

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perubahan iklim dewasa ini menjadi indikator yang sangat penting seiring berkembangnya industri ekonomi pada tingkat nasional, regional, maupun internasional. Dalam studi Hubungan Internasional, isu lingkungan dikategorikan sebagai permasalahan yang memiliki urgensi di ranah global atau internasional (Porter, 1996). Perubahan iklim menjadi penting untuk dibicarakan dalam forum antar negara karena urgensinya sebagai *tragedy of common*, atau dapat diartikan sebagai suatu hal yang dapat menyebabkan bencana bagi seluruh penghuni bumi. Menurut konsep *International Cooperation*, permasalahan dan bahaya lingkungan global ini dapat dicegah atau setidaknya diatur melalui kehadiran institusi maupun kerjasama dalam forum internasional (Ridho, 2017). Uni Eropa sendiri mengartikan netralitas iklim sebagai pencapaian tujuan jangka panjang dalam merealisasikan emisi karbon di angka nol bersih atau *net zero emissions* (European Commission, 2021).

Emisi karbon yang dihasilkan oleh industri ekonomi memiliki pengaruh yang besar terhadap perubahan iklim akibat pemanasan global yang makin nyata terjadi. Dampak yang dirasakan dari pemanasan global yakni meningkatnya suhu di bumi secara menyeluruh meliputi suhu atmosfer, daratan, maupun lautan yang ditandai dengan mencairnya es di kutub bumi. Meninjau dari laporan *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), industri ekonomi menduduki urutan ketiga setelah sektor energi, dan sektor agrikultur dengan volume emisi sebesar 21% dari total keseluruhan emisi dalam sektor

perindustrian per Agustus 2021 (IPCC, 2021). Dalam laporan tersebut juga dikatakan bahwa kenaikan suhu bumi setidaknya mencapai angka 1,18 derajat celcius, dibandingkan dengan era sebelum revolusi industri dan diprediksi akan menjadi 1.5 derajat celcius pada 2040 (IPCC, 2021). Hal tersebut tidak luput dari perkembangan industri ekonomi yang terus menerus mengalami pertumbuhan, seperti halnya pengaruh globalisasi sebagai akibat dari meluasnya kerjasama aktor-aktor dalam sektor perindustrian, melalui proses integrasi produk jasa, dan barang melalui perdagangan internasional (Frankel, 2006). Kerjasama multilateral, dan bilateral menjadi bentuk usaha yang diupayakan oleh masyarakat internasional dalam merespon perubahan iklim tersebut. Kerjasama bermula akibat adanya permasalahan yang timbul di tingkat nasional, regional maupun internasional sehingga memerlukan upaya yang lebih dari aktor-aktor di dalamnya (Holsti, 1987). Salah satu bentuk pengupayaan tersebut adalah dengan dirancangnya kebijakan yang mengatur mengenai segala aktivitas industri yang berdampak terhadap lingkungan, oleh negara-negara industri maju di Eropa.

Frans Timmermans selaku Eksekutif Komisi Eropa menyatakan bahwa masyarakat global berkewajiban dalam memperhatikan kondisi lingkungan akibat proses industrialisasi ekonomi yang terus berjalan (DDTC News, 2021). Pernyataan tersebut diwujudkan oleh Uni Eropa melalui penerapan rumusan kebijakan dekarbonisasi dalam menciptakan ruang lingkup *Net Zero Carbon* di tahun 2050 dalam *European Green Deal*. Untuk mencapainya diperlukan sebuah transisi sistem energi bersih guna mencapai kondisi seimbang antara aktivitas manusia dengan kemampuan daya dukung alam. Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam perwujudan *Net Zero Carbon* adalah dengan mengurangi

emisi yang dihasilkan dari berbagai akibat aktivitas manusia (antropogenik) pada kurun waktu tertentu, atau lebih sering dikenal dengan jejak karbon. Emisi antropogenik tersebut memberikan dampak negatif bagi kehidupan dan menyebabkan terjadinya anomali iklim yang mengakibatkan cuaca ekstrim, bencana alam, kekeringan, penurunan populasi hewan di tingkat tertentu, perubahan rantai produksi, dan berbagai dampak negatif lainnya (Clemens, 2021). Kesadaran Uni Eropa terhadap isu lingkungan tersebut dilandasi oleh kekhawatiran akan dampak negatif emisi karbon diatasi dengan pembangunan berkelanjutan (Pavese & Torney, 2012).

