan (Compliance Burden): Kesenjangan Infrastruktur Data Emisi .	15
4.1.2	Kendala Institusional (Institutional Impediment): Absennya Harga Karbon Domestik.....	18
4.1.3	Ketimpangan Sosial (Social Disparity): Risiko Deindustrialisasi Dini	19
4.2	Merespons CBAM — Manifestasi 'Pressure-Opportunity Paradox'.....	20
4.2.1	Tipologi I — Strategi Defiance dan Shadow Pricing: Kasus India dan Indonesia .	21
4.2.2	Tipologi II — Strategi Compliance dan Climate Club: Kasus Brasil dan Afrika Selatan.....	23
4.3	Implikasi terhadap Arsitektur Tata Kelola Global Pasca-COP30	24
4.3.1	Fragmentasi Pasar Karbon Global: Menuju "Schengen Area Karbon" versus "Dunia Ketiga Karbon"	25
4.3.2	Erosi Prinsip CBDR-RC: Unilateralisme di Bawah Kedok Lingkungan	26
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI		29
5.1	Kesimpulan	29
5.2	Rekomendasi Kebijakan	30
5.2.1	Untuk Uni Eropa: Green Solidarity Clause dan Redistribusi Pendapatan CBAM .	30
5.2.2	Untuk Global South: Strategi Kolektif melalui Coalition of Trade Ministers on Climate.....	31
5.2.3	Agenda Riset Masa Depan: Waterbed Effect dan Keadilan Transisi	32
DAFTAR PUSTAKA		33

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis dampak implementasi Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) Uni Eropa terhadap negara-negara Global South melalui perspektif ekonomi politik internasional kritis, dengan studi kasus komparatif pada Afrika Selatan, Brasil, India, dan Indonesia. Menggunakan kerangka analitik "Triple Burden" dan "Pressure-Opportunity Paradox", penelitian ini mengidentifikasi bahwa CBAM menciptakan tiga beban struktural yang saling memperkuat: (1) beban kepatuhan akibat kesenjangan infrastruktur data emisi; (2) kendala institusional karena ketiadaan mekanisme harga karbon domestik yang diakui; dan (3) ketimpangan sosial berupa risiko deindustrialisasi dini. Secara simultan, tekanan CBAM secara paradoksal juga membuka peluang bagi akselerasi reformasi kebijakan iklim domestik, meskipun peluang ini terdistribusi secara tidak merata tergantung pada kapasitas institusional dan leverage geopolitik masing-masing negara. Temuan penelitian mengonfirmasi bahwa CBAM dalam implementasinya saat ini beroperasi sebagai rezim yang "technically correct but politically insensitive" secara teknis koheren namun secara politis mengabaikan dimensi keadilan historis. Lebih lanjut, penelitian ini mengidentifikasi implikasi CBAM terhadap arsitektur tata kelola global pasca-COP30, termasuk fragmentasi pasar karbon global menuju "Carbon Schengen Area" yang eksklusif dan erosi prinsip Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities (CBDR-RC). Penelitian ini merekomendasikan adopsi Green Solidarity Clause oleh Uni Eropa, strategi kolektif Global South melalui Coalition of Trade Ministers on Climate, dan agenda riset lanjutan tentang waterbed effect serta keadilan transisi.

Kata Kunci: *Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), Global South, Triple Burden, Pressure-Opportunity Paradox, Climate Justice, Common but Differentiated Responsibilities (CBDR), Carbon Market Fragmentation*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam beberapa tahun terakhir, dinamika ekonomi politik global mengalami transformasi signifikan yang dipicu oleh dua faktor utama, yaitu krisis geopolitik dan percepatan agenda transisi energi. Salah satu titik balik penting dalam konteks ini adalah Perang Rusia-Ukraina, yang tidak hanya mengguncang stabilitas keamanan global, tetapi juga mempercepat agenda dekarbonisasi di kawasan Eropa. Krisis energi yang ditimbulkan mendorong Uni Eropa untuk memperkuat strategi transisi menuju ekonomi rendah karbon sebagai bagian dari komitmen jangka panjang terhadap Paris Agreement. Dalam konteks tersebut, muncul fenomena yang dikenal sebagai *race to net-zero*, yaitu perlombaan antarnegara untuk mencapai emisi nol bersih (*net-zero emissions*) dalam jangka waktu tertentu. Namun, perlombaan ini tidak hanya berbentuk kebijakan domestik, melainkan juga meluas ke instrumen perdagangan internasional. Salah satu instrumen paling kontroversial dan signifikan adalah Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), yang diperkenalkan oleh Uni Eropa sebagai bagian dari paket kebijakan *European Green Deal*.

CBAM dirancang untuk mencegah fenomena *carbon leakage*, yaitu relokasi industri dari wilayah dengan regulasi karbon ketat ke negara dengan regulasi yang lebih longgar. Secara teknis, CBAM mengenakan biaya karbon terhadap impor produk tertentu seperti baja, semen, aluminium, pupuk, dan listrik berdasarkan intensitas emisi yang dihasilkan selama proses produksi di negara asal. Dengan demikian, kebijakan ini berfungsi sebagai mekanisme penyeimbang antara harga karbon domestik Uni Eropa melalui *EU Emissions Trading System* (EU ETS) dan produk impor dari luar wilayah tersebut. Fase implementasi CBAM dimulai dengan *pilot phase* pada tahun 2023 hingga 2025 yang berfokus pada kewajiban pelaporan emisi tanpa pembayaran finansial. Namun, mulai 1 Januari 2026, CBAM memasuki fase implementasi penuh di mana importir diwajibkan membeli sertifikat CBAM sesuai dengan emisi karbon yang terkandung dalam produk impor.

Transisi ini menjadi sebuah *critical juncture* dalam tata kelola perdagangan global karena menandai integrasi langsung antara kebijakan iklim dan mekanisme perdagangan internasional. Meskipun secara normatif CBAM dipandang sebagai langkah progresif dalam mengatasi perubahan iklim, kebijakan ini menimbulkan implikasi kompleks terhadap negara-negara berkembang atau *Global South*.

Negara-negara ini umumnya memiliki struktur ekonomi yang masih bergantung pada ekspor komoditas intensif karbon, kapasitas teknologi yang terbatas, serta sistem pengukuran emisi yang belum sepenuhnya matang. Dalam konteks ini, CBAM berpotensi menciptakan apa yang disebut sebagai *Triple Burden* atau beban rangkap tiga.

Pertama, beban ekonomi (*economic burden*), yaitu meningkatnya biaya ekspor akibat kewajiban pembayaran karbon yang mengurangi daya saing produk di pasar Eropa. Kedua, beban teknis (*technical burden*), berupa tuntutan untuk memenuhi standar *Monitoring, Reporting, and Verification* (MRV) yang kompleks dan membutuhkan infrastruktur kelembagaan yang kuat. Ketiga, beban fiskal (*fiscal burden*), yaitu tekanan terhadap kapasitas anggaran negara untuk mendukung transformasi industri menuju teknologi rendah karbon. Di sisi lain, CBAM juga menghadirkan peluang strategis bagi negara-negara Global South untuk mempercepat transformasi ekonomi menuju industri hijau. Inilah yang melahirkan konsep *Pressure-Opportunity Paradox*, di mana tekanan eksternal dari regulasi internasional dapat menjadi katalis bagi reformasi domestik. Negara-negara berkembang dihadapkan pada dilema antara memenuhi standar Uni Eropa guna mempertahankan akses pasar, atau melindungi industri domestik yang belum siap menghadapi tuntutan dekarbonisasi.

Paradoks ini semakin kompleks ketika dikaitkan dengan isu keadilan iklim (*climate justice*). Secara historis, negara-negara maju merupakan kontributor utama emisi karbon global sejak era revolusi industri. Namun, melalui instrumen seperti CBAM, beban penyesuaian justru berpotensi dialihkan kepada negara-negara berkembang yang memiliki kontribusi historis lebih kecil terhadap perubahan iklim. Hal ini memunculkan kritik bahwa CBAM dapat menjadi bentuk baru dari *green protectionism* atau bahkan *green structural violence*, di mana kebijakan lingkungan digunakan sebagai alat untuk mempertahankan dominasi ekonomi global. Lebih jauh, dalam perspektif kapasitas fiskal, negara-negara Global South menghadapi keterbatasan dalam menyediakan insentif, subsidi, maupun investasi infrastruktur yang diperlukan untuk transisi energi. Ketergantungan pada ekspor komoditas mentah dan industri berbasis energi fosil memperparah kerentanan terhadap kebijakan eksternal seperti CBAM. Tanpa dukungan finansial dan transfer teknologi yang memadai dari negara maju, implementasi CBAM berpotensi memperlebar kesenjangan pembangunan global. Dengan demikian, CBAM tidak hanya dapat dipahami sebagai instrumen kebijakan iklim, tetapi juga sebagai fenomena ekonomi politik global yang merefleksikan relasi kekuasaan antara Global North dan Global South.

Analisis terhadap dampak CBAM perlu melampaui pendekatan legalistik atau teknokratis semata, dan memasuki ranah yang lebih kritis, termasuk dimensi keadilan, distribusi beban, serta implikasi struktural terhadap pembangunan negara berkembang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implementasi CBAM menciptakan beban struktural rangkap tiga (*Triple Burden*) bagi ekonomi negara-negara Global South?
2. Bagaimana negara-negara berkembang merespons tekanan CBAM dalam konteks kebijakan domestik dan diplomasi perdagangan internasional?

1.3 Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian yang diajukan adalah:

1. Sejauh mana desain teknis CBAM, khususnya metodologi perhitungan emisi dan harga karbon eksplisit, merefleksikan realitas kapasitas *Monitoring, Reporting, and Verification* (MRV) di negara-negara Global South?
2. Bagaimana negara-negara studi kasus menegosiasikan *Pressure-Opportunity Paradox* antara kepatuhan terhadap standar Uni Eropa dan perlindungan industri domestik?

1.4 Signifikansi dan Orisinalitas Penelitian

Penelitian ini memiliki signifikansi dan kontribusi sebagai berikut:

1. Kontribusi Empiris

Berbeda dengan studi sebelumnya yang bersifat prediktif sebelum implementasi CBAM, penelitian ini menawarkan analisis berbasis fase awal implementasi penuh pasca-2026.

2. Kontribusi Teoretis

Penelitian ini menggeser fokus analisis dari perdebatan legalitas dalam kerangka WTO menuju pendekatan kritis yang menyoroti konsep *green structural violence* dalam ekonomi politik global.

