

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perubahan iklim telah berkembang menjadi salah satu isu global paling mendesak dalam politik internasional kontemporer. Sifatnya yang lintas batas (transboundary) menjadikan perubahan iklim tidak dapat ditangani oleh satu negara secara individual, karena emisi gas rumah kaca yang dihasilkan di suatu wilayah berdampak pada keseluruhan sistem atmosfer bumi. Dalam konteks ini, perubahan iklim tidak lagi dipahami semata sebagai isu lingkungan, melainkan juga sebagai persoalan tata kelola global yang melahirkan kebutuhan akan rezim internasional seperti UNFCCC, *Kyoto Protocol*, dan kemudian *Paris Agreement*. Salah satu langkah konkret negara-negara di dunia adalah adopsi *Paris Agreement* pada tahun 2015 yang bertujuan untuk membatasi kenaikan suhu global dan memperkuat respons kolektif terhadap krisis iklim. Melalui mekanisme *Nationally Determined Contributions* (NDC), setiap negara diminta menyusun dan memperbarui target penurunan emisi gas rumah kaca serta strategi untuk mencapainya setiap lima tahun (UNFCCC, 2015).

Urgensi dari komitmen internasional tersebut berakar pada realitas ilmiah bahwa perubahan iklim merupakan konsekuensi dari meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer yang memperkuat efek rumah kaca dan mendorong kenaikan suhu bumi (Buchdahl et al., 1999 dalam Martusa, 2009). Sejak era pra-industri, suhu rata-rata global telah meningkat sekitar 1,0°C dan

diproyeksikan mencapai 1,5°C dalam beberapa dekade mendatang apabila tren emisi tidak menurun (IPCC, 2022). Pencatatan iklim global juga menunjukkan kecenderungan pemanasan yang semakin cepat, sebagaimana tercermin dari rekor suhu tinggi pada tahun-tahun terakhir (Copernicus Climate Change Service, 2017). Kenaikan suhu bumi atau *global warming* merupakan inti dari krisis iklim kontemporer, yaitu peningkatan suhu rata-rata permukaan bumi dalam jangka panjang akibat akumulasi gas rumah kaca di atmosfer, terutama karbon dioksida (CO₂), metana (CH₄), dan dinitrogen oksida (N₂O), yang menjebak panas dan mengganggu keseimbangan energi bumi (Filonchyk et al., 2024).

Dalam kondisi alami, efek rumah kaca berfungsi menjaga suhu bumi agar tetap layak huni. Namun, sejak Revolusi Industri, aktivitas manusia seperti pembakaran bahan bakar fosil, deforestasi, perubahan tata guna lahan, serta ekspansi industri dan pertanian intensif telah memperkuat efek rumah kaca secara berlebihan, sehingga suhu global terus meningkat dari tren alaminya. *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) menegaskan bahwa tren pemanasan global yang teramati sejak pertengahan abad ke-20 pada dasarnya didorong oleh aktivitas manusia, sementara faktor alami seperti variasi matahari dan aktivitas vulkanik tidak cukup menjelaskan laju pemanasan yang terjadi saat ini (DLH Kabupaten Buleleng, 2019). Dalam perkembangan literatur iklim, *global warming* juga perlu dibedakan dari *climate change*. Jika *global warming* secara khusus merujuk pada kenaikan temperatur rata-rata bumi, maka perubahan iklim mencakup keseluruhan perubahan sistem iklim global, termasuk perubahan pola curah hujan, peningkatan frekuensi dan intensitas cuaca ekstrem, pencairan

es kutub dan gletser, pemanasan serta pengasaman laut, dan kenaikan muka air laut. Dengan demikian, *global warming* dapat dipahami sebagai pendorong utama dari perubahan iklim modern, dan bahkan kenaikan suhu yang tampak “kecil” secara angka, seperti 1,1°C atau 1,5°C, memiliki konsekuensi sistemik yang besar terhadap ekosistem, ekonomi, dan keamanan manusia (IPCC, 2023).

Temuan ilmiah mutakhir menunjukkan bahwa pemanasan global tidak lagi bersifat proyektif semata, tetapi telah menjadi realitas empiris yang terukur. Menurut NASA, suhu rata-rata permukaan bumi pada 2024 tercatat sekitar 1,47°C lebih tinggi dibandingkan rata-rata pra-industri akhir abad ke-19, menjadikannya tahun terpanas dalam catatan observasi modern NASA (NASA, 2025). Sementara itu, *World Meteorological Organization* (WMO) mengonfirmasi bahwa 2024 kemungkinan menjadi tahun kalender pertama yang melampaui 1,5°C di atas tingkat pra-industri, dengan suhu global rata-rata mencapai sekitar $1,55 \pm 0,13^\circ\text{C}$. WMO juga menegaskan bahwa dekade terakhir merupakan dekade terpanas yang pernah tercatat (WMO, 2025). Data ini memperlihatkan bahwa pemanasan global bukan lagi ancaman jangka panjang yang abstrak, melainkan proses yang sedang berlangsung dan semakin mendekati ambang batas kritis yang hendak dicegah melalui *Paris Agreement*.

Secara substantif, bahaya *global warming* tidak hanya terletak pada kenaikan suhu itu sendiri, tetapi pada efek berantainya terhadap sistem bumi. Peningkatan suhu atmosfer dan lautan memperbesar kemungkinan terjadinya gelombang panas, kekeringan berkepanjangan, kebakaran hutan, hujan ekstrem, badai tropis yang lebih intens, serta gangguan terhadap siklus hidrologi dan

produksi pangan. Pemanasan yang terjadi akibat perubahan iklim telah memicu berbagai dampak yang semakin terlihat dalam kehidupan manusia, seperti meningkatnya kejadian cuaca ekstrem yang memperbesar risiko banjir, kekeringan, dan badai serta menimbulkan kerugian sosial-ekonomi dan korban jiwa (Anggraeni et al., 2023). Selain itu, perubahan iklim juga mengganggu ketahanan pangan, memperburuk kesehatan masyarakat, serta menekan stabilitas sosial, terutama di wilayah perkotaan yang rentan terhadap gangguan infrastruktur dan mata pencaharian (Gasper et al., 2011). Laporan WMO *State of the Global Climate 2023* juga menunjukkan bahwa pemanasan global berjalan bersamaan dengan peningkatan *ocean heat*, kenaikan muka laut, kehilangan es laut Antartika, dan mundurnya gletser, yang sebagian dampaknya bersifat jangka sangat panjang bahkan tidak sepenuhnya dapat dipulihkan dalam ratusan tahun (WMO, 2024). Artinya, semakin lama pengurangan emisi ditunda, semakin besar pula risiko perubahan yang bersifat permanen terhadap sistem iklim global. Karena itu, negara-negara di dunia sepakat membatasi kenaikan suhu hingga 1,5°C guna mengurangi dampak perubahan iklim yang semakin parah (Schleussner et al., 2016).