Dengan melalui Kesepakatan Hijau Eropa, Komisi Eropa menetapkan strategi pertumbuhan baru, yakni dengan menetapkan regulasi EU *Emission Trading System* (ETS), yang memberikan penetapan harga emisi gas rumah kaca dengan standarisasi yang sudah ditetapkan Uni Eropa dalam sektor *energy intensive* dan sub sektor yang berada di dalamnya. Kebijakan ini secara substansial bertujuan untuk mengurangi gas rumah kaca yang masuk ke wilayah Eropa, namun demi mencapai hasil yang lebih optimistis lagi, kebijakan *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) disandingkan dengan *Emission Trading System* (ETS) sebagai rancangan kebijakan yang lebih ambisius sekaligus menjadi promotor dalam upaya dekarbonisasi di tingkat internasional (Lewis, 2023). Kebijakan *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) yang telah dirancang oleh Uni Eropa berfungsi sebagai instrumen yang memuat tata aturan dalam aktivitas ekonomi impor, yaitu dengan melakukan penyesuaian, atau kontrol emisi karbon tahap awal untuk produk-produk ekonomi seperti hidrogen, besi dan baja, semen, listrik, pupuk, dan aluminium yang ditransaksikan melalui

lintas batas negara (UNCTAD, 2021). Dengan begitu, segala aktivitas impor Uni Eropa akan diikat oleh peraturan ketat bagi aktor-aktor yang terlibat di dalamnya.

Mekanisme tata aturan dalam aktivitas impor emisi karbon produk ekonomi yang termuat dalam *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) dianggap sebagai rancangan yang sangat optimistis, bahkan dinilai sangat idealis bagi beberapa pakar ekonomi. Dalam rancangan tersebut, terdapat adanya polemik tersendiri, pasalnya regulasi yang dibuat Uni Eropa dalam mengantisipasi emisi karbon bertujuan untuk mengatur perusahaan domestik agar membeli sertifikat emisi melalui pasar karbon saat mengimpor produk (Djohari, 2022). Singkatnya, apabila negara produsen belum memiliki sertifikat *non carbon leakage*, maka perusahaan pengimpor dikenakan kewajiban dalam membeli sertifikat karbon. Hal tersebut secara tidak langsung dapat menciptakan pembatasan perdagangan (*trade barrier*) dan menyebabkan pengalihan impor terhadap negara-negara di luar Uni Eropa yang mengekspor produk CBAM, diantaranya seperti; hidrogen, besi dan baja, semen, listrik, pupuk, dan aluminium (Djohari, 2022). Maka dari itu, pertimbangan memburuknya kerjasama ekonomi Jerman dengan negara seperti Indonesia dan mitra lainnya di luar UE menjadi hambatan nyata bagi Jerman dalam mewujudkan komitmen *Net Zero Carbon* melalui kebijakan CBAM.

Selain itu, negara-negara Uni Eropa juga menjadi salah satu aktor penyumbang emisi karbon terbesar dalam bidang industri di setiap tahunnya. Pada akhir tahun 2022 misalnya, Uni Eropa menyumbang emisi sebesar 854 juta metrik ton yang dihasilkan dari industri domestik (Eurostat, 2023). Dari data tersebut, Jerman sebagai negara industri maju berperan sebagai kontributor emisi

terbesar dan menyumbang 22% dari keseluruhan emisi UE, angka ini lebih tinggi daripada emisi yang dihasilkan oleh Perancis, Polandia, dan Italia (Statista, 2023). Tingkat emisi karbon domestik yang cukup tinggi tersebut menempatkan Jerman dalam peringkat 6 sebagai negara dengan emisi karbon terbanyak dalam sektor industri.

Belum lagi kerentanan tingkat emisi karbon yang dihasilkan melalui aktivitas ekonomi transnasional negara Jerman, terutama dalam aktivitas impornya, dimana emisi yang dihasilkan melalui impor Jerman selalu menempati angka yang lebih tinggi daripada ekspor. Misalnya saja, pada tahun 2015-2020 emisi yang terkandung dalam impor Jerman selalu konsisten menunjukkan angka sepertiga ($1/3$) atau seperempat ($1/4$) lebih tinggi daripada ekspornya (Insee, 2022). Hal tersebut tentu menjadi tantangan bagi Jerman dalam mewujudkan ruang lingkup *Zero Carbon* di tahun 2050.