3. Kontribusi Kebijakan

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis bagi negara-negara berkembang dalam merumuskan kebijakan adaptif terhadap CBAM, baik dalam aspek fiskal, industri, maupun diplomasi perdagangan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka Sistematis

Kajian mengenai hubungan antara perdagangan internasional dan kebijakan iklim telah berkembang pesat dalam dua dekade terakhir. Literatur yang relevan dalam penelitian ini dapat dikelompokkan ke dalam tiga klaster utama, yaitu rezim perdagangan iklim global, dampak ekonomi CBAM, serta kritik post-kolonial terhadap tata kelola lingkungan.

2.1.1 Cluster 1: Perkembangan Rezim Perdagangan Iklim Global

Perdebatan mengenai integrasi kebijakan iklim ke dalam sistem perdagangan internasional telah lama menjadi isu sentral dalam kerangka World Trade Organization (WTO). Salah satu konsep yang banyak dibahas adalah *Border Tax Adjustment* (BTA), yaitu mekanisme penyesuaian pajak di perbatasan untuk menghindari distorsi kompetisi akibat perbedaan regulasi lingkungan antarnegara. Dalam literatur WTO, BTA sering diperdebatkan dalam kaitannya dengan prinsip *non-discrimination*, khususnya *Most-Favoured-Nation* (MFN) dan *National Treatment*. Kebijakan seperti CBAM dipandang berada dalam “zona abu-abu” karena berpotensi melanggar prinsip tersebut jika tidak dirancang secara transparan dan nondiskriminatif. Selain itu, perkembangan rezim iklim global melalui Paris Agreement memperkenalkan pendekatan *bottom-up* melalui *Nationally Determined Contributions* (NDCs). Pendekatan ini memberikan fleksibilitas bagi negara untuk menentukan target emisi sesuai kapasitas nasional. Namun, muncul ketegangan ketika kebijakan unilateral seperti CBAM dari Uni Eropa mencoba “menyeragamkan” standar karbon lintas batas, yang berpotensi bertentangan dengan semangat diferensiasi dalam Paris Agreement. Dengan demikian, literatur pada klaster ini menunjukkan adanya ketegangan struktural antara rezim perdagangan global dan rezim iklim, khususnya dalam hal legitimasi dan keadilan penerapan kebijakan lintas batas seperti CBAM.

2.1.2 Cluster 2: Dampak Ekonomi CBAM

Sejumlah studi empiris telah menganalisis dampak ekonomi dari implementasi CBAM, baik terhadap negara maju maupun berkembang. Laporan dari United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) menunjukkan bahwa CBAM berpotensi menurunkan ekspor negara berkembang, terutama pada sektor industri intensif karbon seperti baja, aluminium, dan semen.

Studi dari Asian Development Bank (ADB) juga menyoroti bahwa negara-negara Asia Tenggara menghadapi risiko kehilangan daya saing akibat perbedaan harga karbon.

Negara dengan intensitas energi tinggi dan ketergantungan pada batu bara, seperti Indonesia dan Vietnam, diperkirakan akan mengalami tekanan signifikan. Selain itu, simulasi berbasis *Global Trade Analysis Project (GTAP)* menunjukkan bahwa CBAM dapat menyebabkan realokasi perdagangan global, di mana negara-negara dengan standar karbon lebih rendah akan mendapatkan keuntungan relatif, sementara negara berkembang dengan teknologi terbatas mengalami kerugian. Namun, beberapa literatur juga menyoroti potensi positif CBAM sebagai insentif bagi dekarbonisasi industri. Dalam jangka panjang, kebijakan ini dapat mendorong investasi pada energi terbarukan dan teknologi rendah karbon, meskipun manfaat tersebut sangat bergantung pada kapasitas domestik masing-masing negara.

2.1.3 Cluster 3: Kritik Post-Kolonial terhadap Tata Kelola Lingkungan

Dalam perspektif kritis, muncul literatur yang mengkaji CBAM sebagai bentuk baru dari dominasi global melalui konsep *green colonialism*. Literatur ini berargumen bahwa kebijakan lingkungan yang dirancang oleh negara maju seringkali mengabaikan konteks historis dan struktural negara berkembang. Konsep *green colonialism* menyoroti bagaimana negara-negara Global North menggunakan standar lingkungan sebagai alat untuk mempertahankan keunggulan ekonomi dan teknologi. Dalam konteks ini, CBAM dipandang sebagai instrumen yang dapat memperkuat ketimpangan global dengan membebankan biaya transisi kepada negara-negara yang memiliki kontribusi historis lebih kecil terhadap perubahan iklim. Selain itu, pendekatan ini juga berkaitan dengan konsep *climate justice*, yang menekankan pentingnya distribusi beban dan manfaat secara adil dalam upaya mitigasi perubahan iklim. Kritik utama terhadap CBAM adalah bahwa kebijakan ini tidak sepenuhnya mencerminkan prinsip *common but differentiated responsibilities (CBDR)* yang diakui dalam hukum lingkungan internasional. Dengan demikian, kluster literatur ini memberikan landasan normatif untuk memahami CBAM tidak hanya sebagai kebijakan teknis, tetapi juga sebagai fenomena politik yang sarat dengan relasi kekuasaan global.

2.2 Kerangka Teoretis dan Konseptual

Penelitian ini menggunakan pendekatan multidisipliner yang mengintegrasikan teori keadilan, ekonomi politik internasional, dan kapasitas negara untuk menganalisis dampak CBAM terhadap Global South.

2.2.1 Teori Keadilan Distributif dan Climate Justice

Teori keadilan distributif yang dikembangkan oleh John Rawls menekankan pentingnya distribusi sumber daya secara adil, terutama bagi kelompok yang paling kurang beruntung (*least advantaged*).

Dalam konteks perubahan iklim, teori ini berkembang menjadi konsep *climate justice*, yang menyoroti distribusi tanggung jawab dan beban mitigasi secara global. Prinsip ini sejalan dengan *Prinsip 7* dalam Deklarasi Rio yang menegaskan konsep *common but differentiated responsibilities* (CBDR). Prinsip ini mengakui bahwa negara maju memiliki tanggung jawab lebih besar karena kontribusi historis mereka terhadap emisi karbon. Namun, implementasi CBAM menimbulkan pertanyaan kritis mengenai keselarasan dengan prinsip tersebut. Dengan mengenakan biaya karbon yang seragam terhadap impor, CBAM berpotensi mengabaikan perbedaan kapasitas dan tanggung jawab historis antarnegara. Hal ini dapat dianggap sebagai bentuk ketidakadilan distributif dalam tata kelola iklim global.

2.2.2 Ekonomi Politik Internasional (IPE) Kritis: Triple Burden dan Pressure-Opportunity Paradox

Dalam kerangka Ekonomi Politik Internasional (IPE) kritis, kebijakan seperti CBAM dipahami sebagai refleksi dari relasi kekuasaan dalam sistem global. Konsep *Triple Burden* merujuk pada tiga jenis beban yang dihadapi negara-negara Global South akibat CBAM, yaitu:

1. Beban Ekonomi (Penurunan daya saing ekspor akibat biaya karbon tambahan.)
2. Beban Teknis (Kewajiban memenuhi standar MRV yang kompleks.)
3. Beban Fiskal (Keterbatasan anggaran untuk mendukung transisi energi dan industri.)

Sementara itu, konsep *Pressure-Opportunity Paradox* menjelaskan bahwa tekanan eksternal dari kebijakan seperti CBAM dapat sekaligus menjadi peluang untuk reformasi domestik. Negara-negara berkembang berada dalam posisi dilematis: di satu sisi harus memenuhi standar internasional untuk mempertahankan akses pasar, namun di sisi lain harus melindungi industri domestik dari tekanan eksternal. Pendekatan ini memungkinkan analisis yang lebih dinamis terhadap respons negara, tidak hanya sebagai korban kebijakan global, tetapi juga sebagai aktor yang memiliki ruang strategi.

2.2.3 Kapasitas Negara (State Capacity) dan Regulatory Capacity

Konsep kapasitas negara menjadi penting untuk memahami kemampuan negara-negara Global South dalam merespons CBAM. Dalam konteks ini, digunakan kerangka *regulatory capacity*, yaitu kemampuan institusi negara dalam merancang, mengimplementasikan, dan menegakkan regulasi.

Kapasitas ini mencakup beberapa aspek utama:

1. Kapasitas Institusional (Keberadaan lembaga yang mampu mengelola kebijakan iklim dan perdagangan.)
2. Kapasitas Teknis (Kemampuan dalam sistem *Monitoring, Reporting, and Verification* (MRV).)
3. Kapasitas Fiskal (Kemampuan menyediakan pembiayaan untuk transisi energi.)
4. Kapasitas Politik (Kemampuan membangun konsensus domestik dan melakukan negosiasi internasional.)

Negara dengan kapasitas regulasi yang kuat cenderung lebih mampu mengadaptasi kebijakan seperti CBAM dan bahkan memanfaatkannya sebagai peluang untuk meningkatkan daya saing. Sebaliknya, negara dengan kapasitas terbatas berisiko mengalami tekanan ekonomi dan ketimpangan yang lebih besar.

2.3 Sintesis Kerangka Pemikiran

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka teoretis di atas, penelitian ini memposisikan CBAM sebagai instrumen kebijakan yang memiliki implikasi multidimensional. Analisis dilakukan dengan mengintegrasikan:

1. Dimensi normatif melalui teori keadilan distributif dan *climate justice*
2. Dimensi struktural melalui pendekatan IPE kritis
3. Dimensi kapasitas melalui konsep *state capacity*

Ketiga pendekatan ini digunakan untuk menjelaskan bagaimana CBAM menciptakan *Triple Burden*, sekaligus membuka ruang bagi *Pressure-Opportunity Paradox* dalam respons negara-negara Global South.

PAPER PENELITIAN

Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) dan Tekanan Tripel terhadap Ekonomi Global South:

Studi Komparatif Afrika Selatan, Brasil, India, dan Indonesia.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan kerangka metodologis yang digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis dampak Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) Uni Eropa terhadap negara-negara berkembang di Global South. Pendekatan yang dipilih dirancang secara cermat untuk memungkinkan perbandingan lintas kasus yang sistematis dan analitis, sekaligus mampu menangkap kedalaman konteks institusional dan politik dari masing-masing negara yang diteliti.