Sebagai bagian dari *Paris Agreement*, Indonesia menunjukkan komitmennya melalui penyampaian dokumen *First NDC* pada November 2016. Dalam dokumen tersebut, Indonesia menargetkan penurunan emisi gas rumah kaca sebesar 29% melalui upaya domestik, dan hingga 41% dengan dukungan internasional pada tahun 2030 (UNFCCC, 2016). Target ini merepresentasikan kontribusi Indonesia dalam upaya global membatasi kenaikan suhu bumi. Namun,

sebagaimana negara-negara lain dalam rezim iklim global, komitmen formal tersebut tidak otomatis menjamin keberhasilan implementasi di tingkat domestik. Kepatuhan terhadap *Paris Agreement* sangat bergantung pada sejauh mana target internasional diterjemahkan ke dalam kebijakan nasional dan dijalankan secara konsisten dalam sektor-sektor penyumbang emisi.

Dalam konteks Indonesia, sektor kehutanan menempati posisi yang paling strategis dalam pelaksanaan komitmen tersebut. Berdasarkan data dari SIGN-SMART, sistem inventarisasi gas rumah kaca nasional milik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), sektor kehutanan menyumbang emisi sebesar 1.492.308 Gg CO₂ pada tahun 2015, menjadikannya sebagai kontributor emisi terbesar di Indonesia sekaligus mencatatkan tahun tersebut sebagai tahun dengan emisi tertinggi selama beberapa dekade terakhir (KLHK, n.d.). Dalam dokumen *First NDC*, sektor kehutanan ditargetkan menyumbang pengurangan emisi sebesar 497 juta ton CO₂e atau 17,2% dari *baseline* BAU, porsi terbesar dibandingkan sektor-sektor lainnya (UNFCCC, 2016). Dengan demikian, sektor kehutanan bukan hanya merupakan sumber persoalan emisi, tetapi sekaligus menjadi pilar utama solusi mitigasi iklim Indonesia.

Posisi strategis sektor kehutanan Indonesia juga tidak dapat dilepaskan dari peran ekologisnya dalam sistem iklim global. Dengan luasan hutan sekitar 92,1 juta hektar dan kepemilikan ekosistem gambut tropis terluas di dunia yang menyimpan sekitar 57 gigaton karbon (FAO, 2020; Warren et al., 2017), Indonesia menanggung tanggung jawab ekologis yang jauh melampaui batas-batas nasionalnya. Posisi Indonesia dalam isu kehutanan global telah lama menjadi

perhatian internasional. Salah satu indikator pentingnya adalah fakta bahwa pada 2007 Indonesia sempat dipublikasikan secara luas sebagai negara dengan laju deforestasi tercepat di dunia. Klaim tersebut merujuk pada estimasi kehilangan hutan sekitar 1,8 juta hektar per tahun selama periode 2000–2005, atau sekitar 2% dari total luas hutan per tahun. Meskipun secara luas absolut Brasil mencatat kehilangan hutan yang lebih besar, Indonesia dinilai mengalami tingkat kehilangan hutan yang lebih cepat secara proporsional (Greenpeace Philippines, 2007). Kondisi ini menunjukkan bahwa tata kelola kehutanan Indonesia bukan hanya persoalan domestik, tetapi juga bagian dari diskursus perubahan iklim global.

Namun, di saat yang sama, implementasi komitmen Indonesia di sektor kehutanan tidak berlangsung dalam ruang politik yang netral. Indonesia adalah negara berkembang dengan tekanan pembangunan ekonomi yang nyata, di mana industri kehutanan, perkebunan kelapa sawit, dan ekspansi lahan pertanian menjadi sumber penghidupan jutaan orang sekaligus penggerak pertumbuhan ekonomi (Austin et al., 2019). Di sinilah letak problematikanya: sektor kehutanan Indonesia menjadi tumpuan utama target iklim nasional, tetapi pada saat yang sama berada dalam tekanan pembangunan, ekspansi ekonomi, dan kompleksitas tata kelola sumber daya alam. Tegangan antara kewajiban internasional dan dinamika domestik inilah yang membentuk konteks implementasi kebijakan kehutanan Indonesia dalam kerangka *First NDC* 2016–2021.

Dalam perspektif Hubungan Internasional, situasi tersebut relevan untuk dipahami melalui konsep kepatuhan (*compliance*). Kepatuhan negara terhadap

Paris Agreement menunjukkan variasi yang menegaskan bahwa komitmen iklim tidak cukup dijelaskan melalui ratifikasi formal semata. Uni Eropa relatif menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih kuat melalui penguatan regulasi dan penurunan emisi, sementara negara seperti India, Tiongkok, dan Amerika Serikat memperlihatkan bahwa implementasi komitmen iklim sangat dipengaruhi oleh kepentingan pembangunan, ketahanan energi, dan dinamika politik domestik (European Commission, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap *Paris Agreement* merupakan hasil interaksi antara norma internasional, kepentingan nasional, dan kapasitas domestik negara dalam menerjemahkan komitmen global ke dalam kebijakan nasional.

Dalam konteks Indonesia, kajian mengenai kepatuhan terhadap *Paris Agreement* masih menunjukkan kekosongan yang signifikan, khususnya di sektor kehutanan. Sebagian besar penelitian tentang kepatuhan iklim Indonesia lebih banyak menyoroti sektor energi (Safitri, 2023; Ardiyan, 2023). Sementara itu, studi yang memang menargetkan sektor kehutanan umumnya berfokus pada aspek teknis seperti efektivitas program REDD+ (Meehan et al., 2019; Tacconi & Muttaqin, 2019), deforestasi (Kurniawan et al., 2022), atau perhutanan sosial (Wongkar, 2021; Syakila et al., 2023) sebagai isu yang berdiri sendiri, tanpa secara eksplisit mbingkainya dalam kerangka kepatuhan terhadap perjanjian internasional. Padahal, justru pada sektor kehutananlah interaksi antara komitmen internasional, kebijakan nasional, dan realitas implementasi domestik tampak paling jelas.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengisi *gap* yang ada dengan menelaah lebih jauh bagaimana implementasi kebijakan sektor kehutanan Indonesia pada periode 2016–2021 menunjukkan komitmen tersebut dalam praktik. Untuk menganalisis hal tersebut, penelitian ini menggunakan teori kepatuhan (*compliance theory*). Pemilihan teori ini didasarkan pada pertimbangan bahwa fokus penelitian tidak hanya terletak pada efektivitas kebijakan kehutanan, tetapi pada sejauh mana kebijakan tersebut merepresentasikan pelaksanaan komitmen internasional Indonesia di bawah *Paris Agreement*. Dalam konteks Hubungan Internasional, kepatuhan menjadi konsep yang penting karena memungkinkan analisis mengenai hubungan antara norma dan kewajiban internasional dengan respons kebijakan domestik suatu negara. Dengan demikian, teori kepatuhan memberikan kerangka yang tepat untuk menjelaskan apakah dan bagaimana kebijakan kehutanan Indonesia selama periode *First NDC* dapat dipahami sebagai bentuk kepatuhan terhadap komitmen perubahan iklim global.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana bentuk kepatuhan Indonesia terhadap *Paris Agreement* dalam pelaksanaan kebijakan sektor kehutanan pada periode *First NDC* 2016–2021?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana kebijakan kehutanan Indonesia pada periode 2016–2021 menunjukkan kepatuhannya terhadap komitmen yang telah disampaikan dengan meratifikasi *Paris Agreement*, khususnya melalui kerangka NDC.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi kebijakan sektor kehutanan Indonesia pada periode 2016–2021 yang relevan dengan komitmen dalam NDC.
- b. Menganalisis bagaimana kebijakan tersebut menunjukkan kepatuhan terhadap *Paris Agreement*.
- c. Menjelaskan dinamika antara kebijakan nasional dan komitmen internasional dalam konteks perubahan iklim.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Akademis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian hubungan internasional, khususnya dalam memahami dinamika antara komitmen global dan implementasi kebijakan domestik di sektor lingkungan. Studi ini memperkaya literatur mengenai kepatuhan negara terhadap *International Environmental Agreement* (IEA) dengan menyoroti kasus Indonesia dalam pelaksanaan komitmen melalui sektor kehutanan.