Meninjau dari beberapa resiko dan dampak negatif yang telah dijelaskan di atas, regulasi CBAM melalui sifatnya sebagai sebuah rezim internasional diyakini dapat mendorong komitmen negara-negara Uni Eropa termasuk Jerman dalam mewujudkan ambisi *Net Zero Carbon* pada tahun 2050, sehingga setiap ketentuan atau instrumen yang ada di dalamnya dapat berperan dalam membentuk kesepakatan setiap aktor dalam langkah mitigasi iklim.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dijawab dalam penelitian ini yaitu *Bagaimana peran regulasi Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) sebagai rezim*

lingkungan dalam upaya penerapan ambisi Net Zero Carbon di negara Jerman?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis terkait dinamika perubahan iklim dan problematika emisi karbon dalam industrialisasi Jerman.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk menganalisis peran regulasi *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) sebagai sebuah rezim lingkungan dalam upaya penerapan ambisi *Net Zero Carbon* di negara Jerman.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan studi Hubungan Internasional dalam melihat bentuk kebijakan karbon di berbagai bidang, terutama dalam hal ini yaitu terkait dengan dinamika perubahan iklim dan problematika emisi karbon di Jerman. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan teori atau konsep dalam melihat regulasi *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) sebagai rezim internasional yang berfungsi sebagai instrumen kerjasama dalam mitigasi dampak perubahan iklim.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca untuk mengetahui peran regulasi *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) sebagai instrumen kerjasama dalam mencegah dampak perubahan

iklim di Jerman. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat bagi negara Indonesia, khususnya dalam melihat implikasi kebijakan CBAM terhadap aktivitas perdagangan internasional antara Indonesia dan Jerman di masa mendatang.

1.5 Kerangka Pemikiran Teoritis

Terdapat beberapa bacaan yang menjadi acuan dalam penulisan penelitian, disini penulis mengambil 3 penelitian terdahulu yang dijadikan referensi dalam penelitian ini. Penelitian sebelumnya yang sudah meneliti isu terkait dengan rancangan kebijakan *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) maupun upaya negara Jerman terkait dengan dekarbonisasi, antara lain yaitu; Pertama, yakni penelitian oleh Mathieu Carole (2022) dengan judul “*The EU’s Carbon Border Adjustment Mechanism: A Piece in the Industry Decarbonization Puzzle*”. Dalam penelitiannya, Carole memfokuskan pada pembahasan mengenai implementasi kebijakan CBAM dan kritik mengenai rezim *free allowance* EU ETS. Analisis tersebut membahas mengenai bagaimana resiko dan kerentanan dampak ekonomi yang diakibatkan oleh kebijakan ETS, terutama dalam meninjau harga karbon yang cukup fluktuatif jika dihitung melalui mekanisme *free allowance*-nya, sehingga CBAM ditawarkan sebagai instrumen yang dapat memberikan nilai stabilitas terhadap harga emisi karbon. Penelitian ini menemukan bahwa negara-negara anggota Uni Eropa memiliki peran yang sangat krusial dalam diimplementasikannya upaya dekarbonisasi melalui tata aturan impor tersebut (Carole, 2022).

Selanjutnya, yang kedua yakni Jurnal Ekonomi *German Environment Agency* yang berjudul “*Carbon Border Adjustment in the EU (CBAM): Relevance*

of foreign trade and CO2 - Costs” oleh Verena Graichen dan Sean Healy (2022) membahas analisis mengenai produk seperti semen, alumunium, besi, dan pupuk yang ditinjau dengan menggunakan uji statistik. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan efek yang ditimbulkan CBAM terhadap produk-produk domestik Jerman yang ditargetkan dalam regulasi. Penelitian tersebut menemukan bahwa produk semen memiliki intensitas karbon yang tinggi, sehingga memerlukan biaya tunjangan emisi yang tinggi pula. Kemudian disusul dengan produk besi dan baja, alumunium, serta pupuk dengan tingkat intensitas emisi cukup rendah (Graichen et al, 2022).

Yang ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Dr Daniel Römer (2021) yang berjudul *“The EU’s Carbon Border Adjustment: A Trade Barrier or an Opportunity for Global Climate Action?”* Ia memfokuskan penelitiannya pada bagaimana bentuk implementasi CBAM dalam penerapannya oleh Uni Eropa. Analisis tersebut membahas bagaimana resiko dan kerentanan dampak ekonomi melalui pajak karbon CBAM yang hanya berfokus pada pajak impor dalam perdagangan internasional. Hal ini dinilai sangat tidak menguntungkan bagi posisi Jerman sebagai negara eksportir yang menerima barang mentah melalui proses impor. Itu dapat mengakibatkan kerugian kompetitif, bahkan dalam kemungkinan terburuk dapat memunculkan retorsi terhadap negara-negara pesaing dalam pasar internasional. Hasil dari penelitian tersebut menemukan bahwa ada ketimpangan keuntungan yang diperoleh oleh negara anggota Uni Eropa melalui kebijakan CBAM dalam perdagangan domestik maupun internasional (Römer, 2021).