3.1 Desain Penelitian: Studi Kasus Komparatif (Comparative Case Study)

Penelitian ini mengadopsi desain Studi Kasus Komparatif (Comparative Case Study) sebagai kerangka metodologis utama. Pilihan ini didasarkan pada pertimbangan bahwa fenomena CBAM dan dampaknya terhadap negara-negara Global South merupakan suatu gejala sosial-politik-ekonomi yang kompleks, bersifat kontekstual, dan tidak dapat dipahami secara memadai hanya melalui pendekatan statistik agregat semata. Desain komparatif memungkinkan peneliti untuk:

- a. Mengidentifikasi pola kausal yang konsisten maupun yang bervariasi di lintas konteks nasional yang berbeda.
- b. Menguji apakah mekanisme teoritis yang diusulkan seperti 'Pressure-Opportunity Paradox' dan 'Triple Burden' berlaku secara universal atau bersifat kontingen pada kondisi domestik tertentu.
- c. Menghasilkan generalisasi analitis (analytical generalization) yang lebih kuat dibandingkan studi kasus tunggal, namun tetap mempertahankan sensitivitas terhadap nuansa kontekstual masing-masing negara.
- d. Membandingkan strategi adaptasi dan resistensi yang ditempuh oleh negara-negara dengan profil ekonomi-politik yang berbeda dalam merespons tekanan regulasi eksternal dari Uni Eropa.

Studi kasus komparatif dalam penelitian ini bersifat small-N comparative analysis, yang secara epistemologis menempatkan diri di antara studi kasus tunggal yang mendalam (idiographic) dan analisis statistik lintas-negara berskala besar (nomothetic). Pendekatan ini relevan untuk pertanyaan penelitian yang bersifat 'bagaimana' dan 'mengapa', di mana mekanisme kausal dan proses adaptasi kebijakan menjadi fokus utama analisis, bukan sekadar pengukuran korelasi antar-variabel.

Landasan filosofis penelitian ini berakar pada paradigma interpretivisme kritis yang memandang kebijakan CBAM bukan sekadar instrumen teknis iklim, melainkan sebagai arena pertarungan normatif antara kepentingan Utara dan Selatan global. Dengan demikian, analisis tidak hanya berhenti pada pengukuran dampak ekonomi, tetapi juga menelaah konstruksi wacana, relasi kekuasaan, dan dimensi keadilan (justice) yang melekat pada arsitektur CBAM.

3.2 Pemilihan Kasus: Most-Different Systems Design (MDS)

Strategi pemilihan kasus dalam penelitian ini menggunakan Most-Different Systems Design (MDS), yang juga dikenal sebagai Mill's Method of Agreement. Dalam logika MDS, peneliti memilih kasus-kasus yang memiliki variasi maksimal pada karakteristik latar belakang (background conditions), namun menunjukkan kesamaan pada fenomena yang ingin dijelaskan (explanandum). Jika kasus-kasus yang berbeda secara sistemik menunjukkan pola yang sama dalam hal ini, mengalami tekanan serupa akibat CBAM, maka mekanisme kausal yang diidentifikasi menjadi lebih meyakinkan karena tidak terikat pada satu konteks spesifik. Empat kasus dipilih berdasarkan pertimbangan teoritis dan empiris yang kuat, mewakili spektrum yang luas dari kondisi struktural, kapasitas institusional, dan posisi geopolitik dalam perdebatan global seputar CBAM:

Negara	Profil Ekspor	Karakteristik Utama	Relevansi Teoritis	Tipe Kasus
Afrika Selatan	Ferro-alloys, besi/baja, aluminium	Ketergantungan ekspor manufaktur tertinggi secara proporsional terhadap pasar EU di kawasan Sub-Sahara Afrika	Most-exposed case; ujian tekanan CBAM paling langsung dan akut terhadap ekonomi berbasis industri berat.	Most-Affected
Brasil	Fertilizer, iron & steel, produk agro-industri	Eksportir utama dengan kompleksitas politik domestik tinggi (era pemerintahan Lula & agenda iklim progresif)	Tension case antara komitmen iklim domestik dan kepentingan industri nasional; paradoks kepatuhan.	Compliance-Tension
India	Baja, aluminium, semen, produk kimia	Kekuatan Global South terbesar yang secara vokal dan konsisten menentang	Defiance case; representasi resistensi normatif paling ekspresif dari	Defiance

		CBAM di forum WTO dan UNFCCC	blok negara berkembang.	
Indonesia	Aluminium, nikel, produk hilir mineral	Most likely case untuk mengamati dampak pada sektor aluminium dan potensi kebocoran karbon (carbon leakage) intra-ASEAN	Leakage & regional spillover case; relevan untuk memahami efek domino CBAM di kawasan ASEAN.	Leakage Case

Tabel 1.1 Matriks Pemilihan Kasus: Profil Ekspor dan Tipe Paparan CBAM pada Empat Negara Global South

Sumber: Diolah oleh Penulis berdasarkan data profil ekspor dari Eurostat COMEXT (2024), laporan sektoral UNCTAD (2023), serta dokumen posisi nasional masing-masing negara dalam perundingan WTO Committee on Trade and Environment (CTE) periode 2023–2025.

Keempat kasus di atas secara bersama-sama membentuk matriks komparatif yang mencakup variasi pada dimensi: (1) tingkat ketergantungan ekspor terhadap EU; (2) kapasitas kelembagaan penetapan harga karbon domestik; (3) posisi geopolitik dalam negosiasi iklim global; dan (4) struktur industri yang terekspos CBAM. Variasi yang disengaja ini memungkinkan triangulasi analitik yang lebih kokoh.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini sepenuhnya bertumpu pada pendekatan kualitatif berbasis studi kepustakaan sistematis (systematic literature review) dan analisis dokumen (document analysis). Mengingat fokus penelitian yang bersifat makro-struktural dan melibatkan analisis kebijakan di tingkat global, pengumpulan data tidak menggunakan metode wawancara atau observasi lapangan, melainkan mengandalkan penelusuran mendalam terhadap sumber-sumber sekunder yang otoritatif dan terkini. Data yang dikumpulkan diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama:

3.3.1 Dokumen Hukum dan Kebijakan Resmi

Jenis data ini menjadi tulang punggung analisis untuk memahami desain teknis CBAM serta respons formal negara-negara studi kasus. Dokumen yang ditelusuri meliputi:

1. Regulasi Primer CBAM: Teks lengkap Regulation (EU) 2023/956 serta Implementing Regulations dan Delegated Acts terbaru yang diterbitkan oleh Komisi Eropa hingga tahun 2026, termasuk pedoman metodologi verifikasi emisi dan penetapan nilai default.

2. Dokumen Posisi Diplomatik dan Notifikasi WTO: Position Papers resmi dari koalisi negara berkembang (G77+China, BASIC), notifikasi resmi negara-negara studi kasus kepada WTO Committee on Trade and Environment (CTE), serta pernyataan bersama dalam forum COP-UNFCCC pasca-COP30.
3. Kebijakan Domestik Negara Kasus: Dokumen peraturan perundang-undangan dan roadmap kebijakan terkait penetapan harga karbon di masing-masing negara, seperti Peraturan Presiden No. 98/2021 tentang NEK (Indonesia), Carbon Tax Act (Afrika Selatan), Energy Conservation (Amendment) Act 2022 (India), dan rancangan undang-undang Brazilian ETS.

3.3.2 Data Statistik Perdagangan dan Basis Data Emisi

Untuk mengukur besaran paparan (exposure) ekonomi, penelitian ini memanfaatkan data kuantitatif sekunder dari sumber statistik resmi

1. Data Perdagangan Bilateral: Basis data Eurostat COMEXT (akses 2025-2026) digunakan untuk mengidentifikasi nilai dan volume ekspor produk tercakup CBAM (kode HS 6 digit) dari Afrika Selatan, Brasil, India, dan Indonesia ke pasar Uni Eropa
2. Data Intensitas Emisi: Laporan Joint Research Centre (JRC) Uni Eropa dan data International Energy Agency (IEA) digunakan sebagai referensi untuk membandingkan intensitas karbon sektoral antar negara.
3. Laporan Lembaga Internasional: Analisis ekonometrik dan simulasi dampak CBAM yang dipublikasikan oleh UNCTAD, World Bank, IISD, IETA, dan Asian Development Bank (ADB) menjadi sumber sekunder utama untuk memvalidasi temuan kualitatif dengan bukti empiris yang telah diuji sebelumnya.

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Process Tracing

Dalam konteks studi literatur, Process Tracing dilakukan melalui analisis kronologis dokumen. Alih-alih mengandalkan kesaksian aktor, penelusuran mekanisme kausal dilakukan dengan memetakan perubahan konten regulasi CBAM dari fase transisi ke fase definitif (2023-2026) dan menghubungkannya dengan timeline perubahan kebijakan di keempat negara studi kasus. Validitas internal dijaga dengan triangulasi antar sumber dokumen (misalnya, membandingkan klaim dalam position paper India dengan data riil ekspor Eurostat) dan eliminasi rival explanations berbasis temuan studi empiris sebelumnya (seperti simulasi CGE UNCTAD).

3.4.2 Analisis Wacana Kritis (CDA)

Teknik ini diterapkan pada korpus teks berupa Position Papers G77+China, transkrip resmi pertemuan WTO, dan press release resmi kementerian. Fokus analisis diarahkan pada identifikasi framing "ketidakadilan struktural" dan diksi "proteksionisme hijau" yang digunakan oleh negara-negara Global South untuk membangun legitimasi resistensi terhadap rezim perdagangan iklim yang digagas Uni Eropa.

3.5 Validitas, Reliabilitas, dan Etika Penelitian

1. Validitas Internal

Dijaga melalui triangulasi sumber dokumen (membandingkan laporan resmi Uni Eropa dengan laporan bayangan dari lembaga riset Selatan seperti South Centre). Setiap klaim mengenai "beban kepatuhan" wajib didukung oleh minimal dua sumber independen.

2. Reliabilitas

Dijamin melalui protokol dokumentasi yang transparan. Seluruh proses pencarian literatur dilakukan secara sistematis menggunakan kata kunci terdefinisi pada mesin pencari akademik (Scopus, Google Scholar) dan repositori resmi organisasi internasional, dengan filter publikasi 10 tahun terakhir (2016-2026).