1.4.2. Kegunaan Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pembuat kebijakan dalam mengevaluasi dan memperkuat pelaksanaan kebijakan sektor kehutanan yang mendukung target pengurangan emisi nasional. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pemahaman mengenai faktor-faktor yang menghambat keselarasan antara kebijakan domestik dan komitmen internasional, serta membuka ruang diskusi untuk perbaikan kebijakan menuju pencapaian target NDC yang lebih realistis dan terukur.

1.5. Kerangka Pemikiran Teoritis

1.5.1. Tinjauan Pustaka

Sejumlah studi telah memperlihatkan berbagai dinamika kebijakan pengurangan emisi GRK di Indonesia, baik dari aspek kelembagaan, substansi kebijakan, hingga aktor-aktor pelaksananya. Penelitian Meehan et al. (2019) dan Tacconi & Muttaqin (2019), misalnya, menunjukkan bahwa meskipun Indonesia telah mengembangkan kerangka kebijakan seperti RAN-GRK dan REDD+, desain aksi yang tidak berbasis bukti dan lemahnya partisipasi aktor non-negara menjadi hambatan utama efektivitas implementasi. Dalam hal ini, keberadaan kebijakan formal belum tentu menunjukkan efektivitas substantif, terutama ketika indikator keberhasilan dan koordinasi lintas sektor tidak dirancang secara matang. Kelemahan ini diperkuat oleh temuan Kurniawan et al. (2022) yang menekankan bahwa penyebab utama peningkatan emisi justru berasal dari tekanan struktural

seperti konversi lahan dan pertumbuhan aktivitas industri yang tidak tertangani secara sistemik dalam perumusan kebijakan.

Upaya mitigasi yang melibatkan masyarakat juga menjadi perdebatan dalam berbagai literatur. Wongkar (2021) serta Syakila et al. (2023) menjelaskan bahwa program perhutanan sosial, meskipun memiliki potensi kontribusi terhadap target iklim nasional, masih bersifat administratif dan minim dukungan teknis. Sementara itu, Gunawan et al. (2024) menggarisbawahi bahwa kebijakan redistribusi lahan, jika tidak dijalankan dengan prinsip lanskap berkelanjutan, justru berpotensi menimbulkan konflik antara tujuan konservasi dan pembangunan ekonomi. Hal serupa juga muncul dalam penelitian Daulay et al. (2024) mengenai efektivitas moratorium hutan yang menunjukkan bahwa kebijakan pelarangan saja tidak cukup tanpa dukungan regulasi kuat dan sistem informasi spasial yang terintegrasi antar lembaga. Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa tantangan dalam kebijakan kehutanan Indonesia bukan hanya teknis, tetapi juga menyangkut tata kelola dan integrasi kebijakan lintas aktor.

Di sisi lain, sebagian besar literatur mengenai kepatuhan terhadap *Paris Agreement* di Indonesia lebih banyak menyoroiti sektor energi. Safitri (2023) dan Ardiyan (2023), misalnya, menganalisis kebijakan transisi energi seperti pengembangan EBT dan industri mobil listrik sebagai bentuk kepatuhan terhadap komitmen iklim. Namun, kepatuhan tersebut lebih dipengaruhi oleh kalkulasi ekonomi domestik dan tekanan geopolitik ketimbang dorongan normatif dari perjanjian itu sendiri. Bahkan, penelitian oleh Sulistiyono et al. (2024) terhadap

Tiongkok memperlihatkan bahwa meskipun terjadi peningkatan penggunaan energi terbarukan, kebijakan iklim cenderung diorientasikan pada stabilitas ekonomi dan ketahanan energi nasional. Temuan-temuan ini memperkuat bahwa kepatuhan terhadap *Paris Agreement* bersifat kompleks dan tidak semata-mata didorong oleh ratifikasi atau formalitas hukum, melainkan bergantung pada kepentingan dan kapasitas domestik masing-masing negara.

Meskipun berbagai penelitian telah mengangkat tantangan implementasi kebijakan mitigasi iklim, sektor kehutanan masih relatif jarang dikaji secara mendalam dalam kerangka kepatuhan terhadap *Paris Agreement*, khususnya selama periode pelaksanaan *First NDC* 2016–2021. Berbagai penelitian lebih berfokus kepada sektor energi, padahal sektor kehutanan merupakan penyumbang emisi terbesar sekaligus pilar utama dalam strategi pengurangan emisi Indonesia. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap yang ada untuk menelaah lebih jauh bagaimana implementasi kebijakan sektor kehutanan Indonesia pada periode 2016–2021 menunjukkan komitmen tersebut dalam praktik.

1.5.2. Kerangka Pemikiran

Secara terminologis, kepatuhan berasal dari kata *patuh* yang dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai “taat; tunduk; menurut”. Berdasarkan pengertian tersebut, kepatuhan dapat dipahami sebagai suatu kondisi atau sikap di mana individu atau kelompok secara sadar menaati peraturan, perintah, atau norma yang berlaku dalam suatu sistem tertentu. Dalam konteks Hubungan Internasional, istilah kepatuhan umumnya merujuk pada sejauh mana

suatu negara melaksanakan kewajiban-kewajibannya terhadap instrumen hukum internasional yang telah disepakati. Menurut Young (1979 dalam Lia Alfiani D., 2020), kepatuhan terjadi ketika perilaku aktual negara sesuai dengan perilaku yang telah ditentukan dalam peraturan internasional yang berlaku. Dengan demikian, kepatuhan tidak hanya dipahami sebagai keberadaan persetujuan formal terhadap suatu aturan, tetapi juga menyangkut kesesuaian antara komitmen yang telah disepakati dengan tindakan nyata negara dalam praktik kebijakannya.