Dari beberapa tinjauan pustaka tersebut dapat dilihat bahwa belum ada penelitian yang mengaitkan antara peran CBAM sebagai rezim karbon yang berfungsi sebagai instrumen kerjasama yang dapat mengatasi dampak perubahan iklim di Jerman. Dengan kedudukannya sebagai sebuah rezim internasional, regulasi tata aturan impor yang dirancang oleh Uni Eropa tersebut kemudian dapat menempatkan, atau mengikatkan pengaruhnya pada entitas-entitas yang ada di dalamnya, yaitu negara-negara anggota Uni Eropa, termasuk Jerman. Dengan kemampuan untuk mengikatkan pengaruhnya tersebut, maka kebijakan *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) memiliki peran yang memungkinkannya untuk membentuk kesepahaman, dan kesadaran kuat yang melibatkan aktor-aktor yang ada, terutama Jerman, dalam mewujudkan ambisi *Net Zero Carbon* pada tahun 2050 melalui regulasi tersebut.

1.5.1 Konsep Rezim Internasional

Penelitian ini akan mempergunakan konsep rezim dalam menganalisis dan menjawab pertanyaan-pertanyaan riset. Konsep tersebut merupakan konsep turunan dari paradigma neo-liberalisme institusional. Karena masih dalam rumpun paradigma neo-liberalisme, maka konsep rezim masih menggunakan asumsi dasar dari liberalisme dalam memandang hubungan internasional. Terdapat 3 (tiga) asumsi dasar paradigma liberalisme, yakni *Pertama*. aktor utama di dalamnya adalah individu dan kelompok masyarakat, dimana negara dikatakan sebagai sebuah wadah bagi individu, sehingga fenomena hubungan internasional hanyalah sebagai produk hasil interaksi dari sekelompok individu. *Kedua*, negara hakikatnya merupakan sebuah representasi bagi aktor-aktor individu, sehingga pemerintah hanya memiliki fungsi sebagai penyalur aspirasi

atas kepentingan-kepentingan aktor domestik yang kemudian mempengaruhi pembentukan suatu kebijakan. *Ketiga*, struktur internasional yang ada dalam hubungan internasional memiliki karakter interdependen, sehingga negara-negara lebih mengedepankan kolaborasi, dan kerja sama daripada konflik (Rosyidin, 2013).

Terdapat perkembangan pemikiran yang membagi liberalisme menjadi beberapa aliran utama, salah satunya yakni neo-liberal institusional sebagai teori utama dari konsep turunannya yakni konsep rezim yang akan dipergunakan sebagai alat analisis. Teori neo-liberal institusional memiliki asumsi dasar bahwa kerjasama melalui kehadiran institusi internasional memiliki fungsi dalam menjembatani kepentingan aktor-aktor yang ada di dalamnya, sehingga dapat membantu menekan kekacauan, atau konflik dalam sistem internasional yang bersifat anarki (Jackson & Sorensen, 2012). Keohane, dan Martin (1995) dalam bukunya yang berjudul *“The Promise of Institutional Theory”* mengatakan bahwa institusi dapat menjadi sebuah instrumen informasi yang dapat membantu mengurangi kekhawatiran yang timbul antara negara-negara di dalamnya, dengan adanya aliran informasi tersebut, akan membantu mengurangi rasa kecurigaan aktor negara mengenai sebuah keputusan (Keohane, & Martin, 1995). Institusi menjadi peran penting dalam suatu kerjasama karena sifatnya yang dapat menjadi penghubung sehingga dapat meminimalisir segala hambatan apabila negara mengalami kesulitan, krisis, maupun bencana. Hal ini dilandasi oleh asumsi bahwa negara tidak dapat menolong dirinya sendiri. Beberapa penyebabnya adalah kurangnya akses informasi, biaya, serta aksesibilitas dalam hal tertentu, dengan kata lain berkaitan erat dengan kapabilitas dari sebuah negara itu sendiri.