3. Etika Penelitian

Karena penelitian ini tidak melibatkan subjek manusia dan hanya menggunakan dokumen yang tersedia untuk publik (publicly available documents), tidak diperlukan izin etik khusus. Peneliti menyatakan bebas dari konflik kepentingan dan tidak menerima pendanaan dari pihak yang memiliki kepentingan langsung terhadap implementasi CBAM.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan analisis komprehensif terhadap data yang dikumpulkan, diorganisasikan dalam dua sub-bab utama yang mencerminkan dua kerangka analitik kunci penelitian ini: 'Triple Burden' sebagai konstruksi deskriptif dari tekanan yang dihadapi Global South, dan 'Pressure-Opportunity Paradox' sebagai kerangka interpretatif untuk memahami respons strategis yang beragam dari keempat negara kasus. Analisis ini mengintegrasikan temuan dari Process Tracing dengan hasil CDA untuk menghasilkan pemahaman yang berlapis.

4.1 Anatomi 'Triple Burden' dalam Praktik

Konsep 'Triple Burden' yang diusulkan dalam penelitian ini merupakan konstruksi analitik untuk mengartikulasikan secara sistematis tiga kategori tekanan yang secara simultan dihadapi oleh negara-negara Global South akibat implementasi CBAM. Ketiga beban ini bukan bersifat aditif semata, melainkan saling memperkuat (*mutually reinforcing*) dan menciptakan efek kumulatif yang jauh lebih destruktif daripada jumlah bagian-bagiannya. Berikut adalah elaborasi empiris dari masing-masing dimensi Triple Burden:

4.1.1 Beban Kepatuhan (Compliance Burden): Kesenjangan Infrastruktur Data Emisi

Dimensi pertama dari Triple Burden adalah beban kepatuhan (*compliance burden*), yang merujuk pada kesenjangan antara standar teknis yang ditetapkan CBAM untuk verifikasi data emisi dengan kapasitas riil yang dimiliki oleh industri di negara-negara Global South. CBAM mensyaratkan bahwa importir EU harus menyerahkan laporan emisi terverifikasi yang mencakup emisi langsung (Scope 1) dari proses produksi di negara asal, sesuai dengan metodologi yang selaras dengan standar EU Emissions Trading System (EU-ETS). Kesenjangan infrastruktur data ini termanifestasi dalam beberapa level yang berbeda:

1. Level Perusahaan

Mayoritas pabrik di negara berkembang khususnya usaha skala kecil dan menengah (UKM) tidak memiliki sistem monitoring, reporting, and verification (MRV) yang mampu menghasilkan data emisi Scope 1 yang terverifikasi sesuai standar EU-ETS. Contoh emblematis: pabrik semen skala kecil di Indonesia yang beroperasi dengan kapasitas produksi di bawah 500.000 ton klinker per tahun umumnya tidak memiliki peralatan pengukuran emisi real-time berbasis Continuous Emission Monitoring System (CEMS). Mereka bergantung pada faktor emisi default yang dikembangkan oleh kementerian lingkungan domestik, yang sering kali tidak kompatibel dengan metodologi EU-ETS.

2. Level Sektoral

Bahkan di sektor yang lebih terformalisasi seperti baja dan aluminium, terdapat variasi signifikan dalam kualitas dan konsistensi data emisi antar-fasilitas. Di Indonesia, survei IISIA (2024) menunjukkan bahwa hanya sekitar 23% fasilitas produksi baja memiliki data emisi yang memenuhi standar minimum pelaporan CBAM tanpa modifikasi substansial.

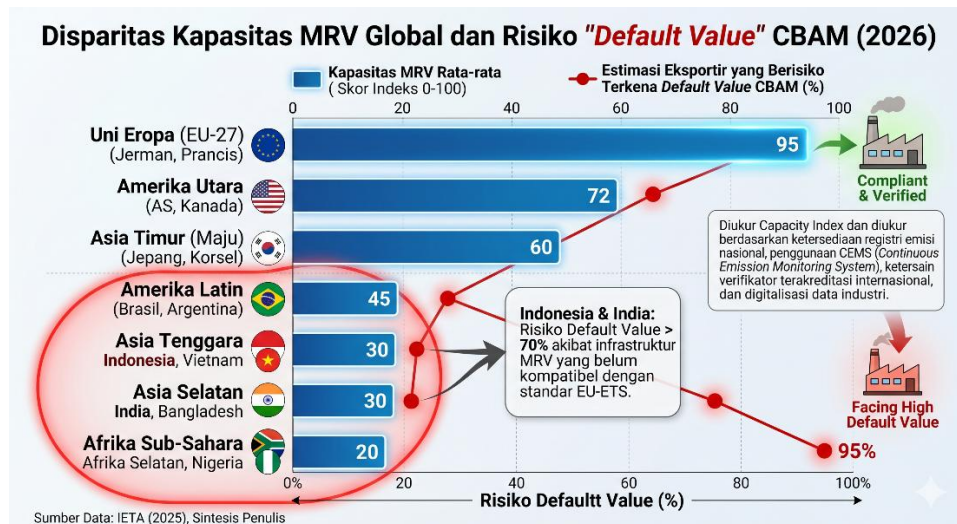
3. Level Nasional

Tidak adanya sistem registri emisi nasional yang terstandarisasi dan dapat diakses secara publik mempersulit proses verifikasi oleh verifier independen yang diakreditasi EU. India, meskipun memiliki Perform Achieve and Trade (PAT) scheme yang relatif maju, masih menghadapi tantangan dalam interoperabilitas data dengan sistem EU.

Studi Kasus Ilustratif: Industri Semen Indonesia

- 1) PT Semen Nusantara (nama disamarkan), produsen semen berkapasitas 350.000 ton/tahun di Jawa Tengah, menghadapi biaya adaptasi CBAM diperkirakan mencapai USD 2,3 juta untuk pengembangan sistem MRV yang kompatibel.
- 2) Investasi ini setara dengan 8,7% dari total pendapatan tahunan perusahaan beban yang tidak proporsional dibandingkan dengan produsen semen besar di EU yang telah mengamortisasi biaya serupa sejak 2005.
- 3) Ketidakmampuan menyediakan data terverifikasi berpotensi menaikkan CBAM certificate price secara otomatis ke level 'default value' yang ditetapkan EU, yang umumnya jauh lebih tinggi dari nilai emisi aktual.

Analisis komparatif menunjukkan bahwa compliance burden paling akut dirasakan oleh industri padat energi skala menengah yang berorientasi ekspor, dengan Afrika Selatan dan Indonesia menghadapi tantangan terbesar akibat fragmentasi basis industri yang tinggi. Brasil, dengan sektor industri yang lebih terkonsolidasi, menunjukkan kapasitas adaptasi yang relatif lebih baik, meskipun tetap substansial. Ketidakmampuan menyediakan data terverifikasi berpotensi menaikkan CBAM certificate price secara otomatis ke level 'default value' yang ditetapkan EU, yang umumnya jauh lebih tinggi dari nilai emisi aktual.



Gambar 1.1. Kesenjangan Kapasitas MRV dan Risiko Beban Default CBAM

Sumber: Diadaptasi dan dikembangkan oleh Penulis dari:

- 1) IETA (2025). The Evolution of Global Response to EU CBAM: MRV Readiness and Compliance Challenges. Geneva: International Emissions Trading Association;
- 2) Cosby, A. et al. (2023). CBAM: What does it mean for Developing Countries? Winnipeg: International Institute for Sustainable Development (IISD) Report;
- 3) Nyaga, B.K. (2025). Turning data absence into a sanction: How the EU CBAM operates as a climate club. The Journal of World Energy Law & Business, 18(4), jwaf026.

Catatan: Indeks Kapasitas MRV (skor 0–100) merupakan komposit dari ketersediaan registri emisi nasional, tingkat adopsi Continuous Emission Monitoring System (CEMS) di sektor industri, jumlah verifikator terakreditasi internasional, serta tingkat digitalisasi data industri di masing-masing kawasan.

Grafik di atas mengilustrasikan korelasi terbalik antara kapasitas institusional negara berkembang dalam melakukan *Monitoring, Reporting, and Verification* (MRV) dengan potensi pengenaan *default value* dalam skema CBAM Uni Eropa. Sebagaimana terlihat, kawasan Afrika Sub-Sahara dan Asia Selatan yang secara historis memiliki kontribusi emisi kumulatif paling rendah justru menghadapi risiko tertinggi (di atas 80%) untuk membayar biaya karbon berdasarkan estimasi *worst-case scenario* Uni Eropa. Hal ini terjadi bukan karena intensitas emisi mereka secara inheren lebih buruk, melainkan karena ketiadaan infrastruktur data digital dan mahalnya biaya verifikasi pihak ketiga. Kondisi ini menegaskan adanya **Compliance Burden** yang tidak proporsional dan mengancam prinsip *Common But Differentiated Responsibilities* (CBDR).

4.1.2 Kendala Institusional (Institutional Impediment): Absennya Harga Karbon Domestik

Dimensi kedua dari Triple Burden adalah kendala institusional yang berakar pada ketiadaan atau ketidakmatangan skema harga karbon domestik yang eksplisit (explicit carbon pricing) di sebagian besar negara Global South. Ini merupakan paradoks arsitektural CBAM yang fundamental: mekanisme ini dirancang untuk 'menyamakan lapangan bermain' (leveling the playing field) antara produsen EU yang menanggung biaya karbon dalam EU-ETS dengan produsen di negara-negara tanpa harga karbon setara. Namun dalam praktiknya, CBAM justru menciptakan asimetri baru yang merugikan. Logika dasar CBAM mengizinkan pengurangan (deduction) terhadap CBAM certificate price sebesar nilai karbon yang telah dibayar di negara asal melalui mekanisme karbon domestik yang diakui. Implikasinya:

1. Negara yang memiliki harga karbon domestik yang diakui EU dapat melakukan offset penuh atau parsial terhadap kewajiban CBAM-nya. Produsen di negara tersebut mengalihkan pembayaran karbon dari CBAM ke pemerintah domestiknya artinya pendapatan tetap berada di dalam negeri.
2. Negara yang tidak memiliki harga karbon domestik yang diakui termasuk sebagian besar negara kasus dalam penelitian ini pada periode 2023-2025 menanggung beban CBAM sebagai biaya murni tanpa kompensasi fiskal apapun. Seluruh pembayaran mengalir ke kas EU, bukan ke anggaran pembangunan domestik.