Dalam konteks penelitian ini, instrumen hukum internasional yang menjadi fokus adalah *Paris Agreement*, yaitu sebuah perjanjian internasional yang bersifat mengikat secara hukum (*legally binding international treaty*) dalam isu perubahan iklim. Dengan diratifikasinya perjanjian ini, setiap negara pihak secara hukum berkewajiban untuk mematuhi ketentuan-ketentuannya, sesuai dengan prinsip *pacta sunt servanda* yang berarti “perjanjian harus ditepati”. Prinsip ini tertuang dalam Pasal 26 *Vienna Convention on the Law of Treaties* (UN, 2005) dan menjadi fondasi utama bagi seluruh instrumen hukum internasional yang berbentuk perjanjian (*treaty*). Oleh karena itu, ratifikasi yang dilakukan oleh Indonesia terhadap *Paris Agreement* membawa konsekuensi hukum berupa kewajiban untuk melaksanakan seluruh isi perjanjian secara sungguh-sungguh dan dengan itikad baik. Dalam konteks ini, kepatuhan Indonesia terhadap *Paris Agreement* tidak cukup dipahami hanya dari status ratifikasinya, tetapi perlu ditelusuri lebih jauh melalui bagaimana komitmen tersebut diterjemahkan ke dalam kebijakan nasional dan dijalankan dalam praktik.

Dalam upaya memenuhi komitmen yang tertuang dalam *Paris Agreement*, Indonesia menyusun dokumen *Nationally Determined Contribution* (NDC) sebagai bentuk konkret perencanaan kebijakan nasional terkait pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) dan upaya adaptasi terhadap perubahan iklim. Melalui dokumen ini, Indonesia menetapkan target penurunan emisi serta arah kebijakan lintas sektor yang dipandang strategis untuk mendukung pencapaian komitmen iklim nasional. Salah satu sektor yang menempati posisi paling penting dalam NDC Indonesia adalah sektor kehutanan, mengingat kontribusinya yang signifikan sebagai penyumbang emisi, terutama melalui deforestasi, degradasi hutan, kebakaran hutan dan lahan, serta perubahan tata guna lahan. Pada saat yang sama, sektor ini juga diposisikan sebagai pilar utama solusi mitigasi karena memiliki kapasitas besar dalam menyerap dan menyimpan karbon. Dengan demikian, sektor kehutanan menjadi arena yang sangat menentukan dalam menilai sejauh mana komitmen iklim Indonesia tidak hanya dirumuskan secara normatif, tetapi juga benar-benar diwujudkan melalui kebijakan dan implementasi yang nyata.

Untuk menganalisis bagaimana implementasi kebijakan kehutanan Indonesia menunjukkan kepatuhan terhadap *Paris Agreement*, penelitian ini menggunakan *compliance theory* dari Ronald B. Mitchell. Teori ini memandang bahwa kepatuhan suatu negara terhadap *International Environmental Agreements* (IEA) tidak cukup hanya diukur dari terpenuhinya kewajiban hukum secara formal, melainkan juga harus dianalisis berdasarkan perubahan perilaku nyata (*behavioural change*) dari aktor negara sebagai respons terhadap keberadaan

perjanjian tersebut (Mitchell, 2007). Dengan kata lain, keberhasilan suatu perjanjian internasional tidak hanya terletak pada apakah negara telah menandatangani atau meratifikasinya, tetapi pada apakah keberadaan perjanjian itu benar-benar mendorong perubahan kebijakan, kelembagaan, dan tindakan negara yang selaras dengan tujuan perjanjian. Pendekatan ini menjadikan teori kepatuhan Mitchell relevan untuk digunakan dalam penelitian yang berupaya menilai hubungan antara komitmen internasional dan implementasi kebijakan domestik.

Pemilihan teori kepatuhan Ronald B. Mitchell dalam penelitian ini didasarkan pada kemampuannya untuk menilai kepatuhan secara lebih operasional dan substantif dibandingkan beberapa pendekatan kepatuhan lain. Model manajerial Chayes dan Chayes lebih menekankan penyebab umum ketidakpatuhan seperti keterbatasan kapasitas, ambiguitas aturan, dan masalah koordinasi (Chayes & Chayes, 1993), sementara pendekatan Thomas Franck lebih berfokus pada legitimasi norma internasional sebagai pendorong kepatuhan (Franck, 1990; 1998). Di sisi lain, Downs, Rocke, dan Barsoom (1996) mengingatkan bahwa tingkat kepatuhan yang tinggi belum tentu menunjukkan efektivitas perjanjian, karena bisa saja terjadi hanya akibat komitmen yang sejak awal tidak terlalu menuntut. Dibandingkan pendekatan-pendekatan tersebut, Mitchell (2007) lebih sesuai untuk penelitian ini karena menyediakan kerangka evaluatif yang memungkinkan penilaian apakah *Paris Agreement* benar-benar mendorong perubahan kebijakan, implementasi, dan dampak nyata melalui indikator *output*, *outcome*, dan *impact*. Dengan demikian, teori ini paling relevan

untuk menganalisis bagaimana komitmen internasional Indonesia diterjemahkan ke dalam kebijakan sektor kehutanan selama periode *First NDC* 2016–2021.

Mitchell (2007) menyoroti bahwa perubahan perilaku negara dapat dipengaruhi oleh dua logika tindakan, yaitu *logic of consequences* dan *logic of appropriateness*. Pada *logic of consequences*, kepatuhan terjadi karena negara mempertimbangkan untung-rugi atas tindakan yang diambil, termasuk manfaat politik, ekonomi, atau reputasional yang mungkin diperoleh dari pelaksanaan suatu komitmen internasional. Dalam logika ini, negara dipahami sebagai aktor rasional yang menghitung konsekuensi dari setiap pilihan kebijakannya. Sementara itu, pada *logic of appropriateness*, kepatuhan didorong oleh dorongan normatif, seperti keinginan negara untuk dipandang sebagai aktor yang bertanggung jawab secara internasional atau sesuai dengan identitas nasionalnya sebagai negara yang taat hukum. Dengan demikian, teori Mitchell memungkinkan analisis yang lebih mendalam karena mengakui bahwa kepatuhan negara tidak selalu lahir dari paksaan atau kepentingan material semata, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh norma, legitimasi, dan identitas internasional.