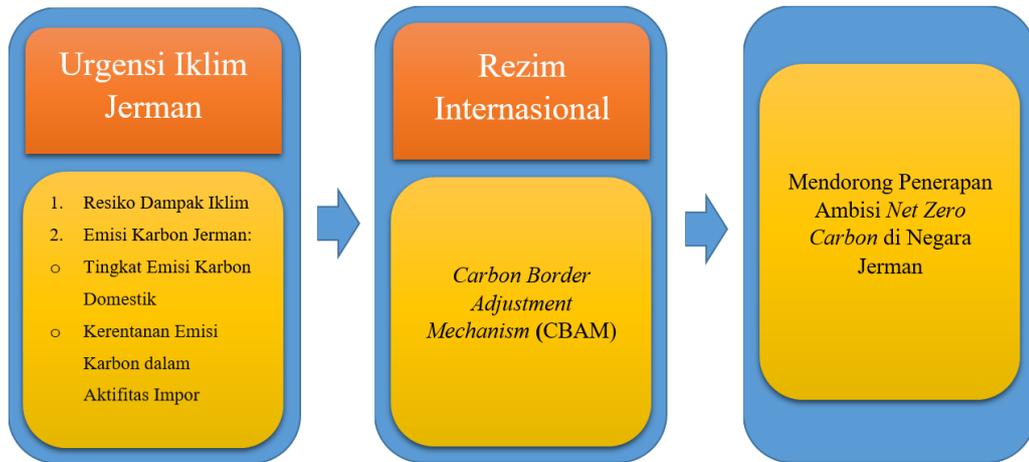
Lebih lanjut lagi Robert Keohane dan Joseph Nye (1977) menyampaikan bahwa kerjasama yang dimaksud adalah situasi dimana para aktor internasional serba saling bergantung satu dengan lainnya, sehingga tindakan salah satu aktor akan berdampak pada aktor lain pula. Dan dalam konteks ini, bentuk organisasi internasional atau institusi memiliki peran yang penting dalam mengatur dan memitigasi tindakan kolektif dalam stabilitas kerjasama internasional. Kemudian, pengaruh organisasi internasional, institusi, atau seperangkat aturan dapat mengatur tindakan negara dalam berbagai bidang dan dalam tingkat tertentu (Jackson & Sorensen, 2013: 193). Bentuk interdependensi yang telah disampaikan tersebut menjadi salah satu bentuk awal adanya kesadaran akan keterlibatan negara-negara anggota dalam sebuah organisasi internasional, sehingga dapat dipastikan bahwa tujuan tersebut nantinya dicapai dalam bentuk rasa kepercayaan, dan komitmen yang tinggi antar sesama anggotanya.

Dalam penelitian ini, analisis akan difokuskan kepada konsep rezim internasional yang merupakan konsep turunan dari teori neo-liberal institusional. Rezim internasional didefinisikan oleh Donald Puchala (1982) sebagai keteraturan perilaku yang ada dalam setiap isu substantif hubungan internasional, yang terdiri dari prinsip, norma, atau tata aturan yang harus dipertanggungjawabkan (Puchala, 1982). Lebih jelasnya, rezim merupakan sebuah hal yang tidak dapat ditawar sehingga peran yang dimiliki oleh rezim sifatnya adalah mengikat. Dalam hal ini, rezim berperan dalam mengatur serangkaian tindakan dari aktor-aktor yang terlibat di dalamnya. Dalam pengertian lain, rezim dikatakan sebagai instrumen yang berfokus pada isu atau area tertentu. Maksudnya adalah bahwa pengaturan yang ada hanya mencakup

bidang tertentu saja, tidak seperti organisasi internasional yang berperan dalam mengatur setiap tindakan aktor dalam berbagai bidang masalah, atau bahkan tatanan sistem dunia yang terdiri dari kelembagaan yang turut mengatur semua hal dalam lingkup internasional. Oleh karena itu, cakupan yang dimiliki oleh rezim internasional dibatasi hanya dalam bidang atau isu tertentu. Konsep rezim internasional utamanya mendasarkan pada pentingnya nilai, budaya, dan norma dalam masyarakat internasional. Hal ini dikarenakan konsep nilai, budaya, dan norma menjadi tolak ukur efektifitas dari rezim yang dilihat dari perannya sebagai pengikat bagi aktor-aktor internasional yang telah bergabung, dan diikat secara kuat oleh kesepakatan yang telah disetujui bersama. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa rezim internasional kinerjanya akan efektif apabila kedaulatan masing-masing aktor dilihat dalam kaca mata hirarki objektif (Keohane, 2004).

Berdasarkan dari penjelasan konsep rezim internasional yang demikian dinilai sesuai dengan topik yang diangkat pada tema spesifik, yakni urgensi Uni Eropa dalam permasalahan lingkungan. Konsep rezim internasional yang dipergunakan dalam menganalisis permasalahan tersebut berfungsi untuk melihat peran kebijakan CBAM yang memungkinkannya untuk membentuk kesepahaman, dan kesadaran kuat yang melibatkan aktor-aktor yang ada, terutama tindakan setiap aktor domestik Jerman dalam mewujudkan ambisi *Net Zero Carbon* melalui kebijakan CBAM sebagai instrumen kerjasama dalam mengatasi dampak perubahan iklim di lingkup regional Uni Eropa.