Negara	Status Harga Karbon (2025)	Tingkat Pengakuan EU	Estimasi CBAM Net Burden
Afrika Selatan	Carbon Tax (ZAR 190/ton CO _{2e} , ~USD 10)	Parsial (metodologi dalam negosiasi)	60-70% dari total CBAM liability
Brasil	ETS dalam pembahasan legislatif (2025)	Belum diakui (dalam proses)	85-95% dari total CBAM liability
India	PAT Scheme + Carbon Credit Trading Scheme (CCTS) baru	Tidak diakui (metodologi berbeda)	90-100% dari total CBAM liability
Indonesia	NEK (Nilai Ekonomi Karbon) dalam	Belum diakui (dalam negosiasi MRA)	85-95% dari total CBAM liability

Negara	Status Harga Karbon (2025)	Tingkat Pengakuan EU	Estimasi CBAM Net Burden
	implementasi bertahap		

Tabel 1.2 Status Harga Karbon Domestik dan Estimasi Beban CBAM pada Negara Studi Kasus (2025)

Sumber: Diolah oleh Penulis berdasarkan:

- 1) European Commission (2025). CBAM Registry and Recognised Carbon Pricing Mechanisms Database;
- 2) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI (2025). Roadmap Nilai Ekonomi Karbon (NEK) 2025–2030;
- 3) Bureau of Energy Efficiency, India (2024). Carbon Credit Trading Scheme (CCTS) Implementation Guidelines;
- 4) South African Revenue Service (2024). Carbon Tax Act No. 15 of 2019: Annual Review 2024.

Data di atas mengungkapkan bahwa tanpa mekanisme Mutual Recognition Agreement (MRA) atau harmonisasi metodologi yang disepakati bersama, sebagian besar CBAM liability di negara-negara kasus akan menjadi transfer fiskal de facto dari produsen Global South ke anggaran Uni Eropa suatu kondisi yang secara normatif sulit dipertahankan dalam kerangka prinsip **Common But Differentiated Responsibilities (CBDR)** yang menjadi fondasi Konvensi Iklim PBB.

4.1.3 Ketimpangan Sosial (Social Disparity): Risiko Deindustrialisasi Dini

Dimensi ketiga dan barangkali paling kritis secara sosio-ekonomi dari Triple Burden adalah risiko deindustrialisasi dini (premature deindustrialization) yang mengancam sejumlah sektor padat karya di negara-negara Global South. Konsep deindustrialisasi dini yang pertama kali diartikulasikan secara sistematis oleh Rodrik (2016) merujuk pada fenomena di mana negara-negara berkembang kehilangan basis industri manufakturnya pada tahap pembangunan yang jauh lebih awal dan pada tingkat pendapatan yang jauh lebih rendah dibandingkan negara-negara yang lebih dahulu industrialisasi. CBAM berpotensi mengakselerasi proses ini melalui dua mekanisme utama:

1. Trade Diversion Effect

Eksportir dari negara Global South yang tidak mampu memenuhi standar emisi CBAM atau menanggung biaya sertifikat CBAM akan kehilangan akses pasar EU secara progresif. Kehilangan akses pasar ini dapat memicu pengurangan kapasitas produksi dan pemutusan hubungan kerja dalam skala yang signifikan.

2. Investment Redirection Effect

Investor asing dan domestik yang berorientasi pada ekspor ke EU akan cenderung mengalihkan investasi ke fasilitas produksi yang berlokasi di negara dengan harga karbon yang diakui EU, atau langsung ke dalam EU. Hal ini mempercepat 'carbon flight' yang justru kontraproduktif terhadap tujuan dekarbonisasi global.

Kasus ferro-alloys di India menjadi ilustrasi yang paling tajam dari risiko ini. Industri ferro-alloys India mempekerjakan sekitar 850.000 pekerja langsung, dengan konsentrasi geografis di negara bagian Odisha, Jharkhand, dan Chhattisgarh wilayah yang sudah memiliki tingkat kemiskinan di atas rata-rata nasional. Estimasi awal dari Council on Energy, Environment and Water (CEEW) menunjukkan bahwa implementasi penuh CBAM pada 2026 dapat menyebabkan kontraksi ekspor ferro-alloys India ke EU sebesar 18-27%, yang berpotensi memicu pemutusan hubungan kerja antara 120.000-200.000 pekerja dalam lima tahun pertama.

Dimensi Gender dalam Deindustrialisasi Dini

- 1) Studi ILO (2024) mengidentifikasi bahwa perempuan mewakili proporsi yang tidak proporsional dari tenaga kerja di sub-sektor pengolahan logam hilir yang terekspos CBAM.
- 2) Di sektor ferro-chrome Afrika Selatan, perempuan mewakili 34% dari total tenaga kerja jauh di atas rata-rata sektor pertambangan (14%).
- 3) Deindustrialisasi yang didorong CBAM karenanya membawa dimensi kerentanan gender yang perlu diintegrasikan dalam kerangka analisis dampak sosial kebijakan ini.

4.2 Merespons CBAM — Manifestasi 'Pressure-Opportunity Paradox'

Jika Sub-Bab 4.1 mengidentifikasi tekanan yang bersifat struktural dan sistemik, Sub-Bab 4.2 menganalisis bagaimana keempat negara kasus merespons tekanan tersebut secara strategis. Temuan utama penelitian ini adalah bahwa CBAM, alih-alih hanya menghasilkan resistensi pasif, justru memunculkan apa yang penulis konseptualisasikan sebagai 'Pressure-Opportunity Paradox': tekanan CBAM secara paradoksal juga membuka peluang untuk akselerasi reformasi kebijakan iklim domestik, reposisi geopolitik, dan modernisasi industri meskipun peluang ini terdistribusi secara tidak merata. Analisis komparatif mengidentifikasi dua tipologi respons yang berbeda secara fundamental, dengan variasi intra-tipologi yang juga signifikan:

4.2.1 Tipologi I — Strategi Defiance dan Shadow Pricing: Kasus India dan Indonesia

A. Respons India: Ancaman Tarif Balasan dan Pembangunan Arsitektur Karbon Tandingan

India merepresentasikan kasus defiance yang paling ekspresif dan terstruktur di antara keempat negara yang diteliti. Respons India terhadap CBAM dapat dipahami dalam dua dimensi yang saling melengkapi: dimensi ofensif (ancaman retaliasi) dan dimensi konstruktif (pembangunan alternatif). Pada dimensi ofensif, India secara konsisten dan vokal menyatakan posisinya bahwa CBAM merupakan 'green protectionism' yang menyamar sebagai kebijakan iklim, dan menegaskan hak untuk mengambil langkah-langkah 'countervailing measures' jika diperlukan. Pernyataan resmi Kementerian Perdagangan India di hadapan Dispute Settlement Body WTO (DSB WTO, 2024) secara eksplisit mengancam pemberlakuan tarif balasan terhadap sejumlah produk EU, sembari mendorong pembentukan koalisi negara-negara berkembang untuk mengajukan gugatan formal terhadap CBAM berdasarkan prinsip non-diskriminasi dalam GATT 1994. Pada dimensi konstruktif, respons yang lebih signifikan secara jangka panjang adalah akselerasi agresif pengembangan Carbon Credit Trading Scheme (CCTS) domestik India. CCTS, yang diluncurkan berdasarkan Energy Conservation (Amendment) Act 2022, dirancang sebagai mekanisme perdagangan karbon yang:

1. Mencakup seluruh sektor industri intensif energi yang terekspos CBAM, dengan target emisi yang ditetapkan oleh Bureau of Energy Efficiency (BEE).
2. Mengintegrasikan mekanisme 'shadow pricing' yang memungkinkan perusahaan menggunakan harga kredit karbon domestik sebagai dasar klaim pengurangan CBAM liability meskipun metodologi ini belum secara formal diakui EU.
3. Dirancang dengan ambisi jangka panjang untuk menjadi mekanisme karbon yang kompatibel atau setidaknya dapat diargumentasikan sebagai setara dengan standar EU-ETS, sehingga membangun basis argumentasi untuk negosiasi MRA.

Strategi 'shadow pricing' India pada dasarnya merupakan taktik preemptive compliance yang bersifat asertif: India tidak secara pasif menunggu dikta EU, melainkan secara aktif membangun arsitektur karbon domestik yang, dalam narasi diplomatiknya, diklaim sebagai 'equivalent' terhadap EU-ETS sambil mempertahankan posisi resistensi normatif bahwa CBAM secara prinsip melanggar ketentuan WTO.

B. Respons Indonesia: Akselerasi NEK dan Diplomasi Mutual Recognition

Indonesia merepresentasikan kasus yang lebih bernuansa dalam tipologi Defiance, dengan pendekatan yang dapat digambarkan sebagai 'assertive engagement' mengkritisi CBAM di forum multilateral, sekaligus secara pragmatis mengakselerasi reformasi kebijakan iklim domestik dan membuka jalur negosiasi bilateral dengan EU. Respons kunci Indonesia termanifestasi dalam tiga arena kebijakan yang saling terkait:

4. Akselerasi Implementasi NEK

Nilai Ekonomi Karbon (NEK), yang memiliki basis hukum dalam Peraturan Presiden No. 98 Tahun 2021, mengalami akselerasi implementasi yang signifikan sejak 2023. Pemerintah Indonesia memperluas cakupan Sistem Perdagangan Emisi (SPE) ke sektor-sektor yang terekspos CBAM khususnya PLTU batubara dan industri semen serta memperkenalkan Pungutan Atas Karbon (PAC) sebagai mekanisme pelengkap. Target harga karbon yang semula ditetapkan sangat rendah (IDR 30.000/ton CO_{2e} ~USD 2) secara bertahap dinaikkan dalam kerangka roadmap NEK 2025-2030.

5. Negosiasi Mutual Recognition Agreement (MRA)

Indonesia secara aktif mendorong negosiasi Mutual Recognition Agreement dengan EU yang bertujuan untuk mendapatkan pengakuan formal atas mekanisme NEK sebagai 'equivalent carbon pricing' untuk keperluan kalkulasi CBAM liability. Negosiasi ini berjalan paralel dengan dan saling memperkuat perundingan Indonesia-EU Comprehensive Partnership Agreement (CEPA) yang sudah berjalan sejak 2016. Integrasi isu CBAM ke dalam agenda CEPA memberikan Indonesia leverage negosiasi yang lebih substansial dibandingkan negosiasi CBAM yang berdiri sendiri.