Mitchell (2007) membedakan empat kategori kepatuhan negara terhadap perjanjian internasional, yaitu: (1) *treaty-induced compliance* (kepatuhan yang didorong oleh perjanjian), (2) *coincidental compliance* (kepatuhan yang terjadi secara kebetulan), (3) *good faith non-compliance* (ketidakpatuhan dengan itikad baik), dan (4) *intentional non-compliance* (ketidakpatuhan yang disengaja). Klasifikasi ini penting karena tidak semua bentuk kegagalan memenuhi komitmen internasional dapat langsung dipahami sebagai bentuk pelanggaran yang

disengaja. Dalam banyak kasus, negara mungkin telah menunjukkan kemauan politik untuk mematuhi suatu perjanjian, tetapi tetap gagal memenuhi target akibat keterbatasan kapasitas, hambatan kelembagaan, atau tekanan domestik yang kompleks. Untuk mengidentifikasi posisi Indonesia dalam kategori tersebut, penelitian ini menggunakan tiga indikator evaluatif yang dirumuskan oleh Mitchell, yaitu *output*, *outcome*, dan *impact*. Ketiga indikator ini memungkinkan analisis yang lebih sistematis, mulai dari kebijakan yang dihasilkan, implementasi kebijakan di lapangan, hingga dampaknya terhadap tujuan substantif yang ingin dicapai.

Penggunaan teori ini relevan untuk melihat apakah implementasi kebijakan kehutanan Indonesia dalam periode 2016–2021 merupakan bentuk kepatuhan yang benar-benar didorong oleh keberadaan *Paris Agreement* atau justru menunjukkan bentuk ketidakpatuhan lainnya, baik yang disengaja maupun yang muncul dalam keterbatasan pelaksanaan. Melalui kerangka ini, penelitian tidak hanya dapat menilai ada atau tidaknya respons kebijakan Indonesia terhadap komitmen iklim global, tetapi juga dapat menelusuri kualitas kepatuhan tersebut secara lebih substantif. Hal ini penting karena dalam studi Hubungan Internasional, kepatuhan tidak cukup dipahami sebagai tindakan formal mengikuti aturan, melainkan juga sebagai proses politik dan kelembagaan yang memperlihatkan bagaimana norma internasional diinternalisasi, dinegosiasikan, dan dijalankan dalam konteks domestik. Oleh karena itu, teori kepatuhan Mitchell memberikan landasan analitis yang tepat untuk menjelaskan posisi Indonesia

dalam pelaksanaan komitmen Paris Agreement melalui kebijakan sektor kehutanan.

1.6. Operasionalisasi Konsep

1.6.1. Definisi Konseptual

1.6.1.1. Output

Secara konseptual, *output* adalah produk formal berupa hukum internasional dalam *International Environmental Agreement* (IEA) yang diadopsi menjadi hukum nasional suatu negara. Bentuk *output* dapat berupa undang-undang, kebijakan, peraturan, program pemerintah, atau instrumen kelembagaan yang secara eksplisit dirancang untuk melaksanakan ketentuan dalam IEA tersebut (Mitchell, 2007).

1.6.1.2. Outcome

Outcome adalah perubahan perilaku atau tindakan nyata dari aktor negara maupun sub-negara yang merefleksikan implementasi *output* tersebut. *Outcome* mencakup perubahan tindakan yang menunjukkan pelaksanaan kebijakan secara aktual di lapangan (Mitchell, 2007).

1.6.1.3. Impact

Impact adalah perubahan kualitas dan kondisi objektif di lingkungan yang menjadi tujuan akhir dari ratifikasi IEA. *Impact* mengukur dampak nyata terhadap lingkungan setelah implementasi kebijakan dan perubahan perilaku yang terjadi (Mitchell, 2007).

1.6.1.4. *Treaty-Induced Compliance*

Kepatuhan yang ditandai oleh perubahan perilaku negara secara langsung akibat dorongan dan norma dari perjanjian internasional (Mitchell, 2007).

1.6.1.5. *Good Faith Non-Compliance*

Ketidakpatuhan yang terjadi bukan karena penolakan, tetapi karena keterbatasan kapasitas meskipun ada niat untuk mematuhi (Mitchell, 2007).

1.6.1.6. *Intentional Non-Compliance*

Ketidakpatuhan yang disengaja akibat konflik kepentingan, prioritas nasional, atau pertimbangan politik domestik yang mengabaikan kewajiban internasional (Mitchell, 2007).

1.6.1.7. *Coincidental Compliance*

Kepatuhan yang muncul secara kebetulan karena kebijakan domestik sudah sejalan dengan isi perjanjian, bukan karena dorongan perjanjian itu sendiri (Mitchell, 2007).

1.6.2. Definisi Operasional

1.6.2.1. *Output*

Dioperasionalkan melalui identifikasi dan analisis produk kebijakan sektor kehutanan yang disusun dan diberlakukan oleh pemerintah Indonesia selama periode *First* NDC 2016–2021. *Output* mencakup REDD+ sebagai kerangka strategis mitigasi sektor kehutanan, serta moratorium hutan dan perhutanan sosial sebagai kebijakan operasional yang dirancang untuk mendukung pencapaian target penurunan emisi dalam NDC Indonesia. Analisis

difokuskan pada kesesuaian desain kebijakan tersebut dengan prinsip dan komitmen yang tercantum dalam *Paris Agreement*.

1.6.2.2. *Outcome*

Dioperasionalkan dengan menganalisis tingkat implementasi kebijakan yang telah ditetapkan, seperti capaian, hambatan, atau tantangan saat pelaksanaan program. Evaluasi difokuskan pada bagaimana kebijakan tersebut dijalankan dan dioperasionalkan di lapangan.

1.6.2.3. *Impact*

Dioperasionalkan melalui analisis perubahan kondisi lingkungan yang objektif selama periode 2016–2021, seperti perubahan angka emisi GRK dari sektor kehutanan. Analisis *impact* bertujuan menilai kontribusi kebijakan terhadap perbaikan kualitas lingkungan sebagai tujuan akhir dari ratifikasi *Paris Agreement*.

1.6.2.4. *Treaty-Induced Compliance*

Dioperasionalkan dengan melihat apakah kebijakan dirancang dan diimplementasikan secara sadar berdasarkan dorongan komitmen *Paris Agreement*.

1.6.2.5. *Good Faith Non-Compliance*

Dioperasionalkan dengan mengidentifikasi adanya niat dan usaha negara untuk patuh, tetapi tidak menghasilkan dampak karena kendala kapasitas, birokrasi, atau sumber daya.