Gambar 1.1 Alur Pemikiran



Sumber: Diolah oleh penulis dari berbagai sumber

Penelitian ini berfokus pada urgensi perubahan iklim Jerman yang akan dieksplorasi dari resiko dampak iklim, tingkat emisi karbon dari sisi domestik, serta tingkat emisi yang dihasilkan dari aktivitas impornya. Kemudian yang kedua, penelitian ini akan berfokus melihat peran regulasi *Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)* yang diperkenalkan oleh Uni Eropa melalui *European Green Deal* sebagai sebuah rezim. Regulasi CBAM sudah dapat dikatakan sebagai sebuah rezim karena memuat prinsip, norma, aturan, prosedur dan program yang mengatur atau mewadahi interaksi aktor-aktor yang terlibat dalam isu atau bidang tertentu. Dalam hal ini, regulasi CBAM dapat mengatur interaksi atau perilaku negara Jerman dan aktor-aktor lain yang berada di dalamnya. Terakhir, sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, sebagai sebuah rezim, regulasi CBAM dapat mengikat perilaku aktor-aktor yang dinaunginya agar berperilaku sesuai dengan prinsip, norma, aturan, prosedur maupun program yang dimuatnya. Regulasi CBAM memuat tata aturan terkait dengan kontrol emisi karbon lintas batas negara. Oleh karena itu dengan hanya spesifik terkait isu lingkungan, maka regulasi CBAM sebagai sebuah rezim

diharapkan dapat berperan dalam mengurangi tingkat emisi karbon dalam lingkup regional Uni Eropa.

1.6 Operasionalisasi Konsep

1.6.1 Definisi Konseptual

1.6.1.1 Regulasi

Regulasi dapat didefinisikan secara sederhana sebagai aturan yang memiliki kemampuan dalam mengikatkan pengaruhnya pada entitas tertentu. Pada abad ke-18, istilah regulasi pertama kali digunakan dan disebut sebagai ‘regulator’, dimana digunakan oleh perspektif ilmu pengetahuan alam sebagai sistem komando eksternal dalam menstabilkan suatu konstanta, yaitu sebagai pengatur kecepatan atau suhu (Chevallier, 2004). Kemudian definisi tersebut dimodifikasi oleh perspektif hukum sebagai prinsip pengaturan bagi entitas sesuai kepentingan legalitas suatu hukum. Dalam pengertian lain, regulasi juga diartikan sebagai tindakan mengendalikan sesuatu yang bersifat resmi (Cambridge Dictionary n.d). Selain itu, regulasi juga diartikan oleh KBBI sebagai sebuah pengaturan (KBBI, n.d).

Namun, definisi regulasi difokuskan pada pandangan hubungan internasional dalam melihat interaksi aktor-aktor yang berada didalamnya. Regulasi didefinisikan oleh Ricardo & Olcese dalam bukunya *“The Notion of Regulation in International Law”* sebagai instrumen yang tercipta dari pola sistem pemerintahan internasional, yang melihat regulasi sebagai keteraturan hukum yang sifatnya ‘ideologis’ (Ricardo & Olcese, 2019). Hal ini dapat dilihat dari

penggunaan istilah ‘regulasi’ yang selalu digunakan oleh aktor-aktor internasional dalam setiap permasalahan yang mengandung unsur nilai dan norma (Ricardo & Olcese, 2019).

1.6.1.2 *Net Zero Carbon*

Net Zero Carbon merupakan konsep yang serupa dengan netralitas iklim. Konsep ini didefinisikan secara umum sebagai pencegahan dampak iklim yang mengacu pada pengurangan emisi karbon sampai pada titik nol bersih (Matemiolola, 2020). Emisi karbon yang dimaksud diartikan secara sederhana sebagai langkah mitigasi iklim dari serangkaian hasil proses tertentu yang dilakukan oleh manusia atau emisi antropogenik. Pengertian emisi oleh KBBI didefinisikan sebagai sebuah pemancaran cahaya, panas, atau elektron dari permukaan benda cair maupun padat (KBBI n.d). Dalam pengertian lainnya, emisi didefinisikan oleh kamus Oxford sebagai proses pelepasan zat berupa gas ke atmosfer bumi (Oxford n.d). Sedangkan karbon didefinisikan sebagai bentuk zat atau unsur senyawa yang mempunyai komponen paling besar diantara unsur lain yang ada di bumi.

Dalam tulisan ini, definisi *Net Zero Carbon* dilihat sebagai langkah mitigasi iklim terhadap serangkaian aktivitas manusia yang menghasilkan karbon, terutama jenis senyawa karbon yang mengandung CO₂ (Qotrunnada, 2022). Secara lebih khusus, definisi *Net Zero Carbon* diartikan oleh Uni Eropa sebagai pencapaian tujuan jangka panjang dalam merealisasikan emisi karbon di angka nol bersih

atau *net zero emissions* dalam sektor industri (European Commission, 2021).