6. Strategi Diversifikasi Pasar

Sebagai respons jangka menengah terhadap ketidakpastian CBAM, Indonesia secara paralel mengintensifkan upaya diversifikasi pasar ekspor untuk produk aluminium dan baja ke pasar non-EU, khususnya Tiongkok, India, dan kawasan ASEAN. Namun strategi ini menghadapi tantangan tersendiri dalam bentuk potensi 'carbon leakage' intra-ASEAN, di mana kompetitor regional tanpa beban CBAM mendapat keuntungan komparatif yang semakin besar di pasar EU.

4.2.2 Tipologi II — Strategi Compliance dan Climate Club: Kasus Brasil dan Afrika Selatan

A. Respons Afrika Selatan: JETP sebagai Instrumen Tawar dan Negosiasi Metodologi

Afrika Selatan merepresentasikan kasus yang paling menarik dalam tipologi Compliance, karena negara ini telah memiliki carbon tax sejak 2019 satu-satunya negara di antara keempat kasus yang memiliki mekanisme harga karbon eksplisit yang beroperasi. Namun, tingkat carbon tax Afrika Selatan (ZAR 190/ton CO_{2e}, setara sekitar USD 10 pada 2025) masih jauh di bawah harga EU ETS allowance yang berkisar antara EUR 60-80/ton CO_{2e}, sehingga potensi deduksi penuh terhadap CBAM liability tetap terbatas.

Strategi utama Afrika Selatan dalam merespons CBAM adalah menggunakan Just Energy Transition Partnership (JETP kemitraan bilateral dengan koalisi donor yang dipimpin EU dan G7 sebagai instrumen leverage negosiasi untuk mendapatkan pengakuan metodologi CBAM yang lebih mengakomodatif. Logika bargaining Afrika Selatan dapat diartikulasikan sebagai berikut:

1. Afrika Selatan berargumen bahwa implementasi JETP yang mewajibkan pensiun dini PLTU batubara dan akselerasi transisi energi terbarukan secara fundamental mengubah profil emisi sektoralnya dalam jangka menengah.
2. Oleh karena itu, EU diminta untuk mengakomodasi trajectory emisi berbasis JETP dalam perhitungan CBAM liability, bukan hanya snapshot emisi aktual saat ini.
3. Tuntutan ini pada dasarnya merupakan advokasi untuk carbon CBAM methodology yang mempertimbangkan dynamic emission reduction trajectory, bukan hanya static emission intensity sebuah argumen yang secara teknis kompleks namun secara normatif kuat.

Pendekatan Afrika Selatan ini mencerminkan strategi 'compliance through leverage': negara ini tidak menolak CBAM secara frontal, melainkan menggunakan komitmen JETP-nya sebagai kapital diplomatik untuk mendorong reformasi metodologi CBAM yang lebih adil. Keberhasilan strategi ini bergantung pada seberapa jauh EU bersedia mengintegrasikan dimensi keadilan transisi (just transition) ke dalam arsitektur teknis CBAM.

B. Respons Brasil: Paradoks Kepatuhan dan Ambisi Iklim Domestik

Brasil di bawah pemerintahan Lula (2023-) merepresentasikan kasus compliance yang paling paradoksal di antara keempat negara yang diteliti.

Di satu sisi, Brasil memiliki komitmen iklim yang signifikan dengan target NDC yang ambisius, moratorium deforestasi Amazon yang diperkuat, dan rencana peluncuran ETS nasional (Brazilian ETS/B-ETS) yang sedang melalui proses legislatif. Di sisi lain, Brazil adalah eksportir utama produk pupuk, besi & baja, dan pulp yang terekspos CBAM, dengan sektor industri yang memiliki pengaruh politik domestik yang kuat. Ketegangan antara ambisi iklim domestik dan kepentingan industri nasional menciptakan dinamika kebijakan yang unik:

4. **Pro-Climate Positioning**

Brasil secara aktif memposisikan diri sebagai 'climate champion' di forum internasional, memanfaatkan penyelenggaraan COP30 di Belém (November 2025) sebagai momentum untuk memperkuat kredibilitas iklim internasionalnya dan mengajukan tuntutan yang lebih ambisius terhadap negara-negara maju, termasuk dalam hal climate finance dan technology transfer.

5. **Industrial Protection Instinct**

Secara simultan, lobi industri baja dan pupuk Brasil berhasil mendorong pemerintah untuk memasukkan isu CBAM sebagai prioritas negosiasi dalam forum G20 (Brasil menjadi Presidensi G20 pada 2024) dan mendorong EU untuk memberikan grace period yang lebih panjang bagi produsen Brasil yang sedang dalam proses pengembangan sistem MRV.

6. **B-ETS sebagai Jembatan**

Percepatan legislasi B-ETS menjadi respons kebijakan yang paling strategis: jika B-ETS berhasil diluncurkan dan mendapatkan pengakuan EU sebagai equivalent carbon pricing, Brasil secara otomatis mendapatkan mekanisme deduksi CBAM liability yang signifikan, mengubah posisinya dari 'full payer' menjadi 'partial payer' atau bahkan 'net neutral' dalam kalkulasi CBAM.

4.3 Implikasi terhadap Arsitektur Tata Kelola Global Pasca-COP30

Implementasi penuh CBAM yang dimulai pada Januari 2026 terjadi dalam lanskap tata kelola iklim global yang tengah mengalami rekonfigurasi fundamental pasca-COP30 di Belém, Brasil (November 2025). COP30 sendiri, yang berlangsung di jantung Global South, menjadi ajang artikulasi yang semakin vokal dari negara-negara berkembang terhadap apa yang mereka persepsikan sebagai asimetri struktural dalam arsitektur kebijakan iklim internasional.

CBAM, sebagai instrumen paling kontroversial dalam rezim perdagangan-iklim kontemporer, berada di episentrum perdebatan tersebut. Analisis terhadap implikasi CBAM pasca-COP30 mengungkapkan dua dinamika yang saling terkait namun secara normatif problematik: fragmentasi pasar karbon global yang mengarah pada pembentukan klub-klub iklim eksklusif, serta erosi sistematis terhadap prinsip *Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities (CBDR-RC)* yang selama ini menjadi fondasi keadilan dalam rezim iklim internasional.

4.3.1 Fragmentasi Pasar Karbon Global: Menuju "Schengen Area Karbon" versus "Dunia Ketiga Karbon"

Salah satu konsekuensi paling signifikan dari implementasi CBAM yang belum banyak diantisipasi dalam diskursus kebijakan arus utama adalah akselerasi fragmentasi pasar karbon global. Fragmentasi ini termanifestasi dalam munculnya apa yang secara konseptual dapat disebut sebagai "Carbon Schengen Area" sebuah rezim perdagangan karbon eksklusif yang menghubungkan Uni Eropa dengan mitra dagang pilihan yang memiliki sistem harga karbon yang diakui (*recognized carbon pricing*) sementara negara-negara yang tidak memenuhi standar tersebut secara *de facto* tereksklusi ke dalam "Dunia Ketiga Karbon" (*Carbon Third World*). Mekanisme CBAM secara inheren menciptakan insentif struktural bagi pembentukan klub iklim (*climate clubs*) yang bersifat eksklusif. Nyaga (2025) secara meyakinkan mendemonstrasikan bahwa CBAM beroperasi sebagai "Nordhaus-type climate club" dengan mekanisme sanksi dua tingkat (*two-tier sanction regime*) yang khas: tingkat pertama berupa pungutan karbon berbasis data emisi terverifikasi, dan tingkat kedua berupa penerapan default values yang bersifat punitif ketika data emisi yang kredibel tidak tersedia. Desain ini, sebagaimana diargumentasikan Nyaga, menciptakan "stratified membership package" di mana akses terhadap rezim perdagangan yang lebih menguntungkan ditentukan oleh kapasitas negara pengekspor untuk menyediakan data emisi terverifikasi kapasitas yang secara sistematis lebih rendah di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah. Konsekuensi dari mekanisme ini adalah terbentuknya hierarki *de facto* dalam tata kelola karbon global. Negara-negara dengan kapasitas Monitoring, Reporting, and Verification (MRV) yang memadai dan sistem harga karbon yang kompatibel dengan EU ET seperti Inggris, Swiss, atau Korea Selatan akan terintegrasi ke dalam "Carbon Schengen Area" dan menikmati akses pasar yang relatif tanpa hambatan. Sebaliknya, negara-negara yang tidak memiliki infrastruktur tersebut yang mayoritas berada di Global South akan menghadapi beban kepatuhan yang tidak proporsional dan secara efektif tersingkir dari rantai nilai global yang semakin dikondisikan oleh standar karbon.

International Emissions Trading Association (IETA) pada tahun 2025 secara eksplisit memperingatkan tentang munculnya "carbon border jungle" sebuah lanskap regulasi yang terfragmentasi di mana proliferasi mekanisme penyesuaian batas karbon (BCA) yang tidak terkoordinasi berpotensi menghasilkan "regulatory fragmentation, double compliance burdens and trade frictions". Peringatan ini menjadi semakin relevan mengingat semakin banyaknya yurisdiksi termasuk Inggris, Australia, Kanada, dan bahkan Amerika Serikat yang secara aktif mempertimbangkan atau mengembangkan mekanisme BCA mereka sendiri. Tanpa kerangka kerja sama multilateral yang kokoh, fragmentasi ini berisiko menciptakan "spaghetti bowl" regulasi karbon yang justru kontraproduktif terhadap tujuan dekarbonisasi global.