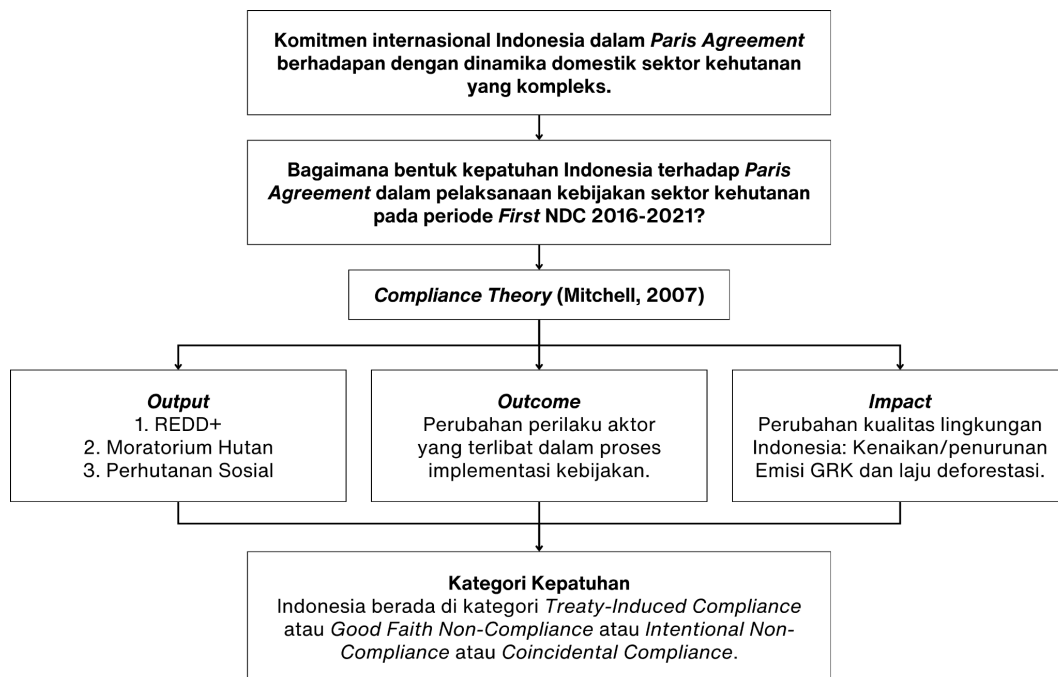
1.6.2.6. *Intentional Non-Compliance*

Dioperasionalisasikan dengan mendeteksi absennya kebijakan atau implementasi yang relevan, serta adanya tindakan yang bertentangan dengan *Paris Agreement*.

1.6.2.7. *Coincidental Compliance*

Dioperasionalisasikan dengan mengkaji apakah terdapat kebijakan yang kebetulan sejalan dengan *Paris Agreement*, tetapi tidak disusun dengan referensi langsung terhadap komitmen internasional tersebut.

1.6.3. Alur Kerangka Berpikir



1.7. Argumen Penelitian

Meskipun Indonesia menunjukkan komitmen formal melalui ratifikasi *Paris Agreement* dan penyusunan *First NDC*, kepatuhan Indonesia dalam sektor kehutanan periode 2016–2021 diperkirakan tidak bersifat penuh. Hal ini berkaitan

dengan peran ganda sektor kehutanan sebagai penyumbang emisi gas rumah kaca terbesar sekaligus sumber aktivitas ekonomi penting, yang menimbulkan ketegangan antara kewajiban mitigasi iklim dan kebutuhan pembangunan domestik. Oleh karena itu, penelitian ini menduga bahwa bentuk kepatuhan Indonesia lebih condong ke arah *good faith non-compliance*, di mana terdapat itikad dan upaya nyata dari pemerintah, namun belum terwujud sebagai kepatuhan yang substantif.

1.8. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2015), metode penelitian merupakan proses yang dilakukan penulis untuk memperoleh data yang memiliki tujuan serta manfaat tertentu. Proses ini dilandasi oleh tiga karakteristik ilmiah, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Terdapat dua jenis metode penelitian, kualitatif dan kuantitatif. Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis berbagai fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, keyakinan, persepsi, serta pemikiran individu maupun kelompok (Sukmadinata, 2016). Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menelaah secara mendalam dinamika kebijakan sektor kehutanan Indonesia dalam kaitannya dengan komitmen perubahan iklim internasional, dengan fokus pada periode 2016–2021 sebagai masa implementasi *First NDC* Indonesia pascaratifikasi *Paris Agreement*.

1.8.1. Tipe Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fenomena, kondisi, atau karakteristik tertentu yang tengah diteliti (Sugiyono, 2015). Tipe penelitian ini dipilih karena sesuai dengan tujuan untuk memahami secara mendalam proses implementasi kebijakan kehutanan Indonesia dalam kerangka *Paris Agreement*.

1.8.2. Situs Penelitian

Situs penelitian adalah sumber dimana penulis menangkap situasi nyata dari apa yang diteliti untuk mendapatkan informasi berupa data yang diperlukan (Nasution, 1996). Penelitian ini menetapkan Indonesia sebagai situs penelitian, dimaksudkan untuk memperoleh data yang valid, akurat, dan sesuai kebutuhan, guna menjawab permasalahan yang telah dirumuskan secara tepat.

1.8.3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah sesuatu yang menjadi fokus kajian dalam suatu penelitian (Creswell, 2013). Penelitian ini menempatkan pemerintah Indonesia sebagai aktor yang bertanggung jawab dalam menyusun dan melaksanakan kebijakan mitigasi perubahan iklim, khususnya di sektor kehutanan, dalam rangka memenuhi komitmen yang tercantum dalam *Paris Agreement* melalui NDC.

1.8.4. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data kualitatif yang disajikan dalam bentuk narasi, deskriptif, maupun visual untuk menguraikan secara mendalam fenomena yang dikaji (Creswell, 2013). Data kualitatif berfokus pada makna serta

pemahaman terhadap konteks yang diteliti, meskipun dalam beberapa bagian dapat didukung oleh data numerik atau statistik sederhana sebagai informasi pendukung analisis.

1.8.5. Sumber Data

Kualitas dan ketepatan data berperan penting sebagai landasan penelitian, sebab keduanya akan memengaruhi tingkat validitas dan akurasi hasil yang diperoleh (Afrizal, 2019; Fateqah & Nuswardhani, 2024). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan dua sumber data sekunder. Sumber data sekunder adalah data penelitian yang didapat dari sumber lain melalui perantara, bukan hasil pengumpulan langsung oleh peneliti. Data ini berasal dari materi atau dokumen yang telah diterbitkan atau tersedia sebelumnya. Dalam penelitian ini, penulis akan memperoleh data dari berbagai literatur ilmiah, laporan resmi pemerintah, kebijakan publik, dokumen NDC Indonesia, serta jurnal dan publikasi lain yang relevan.

1.8.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang ditempuh penulis untuk memperoleh informasi dan data yang dibutuhkan dalam proses penelitian (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan berupa studi pustaka. Teknik pengumpulan data studi pustaka adalah rangkaian aktivitas yang berkaitan dengan pengumpulan data dari berbagai sumber tertulis, seperti membaca, mencatat, dan mengolah bahan yang relevan dengan topik penelitian (Mestika, 2004).

1.8.7. Analisis dan Interpretasi Data

Miles dan Huberman (1984, dalam Abdussamad, 2021) menjelaskan bahwa analisis data melibatkan tiga tahapan utama yang berlangsung bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Ketiganya membentuk proses siklus yang berlangsung sebelum, selama, dan setelah pengumpulan data untuk membangun pemahaman yang utuh.