1.6.1.3 Ekonomi Hijau

Menurut *United Nations Environment Programme* (UNEP), ekonomi hijau didefinisikan sebagai sebuah aktivitas ekonomi yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup seraya memperhatikan resiko lingkungan dan ekologi. Konsep ini berawal dari pendekatan yang menggabungkan antara faktor sosial dengan lingkungan demi mencapai pembangunan berkelanjutan yang lebih komprehensif. Dalam pengertian lain, ekonomi hijau dikatakan sebagai sebuah sistem ekonomi yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan bersamaan dengan pengurangan aktivitas manusia yang berpotensi menyebabkan kerusakan lingkungan yang signifikan (UNCTAD, 2011).

1.6.1.4 Rezim

Rezim memiliki definisi yang berbeda tergantung dari sudut pandang ilmu pengetahuan. Menurut KBBI, rezim didefinisikan sebagai tata pemerintah negara atau pemerintah yang berkuasa. Istilah rezim diartikan sebagai sistem tata kelola pemerintah yang dijalankan (KBBI n.d).

Definisi Rezim dilihat dalam perspektif Hubungan Internasional dalam melihat keteraturan perilaku, seperti prinsip-prinsip, aturan-aturan atau norma-norma yang ada. Krasner melalui bukunya yang berjudul "*Rezim dan Organisasi Internasional*" menyampaikan bahwa

rezim internasional merupakan tempat bertemunya segala ekspektasi atau harapan dari setiap aktor, sehingga rezim berfungsi sebagai instrumen untuk mewujudkan hal tersebut (Hennnida, 2015). Dalam kesempatan lain, rezim dikatakan sebagai instrumen kerjasama yang dimanfaatkan oleh tiap aktor negara untuk mencapai tujuannya masing-masing. Pendapat tersebut disampaikan oleh Keohane (1982) bahwa meskipun struktur internasional bersifat anarki dan diliputi rasa curiga di antara negara satu dengan yang lainnya, namun negara-negara tersebut memiliki peluang untuk saling bekerjasama. Rezim kemudian menjadi perantara dan berfungsi sebagai seperangkat prinsip, aturan, norma, dan juga prosedur-prosedur dalam pembuatan keputusan di mana kepentingan atau harapan setiap negara dapat saling bertemu di dalamnya (Keohane, 1982).

Dari pengertian rezim yang didefinisikan oleh beberapa ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa rezim merupakan susunan dari kerjasama yang terorganisir atau terinstitusional. Rezim internasional juga merupakan sarana dalam mempertemukan ekspektasi-ekspektasi tiap aktor yang terlibat, yang kemudian ekspektasi tersebut dimusyawarahkan dan disusun sedemikian rupa demi kepentingan bersama.

1.6.2 Definisi Operasional

1.6.2.1 Regulasi

Dalam penelitian ini, regulasi, sebagaimana telah dijelaskan dalam definisi konsep, merupakan instrumen yang tercipta dari pola sistem

pemerintahan internasional yang terdiri dari aturan hukum yang sifatnya ‘ideologis’ (Ricardo & Olcese, 2019). Konsep ini akan difokuskan sebagai instrumen dalam membantu analisis terkait bentuk kebijakan CBAM sebagai pengaturan langkah mitigasi iklim. Dalam hal ini, CBAM dilihat dari kedudukan hukumnya terhadap *member states*, khususnya Jerman. Kemudian, regulasi digunakan sebagai komponen untuk menganalisis kedudukan instrumen-instrumen kebijakan CBAM, terutama komponennya yang dapat mengikatkan aturannya ke setiap aktor industri di Jerman.

1.6.2.2 Net Zero Carbon

Dalam penelitian ini, konsep *Net Zero Carbon* yang dimaksud yaitu langkah mitigasi iklim dalam pengurangan emisi karbon yang dihasilkan oleh proses industri domestik, dan emisi yang terkandung dalam barang impor CBAM, seperti; hidrogen, besi dan baja, semen, listrik, pupuk, dan aluminium di angka nol bersih (European Commission, 2021). Definisi tersebut nantinya akan digunakan untuk membantu dalam memahami, terutama dalam menilai kadar emisi karbon yang dihasilkan dari industri domestik, serta emisi yang dihasilkan dalam aktivitas ekspor-impor dari negara Jerman, dan efek atau pengaruhnya terhadap penerapan regulasi CBAM sebagai kebijakan iklim UE yang diaplikasikan di Jerman.

1.6.2.3 Ekonomi Hijau

Dalam penelitian ini, ekonomi hijau, sebagaimana telah dijelaskan dalam definisi konsep, merupakan salah satu bentuk aktivitas ekonomi

yang menempatkan lingkungan sebagai prioritas utama dalam pembangunan berkelanjutan. Konsep ini akan difokuskan sebagai instrumen dalam membantu analisis terkait bentuk kebijakan yang dirancang sebagai indikator penentu posisi negara-Jerman dalam studi kasus yang diangkat, yakni dalam memandang kebijakan karbon sebagai upaya dekarbonisasi lingkungan, termasuk mengidentifikasi peran kebijakan lingkungan CBAM terhadap *member states*, serta menjadi komponen untuk menganalisis interdependensi lingkungan yang terjalin antara *member states* sehingga membentuk suatu *common sense* atau urgensi dalam penerapan upaya mitigasi lingkungannya.