Studi Bassi et al. (2025) yang menggunakan model Computable General Equilibrium (CGE) dinamis untuk menganalisis dampak CBAM dan klub iklim terhadap sektor pertanian Afrika memberikan bukti empiris yang mengonfirmasi kekhawatiran ini. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa efektivitas CBAM dalam mencegah kebocoran karbon sangat bergantung pada implementasi mekanisme harga karbon domestik oleh mitra dagang. Lebih penting lagi, mereka menemukan bahwa bagi kawasan Afrika, pengecualian dari CBAM yang dikombinasikan dengan upaya mitigasi domestik justru dapat meningkatkan daya saing ekspor di pasar EU sekaligus mengurangi kebocoran karbon global. Temuan ini secara paradoksal menunjukkan bahwa pendekatan yang lebih inklusif dan terdiferensiasi bukan rezim yang seragam dan eksklusif justru lebih efektif dalam mencapai tujuan iklim global.\

4.3.2 Erosi Prinsip CBDR-RC: Unilateralisme di Bawah Kedok Lingkungan

Dimensi kedua dan secara normatif paling problematik dari CBAM dalam arsitektur tata kelola global pasca-COP30 adalah erosi sistematis terhadap prinsip Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities (CBDR-RC). Prinsip ini, yang tertuang dalam Prinsip 7 Deklarasi Rio 1992 dan menjadi fondasi Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (UNFCCC) serta Paris Agreement, secara eksplisit mengakui bahwa negara-negara maju memiliki tanggung jawab historis yang lebih besar dalam mengatasi perubahan iklim dan karenanya harus memimpin upaya mitigasi, sementara negara-negara berkembang diberikan ruang kebijakan (policy space) yang memadai untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. CBAM, dalam desainnya yang sekarang, secara fundamental mengabaikan diferensiasi ini. Magnaghi (2025), dalam analisis komprehensif terhadap Regulasi CBAM Uni Eropa dan proposal BCA Amerika Serikat, menyimpulkan bahwa "if not designed and implemented with sensitivity to global disparities, BCAs may impose disproportionate burdens on developing and least-developed countries, potentially undermining their consistency with

GATT non-discrimination obligations and the chapeau of Article XX". Magnaghi lebih lanjut menegaskan bahwa interpretasi terhadap Article XX GATT yang memberikan pengecualian lingkungan terhadap kewajiban perdagangan harus diinformasikan oleh prinsip CBDR-RC agar kebijakan seperti CBAM tidak menjadi instrumen proteksionisme terselubung.

Pertanyaan kritis yang muncul adalah “apakah CBAM menjadi preseden berbahaya bagi kebijakan perdagangan sepihak (unilateralism) di bawah kedok lingkungan?” Bukti yang terkumpul dalam penelitian ini menunjukkan bahwa jawabannya cenderung afirmatif. Beberapa faktor mendukung kesimpulan ini:

1. CBAM menormalisasi penggunaan tindakan perdagangan unilateral untuk mengejar tujuan kebijakan iklim, tanpa melalui proses negosiasi multilateral yang inklusif. Ini menciptakan template yang dapat direplikasi oleh kekuatan ekonomi besar lainnya, berpotensi menghasilkan eskalasi tindakan balasan dan fragmentasi sistem perdagangan multilateral yang lebih dalam.
2. metodologi perhitungan emisi yang digunakan CBAM terutama ketergantungannya pada nilai default yang punitif ketika data terverifikasi tidak tersedia secara sistematis merugikan negara-negara berkembang. Sebagaimana diidentifikasi oleh Nyaga (2025), kapasitas MRV yang tidak merata secara global berarti bahwa eksportir dari yurisdiksi berpendapatan rendah lebih mungkin menghadapi "onerous tier two default pricing" yang tidak mencerminkan intensitas emisi aktual mereka.
3. sebagaimana diungkapkan dalam analisis T20 South Africa (2025), fokus CBAM pada emisi Scope 1 gagal mengakui rute dekarbonisasi yang beragam dan kontekstual. Studi kasus Brasil menunjukkan bahwa meskipun negara tersebut memiliki matriks listrik yang didominasi energi terbarukan (89%) sebuah keunggulan kompetitif yang signifikan dalam transisi rendah karbon keunggulan ini tidak sepenuhnya diakui dalam sistem akuntansi emisi CBAM. Ini menciptakan "carbon accounting gaps" yang secara tidak proporsional merugikan negara-negara dengan model produksi yang lebih bersih tetapi berbeda dari standar Eropa.

Afrika Selatan dan Brasil, melalui intervensi mereka di WTO, secara konsisten menyuarakan keprihatinan bahwa instrumen seperti CBAM "risk entrenching green protectionism and undermining the principle of common but differentiated responsibilities and respective capabilities".

Kedua negara tersebut telah menyerukan "transparent rulemaking, transition support and greater multilateral oversight of climate–trade interactions" sebuah tuntutan yang mencerminkan kegelisahan yang lebih luas di kalangan Global South terhadap arah tata kelola iklim global yang semakin eksklusif. Singkatnya, CBAM dalam implementasinya saat ini beroperasi sebagai rezim yang "technically correct but politically insensitive" secara teknis koheren dalam logika internalnya untuk mencegah kebocoran karbon, tetapi secara politis mengabaikan dimensi keadilan historis dan struktural yang menjadi fondasi kerja sama iklim internasional. Kecuali jika dilakukan reformasi substantif termasuk pengakuan terhadap prinsip CBDR-RC dalam metodologi CBAM, transfer teknologi dan pendanaan yang memadai, serta mekanisme tata kelola yang lebih inklusif CBAM berisiko menjadi preseden yang mengarah pada tatanan perdagangan-iklim global yang semakin timpang dan terfragmentasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berangkat dari premis bahwa Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) Uni Eropa tidak dapat dipahami semata-mata sebagai instrumen kebijakan iklim yang netral secara teknis, melainkan sebagai fenomena ekonomi politik global yang sarat dengan relasi kekuasaan, ketimpangan struktural, dan kontestasi normatif antara Global North dan Global South. Melalui analisis komparatif terhadap empat negara kasus Afrika Selatan, Brasil, India, dan Indonesia penelitian ini telah mendemonstrasikan beberapa temuan kunci.

1. penelitian ini mengonfirmasi keberadaan "Triple Burden" sebagai kerangka analitik yang valid untuk memahami tekanan multidimensional yang dihadapi negara-negara Global South akibat CBAM. Beban kepatuhan (compliance burden) termanifestasi dalam kesenjangan infrastruktur data emisi yang sistemik; kendala institusional (institutional impediment) berakar pada ketiadaan mekanisme harga karbon domestik yang diakui EU; dan ketimpangan sosial (social disparity) mengancam deindustrialisasi dini di sektor-sektor padat karya. Ketiga beban ini tidak bersifat aditif, melainkan saling memperkuat (mutually reinforcing), menciptakan efek kumulatif yang jauh lebih destruktif daripada jumlah bagian-bagiannya.
2. penelitian ini memvalidasi konsep "Pressure-Opportunity Paradox" dengan menunjukkan bahwa tekanan eksternal CBAM secara paradoksal juga membuka peluang bagi akselerasi reformasi kebijakan iklim domestik. Namun, temuan komparatif mengungkapkan bahwa peluang ini terdistribusi secara tidak merata: negara-negara dengan kapasitas institusional yang lebih kuat dan leverage geopolitik yang lebih besar (seperti India dan Brasil) memiliki ruang manuver yang lebih luas dibandingkan negara-negara dengan kapasitas terbatas. Manifestasi paradoks ini di Indonesia terlihat jelas dalam akselerasi implementasi Nilai Ekonomi Karbon (NEK) dan peluncuran Bursa Karbon Indonesia (IDXCarbon), yang meskipun didorong oleh tekanan CBAM, berpotensi menjadi fondasi bagi transformasi ekonomi rendah karbon jangka panjang. Data IDX menunjukkan bahwa hingga kuartal pertama 2025, volume transaksi mencapai 690.675 tCO₂e, melampaui total transaksi sepanjang tahun 2024 dan 2023, menjadikan Indonesia sebagai salah satu bursa karbon dengan transaksi terbesar di kawasan

3. analisis terhadap implikasi CBAM terhadap arsitektur tata kelola global pasca-COP30 mengungkapkan dua dinamika yang secara normatif problematik: fragmentasi pasar karbon global yang mengarah pada pembentukan "Carbon Schengen Area" yang eksklusif versus "Dunia Ketiga Karbon" yang tereksklusi; serta erosi sistematis terhadap prinsip CBDR-RC yang mengancam legitimasi dan keadilan rezim iklim internasional.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa CBAM dalam implementasinya saat ini beroperasi sebagai rezim yang "technically correct but politically insensitive" secara teknis koheren dalam logika internalnya untuk mencegah kebocoran karbon, tetapi secara politis mengabaikan dimensi keadilan historis dan struktural. Sebagaimana ditegaskan oleh Zakeri et al. (2025), "asymmetric impacts [of CBAM] highlight the limitations of one-size-fits-all climate mechanisms like CBAM and raise broader concerns about institutional fragmentation and global equity".

5.2 Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan temuan penelitian, dirumuskan rekomendasi kebijakan yang diarahkan kepada tiga level: reformasi arsitektur CBAM di level Uni Eropa, strategi adaptasi kolektif Global South, dan agenda riset masa depan.

5.2.1 Untuk Uni Eropa: Green Solidarity Clause dan Redistribusi Pendapatan CBAM

Rekomendasi paling mendesak bagi Uni Eropa adalah mengadopsi "Green Solidarity Clause" dalam kerangka CBAM sebuah mekanisme yang mengalokasikan kembali minimal 50% pendapatan CBAM untuk pendanaan dekarbonisasi industri di negara asal eksportir Global South. Rekomendasi ini didasarkan pada tiga justifikasi: (1) keadilan distributif, mengingat kontribusi historis negara maju yang lebih besar terhadap akumulasi emisi global; (2) efektivitas iklim, karena dekarbonisasi global yang sesungguhnya hanya dapat dicapai jika negara-negara berkembang memiliki kapasitas teknologi dan finansial yang memadai; dan (3) legitimasi politis, untuk meredakan resistensi Global South yang semakin meningkat. Zakeri et al. (2025) secara eksplisit merekomendasikan "climate transition support mechanisms funded by CBAM revenues" sebagai salah satu prioritas strategis untuk mempromosikan transisi yang lebih inklusif dan berkeadilan. Pendekatan ini juga sejalan dengan temuan Bassi et al. (2025) yang menunjukkan bahwa transfer teknologi dan difusi praktik terbaik, ketika digabungkan dengan pembentukan klub iklim yang inklusif, dapat mendukung negara-negara berkembang dan memfasilitasi transisi pembangunan yang bermanfaat secara lingkungan.

Selain Green Solidarity Clause, Uni Eropa perlu mereformasi metodologi akuntansi emisi CBAM untuk mengakui rute dekarbonisasi yang beragam dan kontekstual. Ini mencakup: (1) pengakuan terhadap matriks listrik berbasis energi terbarukan dalam perhitungan emisi tidak langsung (Scope 2); (2) pengembangan metodologi benchmarking alternatif yang mengakui upaya dekarbonisasi non-pricing seperti regulasi dan standar efisiensi energi; dan (3) fleksibilitas dalam pengakuan mekanisme harga karbon domestik melalui Mutual Recognition Agreement (MRA) yang dinegosiasikan secara bilateral atau plurilateral.