1.8.7.1. Reduksi Data

Reduksi data dalam penelitian kualitatif merupakan proses menyaring dan menyusun data mentah menjadi informasi yang lebih terarah sesuai fokus penelitian. Mengingat data lapangan bersifat kaya, kompleks, dan terus berkembang, penulis perlu memilah informasi yang relevan, merangkum inti temuan, serta mengidentifikasi tema atau pola yang muncul. Proses ini membantu membangun gambaran yang lebih jelas dan mendalam tentang fenomena yang diteliti. Reduksi data juga menjadi sarana untuk menemukan hal-hal baru atau tidak biasa yang justru dapat menjadi temuan penting dalam penelitian (Miles dan Huberman, 1984 dalam Abdussamad, 2021).

1.8.7.2. Penyajian Data

Dalam penelitian kualitatif, data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang menggambarkan hasil temuan secara rinci dan bermakna. Untuk mendukung narasi, penulis dapat menggunakan bantuan visual, tetapi sebagai alat bantu untuk memetakan keterkaitan antartemuan. Penyajian ini memudahkan penulis memahami dinamika data secara menyeluruh, sekaligus menyusun arah analisis lanjutan (Miles dan Huberman, 1984 dalam Abdussamad, 2021).

1.8.7.3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan proses memahami makna mendalam dari hasil temuan penelitian. Dalam penelitian kualitatif, kesimpulan bersifat tentatif dan akan terus diuji seiring proses pengumpulan data berikutnya. Jika temuan yang diperoleh konsisten dengan bukti-bukti yang ditemukan, kesimpulan tersebut menjadi valid dan kredibel. Temuan kualitatif dapat berupa deskripsi mendalam, hubungan antar konsep, atau bahkan teori baru yang memperjelas fenomena yang sebelumnya belum terungkap (Miles dan Huberman, 1984 dalam Abdussamad, 2021).

1.8.8. Kualitas Data

Untuk menjamin keandalan dan validitas data, penelitian ini terjamin kredibilitas dan validitasnya. Penulis akan memastikan bahwa data dalam penelitian ini berasal dari sumber yang terpercaya dengan mencantumkan referensi dalam daftar pustaka.

BAB II

SEKTOR KEHUTANAN INDONESIA DAN PERANNYA

DALAM UPAYA MITIGASI PERUBAHAN IKLIM

Hutan, khususnya hutan tropis, memainkan peran ekologis yang jauh melampaui batas-batas nasional suatu negara, menjadikan tata kelolanya sebagai urusan yang sekaligus domestik dan internasional. Dalam konteks inilah posisi Indonesia menjadi penting untuk dipahami: sebagai salah satu negara dengan kawasan hutan tropis terluas di dunia, Indonesia menanggung tanggung jawab yang tidak kecil dalam upaya stabilisasi iklim global, sekaligus menghadapi tekanan pembangunan yang tidak mudah diabaikan. Bab ini memaparkan konteks tersebut secara berlapis, mulai dari peran hutan dalam sistem iklim global, kondisi dan karakteristik kehutanan Indonesia, hingga bagaimana semua itu membentuk komitmen Indonesia dalam *Paris Agreement* dan kebijakan-kebijakan kehutanan yang lahir darinya.

2.1. Negara dengan Tutupan Hutan Luas dalam Tata Kelola Iklim Global

Hutan memainkan peran penting dalam mengatur sistem iklim global melalui berbagai mekanisme ekologis yang kompleks. Hutan menyerap karbon dioksida dari atmosfer melalui proses fotosintesis dan menyimpannya dalam biomassa pohon, akar, tanah, dan bahan organik lainnya. Berdasarkan studi komprehensif yang menggunakan data inventarisasi hutan global dari 1990 hingga 2007, total penyerap karbon dari seluruh hutan dunia diestimasi mencapai $2,4 \pm$

0,4 petagram karbon per tahun. Karbon yang tersimpan di dalam seluruh ekosistem hutan global mencakup 861 ± 66 PgC, menjadikan hutan sebagai salah satu cadangan karbon terestrial terbesar di planet ini (Pan et al., 2011).

Hutan tropis khususnya memiliki kapasitas penyerapan karbon yang sangat tinggi. Kawasan tropis menyimpan sekitar 55% dari total stok karbon hutan di atas permukaan tanah secara global (Pan et al., 2011). Kemampuan hutan dalam menyerap dan menyimpan karbon menjadikannya elemen krusial dalam upaya mitigasi perubahan iklim global. Studi oleh Griscom et al. yang mencakup 20 jalur konservasi dan restorasi ekosistem di tingkat global memperkirakan bahwa solusi berbasis alam, termasuk konservasi dan restorasi hutan, dapat menyumbang hingga 37% dari mitigasi biaya-efektif yang diperlukan untuk membatasi pemanasan global di bawah 2°C pada tahun 2030 (Griscom et al., 2017).

Distribusi hutan dunia sangat terkonsentrasi pada sejumlah kecil negara, menciptakan konsentrasi tanggung jawab yang signifikan dalam tata kelola hutan global. Berdasarkan *Global Forest Resources Assessment 2020*, dunia memiliki total kawasan hutan seluas 4,06 miliar hektar yang mencakup 31% dari total luas daratan global. Lebih dari setengah atau 54% dari hutan dunia berada di lima negara saja, yaitu Federasi Rusia, Brasil, Kanada, Amerika Serikat, dan Cina. Dari sisi distribusi bioma, kawasan tropis mengandung proporsi terbesar hutan dunia yakni 45% dari total area hutan global (FAO, 2020). Konsentrasi geografis ini menggarisbawahi bagaimana keputusan kebijakan kehutanan di beberapa negara dapat memiliki dampak yang sangat besar terhadap nasib hutan dunia dan stabilitas iklim global.

Hutan tropis yang tersebar di negara-negara ekuatorial memiliki peran yang sangat istimewa dalam konteks mitigasi perubahan iklim global. Brasil, Republik Demokratik Kongo, dan Indonesia merupakan tiga negara dengan hutan hujan tropis terluas, dengan ketiga negara tersebut secara kolektif menyimpan bagian terbesar dari stok karbon hutan tropis dunia (FAO, 2020). Namun demikian, hutan tropis juga mengalami tekanan yang paling tinggi dari aktivitas manusia. Studi Austin et al. mengidentifikasi bahwa beragam faktor, mulai dari ekspansi pertanian skala besar, pertanian subsisten, penebangan kayu, hingga kebakaran, berkontribusi terhadap kehilangan tutupan hutan tropis yang masif di wilayah-wilayah ini (Austin et al., 2019).