1.6.2.4 Rezim

Dalam penelitian ini, rezim yang dimaksud yaitu regulasi *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) Uni Eropa. Dalam tulisan ini rezim digunakan sebagai alat untuk mengidentifikasi indikator yang terdapat dalam kebijakan CBAM yang dapat mengatur dan mengikat pengaruhnya sebagai sebuah rezim terhadap aktor-aktor yang terlibat, yang dalam hal ini yaitu negara-negara Uni Eropa, dan dalam penulisan ini lebih spesifik ke negara Jerman. Regulasi tersebut secara eksplisit bertujuan untuk mengurangi karbon dari produk-produk ekonomi yang rentan emisi, sehingga masuknya produk ke wilayah Uni Eropa dapat diatur melalui mekanisme CBAM. Jika dilihat lebih lanjut dalam beberapa aturan dan indikator yang ada dalam regulasi CBAM, maka regulasi tersebut bersifat mengikat negara-

negara anggota, sehingga indikator tersebut sejalan dengan ambisi *Net Zero Carbon* yang telah direncanakan oleh Uni Eropa.

1.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian yang diangkat dalam tulisan ini yakni bahwa regulasi CBAM sebagai sebuah rezim yang memiliki instrumen atau ketentuan yang dapat mendorong penerapan komitmen *Net Zero Carbon* pada tahun 2050 di negara Jerman.

1.8 Metodologi Penelitian

Metode penelitian kualitatif merupakan seperangkat alat interpretatif, dan material praktis yang dapat digunakan untuk melihat suatu kebenaran dalam suatu fenomena. Metode kualitatif mendasarkan pada pemahaman individu dalam menginterpretasikan sebab akibat dan kausalitas suatu fenomena yang diteliti (Denzin & Lincoln, 2005). Dalam penelitian ini, metode kualitatif berperan sebagai alat yang digunakan untuk memahami peran regulasi CBAM sebagai rezim lingkungan internasional dalam upaya penerapan ambisi *Net Zero Carbon* di negara Jerman.

1.8.1 Tipe Penelitian

Tipe Penelitian yang digunakan oleh penulis adalah tipe penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif yang digambarkan terkait peran instrumen kebijakan *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) sebagai rezim lingkungan dalam upaya penerapan ambisi *Net Zero Carbon* di negara Jerman.

1.8.2 Situs Penelitian

Situs penelitian dapat diartikan sebagai tempat dimana penelitian dilakukan. Dalam hal ini, negara Jerman menjadi situs penelitian karena didasarkan pada fokus subjek dan objek penelitian yang berada di dalamnya.

1.8.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian dapat diartikan sebagai pihak atau aktor yang dapat memberikan pengetahuannya mengenai fenomena yang diteliti. Dalam penelitian ini maka aktor dalam industri ekonomi menjadi subjek penelitian terkait dengan komitmen Jerman terhadap dampak perubahan iklim.

1.8.4 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian kualitatif ini berupa data non-numerik. Dengan kata lain, jenis data yang digunakan berupa tulisan, simbol, gambar, dan data-data lain yang bersifat non numerik yang dapat diinterpretasikan oleh penulis dalam penelitian.

1.8.5 Sumber Data

Sumber data merupakan subjek dari mana data dapat diperoleh (Arikunto 2010, p. 172). Jadi sumber data merupakan informasi yang diperoleh peneliti untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian. Sumber data dalam penelitian menggunakan jenis data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumbernya langsung, sedangkan data sekunder merupakan data yang tidak secara langsung berasal dari sumbernya. Dalam penelitian ini, sumber data primer yang

akan digunakan yaitu dari regulasi *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) sebagai rezim itu sendiri. Kemudian untuk data sekunder, sumber data berasal dari jurnal, buku, artikel, media cetak, dan elektronik yang kredibel dan yang berkaitan dengan topik, atau fenomena yang diteliti.

1.8.6 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan studi pustaka yang dapat diperoleh dari jurnal, laporan, surat kabar, website statistik, maupun sumber yang lain.

1.8.7 Analisis dan Interpretasi Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis dengan metode kongruen, yakni metode dengan menyeleksi dan menafsirkan data yang terkumpul untuk memperoleh informasi yang sesuai terhadap fenomena antara satu dengan lainnya.