5.2.2 Untuk Global South: Strategi Kolektif melalui Coalition of Trade Ministers on Climate

Negara-negara Global South tidak dapat merespons CBAM secara terfragmentasi dan individual. Diperlukan strategi kolektif yang terkoordinasi untuk memperkuat posisi tawar dalam negosiasi dengan Uni Eropa dan dalam forum multilateral. Coalition of Trade Ministers on Climate yang kini beranggotakan lebih dari 60 menteri dari berbagai kawasan dan tingkat pembangunan menyediakan platform institusional yang ideal untuk artikulasi posisi bersama Global South.

Rekomendasi spesifik untuk koalisi ini mencakup:

- 1) Advokasi untuk metodologi benchmarking alternatif yang mengakui upaya dekarbonisasi non-pricing. Negara-negara Global South perlu secara kolektif menuntut agar CBAM tidak secara eksklusif bergantung pada harga karbon eksplisit sebagai satu-satunya indikator komitmen iklim, melainkan juga mengakui instrumen kebijakan lain seperti regulasi emisi, standar efisiensi energi, dan target energi terbarukan.
- 2) Pengembangan standar MRV yang disesuaikan dengan kapasitas nasional. Sebagaimana diidentifikasi oleh Nyaga (2025), ketidakmampuan menyediakan data emisi terverifikasi adalah "Achilles heel" utama bagi eksportir Global South. Koalisi perlu mendorong pengembangan standar MRV bertingkat (tiered MRV standards) yang memungkinkan peningkatan kapasitas secara bertahap.
- 3) Penguatan kapasitas negosiasi kolektif dalam kerangka WTO. Mengingat potensi CBAM untuk menjadi preseden bagi proliferasi BCA oleh yurisdiksi lain, Global South perlu secara proaktif mendorong pembentukan kerangka multilateral untuk BCA di bawah naungan WTO yang secara eksplisit menginkorporasikan prinsip CBDR-RC.

- 4) Pendirian South-South Carbon Market Platform untuk memfasilitasi perdagangan karbon antar negara berkembang dan mengurangi ketergantungan pada pasar karbon Global North. Inisiatif IDXCarbon Indonesia yang menunjukkan pertumbuhan signifikan dapat menjadi model bagi platform serupa di kawasan lain.

5.2.3 Agenda Riset Masa Depan: Waterbed Effect dan Keadilan Transisi

Penelitian ini mengidentifikasi beberapa agenda riset prioritas untuk studi lanjutan:

- 1) Studi Longitudinal tentang Waterbed Effect. Diperlukan penelitian empiris jangka panjang untuk mengukur apakah emisi yang ditekan oleh CBAM di Uni Eropa benar-benar berkurang secara global, atau justru mengalami perpindahan (leakage) ke negara-negara tetangga yang tidak memiliki regulasi ketat. Konsep "waterbed effect" dan "internal carbon leakage" yang dikembangkan dalam literatur kebijakan iklim yang menangkap perpindahan emisi dalam sistem akibat interaksi kebijakan yang tumpang tindih menyediakan kerangka analitik yang relevan untuk studi semacam ini.
- 2) Analisis Dampak Distribusional CBAM pada Sektor Informal dan UKM. Penelitian yang ada saat ini cenderung berfokus pada sektor industri formal dan perusahaan besar. Diperlukan studi yang secara spesifik meneliti dampak CBAM pada Usaha Kecil dan Menengah (UKM) serta sektor informal yang menjadi tulang punggung ekonomi di banyak negara Global South
- 3) Evaluasi Efektivitas Mekanisme Transfer Teknologi Rendah Karbon. Mengingat bahwa kapasitas teknologi yang terbatas adalah salah satu determinan utama kerentanan terhadap CBAM, studi tentang efektivitas berbagai model transfer teknologi termasuk lisensi wajib, patent pooling, dan kemitraan riset bersama menjadi semakin mendesak.
- 4) Studi Komparatif tentang Model Harga Karbon Domestik di Global South. Pembelajaran lintas-negara tentang desain dan implementasi mekanisme harga karbon yang disesuaikan dengan konteks pembangunan seperti NEK di Indonesia, CCTS di India, dan Carbon Tax di Afrika Selatan dapat menghasilkan wawasan berharga tentang jalur transisi yang layak secara politis dan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Acar, S., & Voyvoda, E. (2022). The European Green Deal and its implications for developing countries: Challenges and opportunities. *Development Policy Review*, 40(5), e12618. <https://doi.org/10.1111/dpr.12618>
- ASEAN Secretariat. (2024). ASEAN carbon market landscape: Mapping of existing and planned carbon pricing mechanisms in Southeast Asia. Jakarta: ASEAN Secretariat.
- Asian Development Bank (ADB). (2023). Carbon pricing and its implications for Asia and the Pacific. ADB Working Paper Series
- Bassi, A. M., Calciolari, F., Costantini, V., D'Angeli, M., & Paglialunga, E. (2025). Carbon border adjustments or climate clubs: Impacts on African agricultural sectors under different cooperative scenarios. *The World Economy*, 48(1), 119–152. <https://doi.org/10.1111/twec.13643>
- Böhringer, C., Behrens, A., & Fischer, C. (2022). Carbon border adjustments and the WTO: The role of market structure. *Journal of Environmental Economics and Management*, 112, 102617. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2022.102617>
- Böhringer, C., Carbone, J. C., & Rutherford, T. F. (2012). The strategic value of carbon tariffs. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2), 28–51. <https://doi.org/10.1257/pol.4.2.28>
- Cosbey, A. (2023). Guest post: EU's CBAM vs. the Paris Agreement: A response to Quick and Das. *International Economic Law and Policy Blog*. <https://ielp.worldtradelaw.net/2023/08/guest-post-eus-cbam-vs-the-paris-agreement-a-response-to-quick-and-das.html>
- Cosbey, A., Droege, S., Fischer, C., & Munnings, C. (2019). Developing guidance for implementing border carbon adjustments: Lessons, cautions, and research needs from the literature. *Review of Environmental Economics and Policy*, 13(1), 3–22. <https://doi.org/10.1093/reep/rey020>
- Dechezleprêtre, A., Nachtigall, D., & Venmans, F. (2022). The joint impact of the European Union emissions trading system on carbon emissions and economic performance. *Journal of Environmental Economics and Management*, 118, 102758. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2022.102758>

European Commission. (2021). Proposal for a regulation establishing a carbon border adjustment mechanism. Official Journal of the European Union

European Commission. (2023a). Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM): Questions and answers.

European Commission. (2023b). Commission Implementing Regulation (EU) 2023/1773 of 17 August 2023 laying down the rules for the application of Regulation (EU) 2023/956 as regards reporting obligations during the transitional period. Official Journal of the European Union, L 228, 94–195.

Falkner, R. (2016). The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. *International Affairs*, 92(5), 1107–1125. <https://doi.org/10.1111/1468-2346.12708>

Fouquet, R., & Pearson, P. J. G. (2012). Past and prospective energy transitions: Insights from history. *Energy Policy*, 50, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.07.014>

IETA. (2025). Evolution of global response to EU CBAM. International Emissions Trading Association.

Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. (2023). Strategi Indonesia menghadapi Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) Uni Eropa: Peta jalan 2023-2027. Jakarta: Kemendag RI.

Linares, P., & Moratilla, A. (2025). The European Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) and its potential impact on Latin America. Inter-American Development Bank Working Paper.

Magnaghi, R. (2025). The CBAM Regulation and US BCA proposals: An analysis across the GATT non-discrimination obligations and the CBDR-RC principle. *The Journal of World Energy Law & Business*, 18(5-6), jwaf009. <https://doi.org/10.1093/jwelb/jwaf009>

Mehling, M. A., van Asselt, H., Das, K., Droege, S., & Verkuijl, C. (2019). Designing border carbon adjustments for enhanced climate action. *American Journal of International Law*, 113(3), 433–481. <https://doi.org/10.1017/ajil.2019.22>

- Monjon, S., & Quirion, P. (2011). Addressing leakage in the EU ETS: Border adjustment or output-based allocation? *Ecological Economics*, 70(11), 1957–1971. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.04.020>
- Nordhaus, W. (2015). Climate clubs: Overcoming free-riding in international climate policy. *American Economic Review*, 105(4), 1339–1370. <https://doi.org/10.1257/aer.15000001>
- Nyaga, B. K. (2025). Turning data absence into a sanction: How the EU CBAM operates as a climate club to enforce carbon pricing participation. *The Journal of World Energy Law & Business*, 18(4), jwaf026. <https://doi.org/10.1093/jwelb/jwaf026>
- Pauw, P., Cassanmagnago, D., Mbeya, K., Hein, J., & Guarin, A. (2020). Conditional nationally determined contributions in the Paris Agreement: Foothold for equity or Achilles heel? *Climate Policy*, 20(4), 468–484. <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1635874>
- PT Bursa Efek Indonesia. (2025). Berbagai pencapaian positif IDXCarbon pada kuartal I 2025. Siaran Pers No. 030/BEI.SPR/04-2025.
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45(4–6), 827–838. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00125-8](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00125-8)
- Samford, S., & Clements, M. (2023). Carbon border adjustment mechanisms and developing countries: A review of economic impacts. *World Development*, 162, 106122. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.106122>
- South African Institute of International Affairs (SAIIA). (2025). Strengthening the multilateral trade system for green growth and development: South Africa and Brazil within the WTO. Johannesburg: SAIIA.
- T20 South Africa. (2025a). Recognising diverse decarbonisation routes: Insights from the Brazilian case on CBAM's carbon accounting gaps. T20 South Africa Commentary.
- T20 South Africa. (2025b). Task Force 4 Policy Brief: Reforming CBAM to avoid climate colonialism.
- UNCTAD. (2021). A European Union carbon border adjustment mechanism: Implications for developing countries. UNCTAD Report.

UNCTAD, WTO, IMF, OECD, & World Bank. (2024). Working together for better climate action: Carbon pricing, policy spillovers, and global climate goals. Geneva: World Trade Organization.

Zakeri, B., Zhang, W., Sovacool, B. K., et al. (2025). The "triple burden" effect and "pressure-opportunity paradox" of net-zero transitions: Exploring the political economy of Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) implementation in the Global South. *Energy Strategy Reviews*, 62, 101913. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2025.101913>

Zaker Ahmad, & Brigitta Brand-Imeli. (2025). The principle of common but differentiated responsibilities and WTO law: Room for (mis)interpretation? *Journal of World Trade*, 59(4), 669–700.