Negara-negara dengan tutupan hutan luas menghadapi tekanan yang sangat kompleks antara kebutuhan pembangunan ekonomi dan urgensi perlindungan lingkungan. Sebagian besar negara dengan tutupan hutan luas adalah negara berkembang yang memerlukan pertumbuhan ekonomi untuk mengentaskan kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan rakyatnya, namun di sisi lain juga memikul tanggung jawab besar dalam menjaga hutan yang memiliki nilai penting bagi stabilitas iklim global (FAO, 2020). Perlindungan dan pengelolaan hutan yang lebih baik di negara-negara dengan tutupan hutan luas merupakan inisiatif yang sangat penting untuk menjaga pemanasan global di bawah 2°C, mengingat potensinya hingga sepertiga dari solusi mitigasi yang diperlukan hingga tahun 2030 (Griscom et al., 2017).

2.2. Posisi dan Kondisi Kehutanan Indonesia

Indonesia dipilih sebagai fokus penelitian ini berdasarkan beberapa pertimbangan strategis yang menempatkannya sebagai negara kunci dalam upaya mitigasi perubahan iklim global. Berdasarkan *Global Forest Resources Assessment 2020*, Indonesia menempati peringkat kedelapan dalam daftar negara dengan kawasan hutan terluas di dunia dengan luasan sekitar 92,1 juta hektar, menjadikannya negara dengan hutan hujan tropis primer terluas ketiga di dunia setelah Brasil dan Republik Demokratik Kongo (FAO, 2020).

Keunikan Indonesia terletak pada kepemilikan ekosistem gambut tropis yang sangat signifikan. Terdapat rentang ketidakpastian yang besar dalam estimasi stok karbon gambut tropis Indonesia, berkisar antara 13,6 GtC hingga 40,5 GtC berdasarkan dua peta gambut yang berbeda, namun terdapat perkiraan terbaik yang berada di angka 28,1 GtC. Angka ini menunjukkan bahwa stok karbon gambut Indonesia menyimpan sekitar 30% lebih banyak karbon daripada seluruh biomassa hutan Indonesia (Warren et al., 2017), menjadikannya komponen ekologis yang tidak ternilai dalam sistem iklim global. Indonesia juga memiliki sekitar 19% dari total mangrove dunia yang tercatat pada tahun 2020, menjadikannya negara dengan tutupan mangrove terluas di dunia (FAO, 2020).

Dari perspektif sosio-ekonomi, Indonesia merupakan negara berkembang dengan populasi lebih dari 270 juta jiwa yang menghadapi tantangan besar dalam menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi untuk mengentaskan kemiskinan dengan perlindungan hutan yang sangat penting bagi stabilitas iklim global. Sektor kehutanan dan penggunaan lahan memiliki peran ganda dalam ekonomi

Indonesia, sebagai sumber pendapatan dan lapangan kerja melalui industri kelapa sawit, pulp dan kertas, serta pembalakan, namun sekaligus sebagai penyumbang emisi gas rumah kaca terbesar nasional (Austin et al., 2019). Hal ini menjadikan Indonesia sebagai kasus yang sangat relevan untuk menganalisis dinamika kepatuhan terhadap perjanjian internasional dalam konteks perubahan iklim.

Kondisi kehutanan Indonesia sebelum ratifikasi *Paris Agreement* pada tahun 2016 menunjukkan tren degradasi yang sangat mengkhawatirkan. Studi Margono et al. melaporkan bahwa dari tahun 2000 hingga 2012, Indonesia kehilangan lebih dari 6,02 juta hektar hutan primer, dengan laju kehilangan yang meningkat rata-rata 47.600 hektar per tahun. Pada tahun 2012, laju kehilangan hutan primer Indonesia bahkan melampaui Brasil (840.000 hektar dibanding 460.000 hektar), menjadikan Indonesia sebagai negara dengan tingkat deforestasi hutan primer tertinggi di dunia pada saat itu (Margono et al., 2014).

Ekspansi perkebunan kelapa sawit telah lama diidentifikasi sebagai salah satu pendorong utama deforestasi di Indonesia. Melalui analisis citra satelit resolusi tinggi terhadap perubahan tutupan lahan, Austin et al. menemukan bahwa konversi hutan menjadi perkebunan kelapa sawit menyumbang sekitar 23% dari total deforestasi nasional selama periode 2001–2016. Angka ini menempatkan ekspansi kelapa sawit sebagai salah satu kontributor terbesar dibandingkan dengan pendorong lain seperti pertanian skala kecil, perkebunan kayu, serta konversi lahan menjadi semak atau padang rumput (Austin et al., 2019).

Titik kritis dalam sejarah kehutanan Indonesia terjadi pada tahun 2015 ketika kebakaran hutan dan lahan gambut yang dipicu El Niño mencapai skala

yang sangat masif. Studi Huijnen et al. dalam *Scientific Reports* menemukan bahwa pada September–Oktober 2015, rata-rata emisi karbon harian dari kawasan maritim Asia Tenggara akibat kebakaran mencapai 11,3 Tg CO₂ per hari, melampaui emisi harian dari pembakaran bahan bakar fosil seluruh negara-negara Uni Eropa yang sebesar 8,9 Tg CO₂ per hari. Secara keseluruhan, kebakaran 2015 merupakan yang terbesar di kawasan tersebut sejak kejadian El Niño 1997 (Huijnen et al. 2016). Studi oleh Field et al. memperkirakan total emisi dari kebakaran 2015 di Indonesia mencapai sekitar 1,5 miliar ton CO₂ ekuivalen (Field et al., 2016), menempatkan kejadian tersebut dalam deretan bencana emisi terbesar di Indonesia.

Kontribusi sektor kehutanan terhadap emisi gas rumah kaca nasional Indonesia sebelum tahun 2016 sangat dominan dan menjadi fokus perhatian global. Berdasarkan *Second Biennial Update Report (BUR 2)* Indonesia kepada UNFCCC, emisi dari sektor FOLU (Forestry and Other Land Use) melonjak drastis dari sekitar 505.368 Gg CO₂e pada tahun 2000 menjadi 1.569.064 Gg CO₂e pada tahun 2015, terutama akibat kebakaran hutan dan gambut masif yang dipicu El Niño. Pada tahun 2015, sektor LULUCF menyumbang sekitar 63% dari total emisi gas rumah kaca nasional Indonesia, menjadikannya sektor penyumbang emisi terbesar, jauh melampaui sektor energi (UNFCCC, 2018).

2.3. Paris Agreement dan Komitmen Indonesia dalam NDC

Upaya global untuk mengatasi perubahan iklim telah mengalami evolusi panjang melalui berbagai instrumen hukum internasional. *United Nations*

Framework Convention on Climate Change yang diadopsi pada tahun 1992 menjadi kerangka dasar bagi kerja sama internasional dalam mengatasi perubahan iklim (UN, 2007). *Kyoto Protocol* yang diadopsi pada tahun 1997 kemudian menetapkan target pengurangan emisi yang mengikat secara hukum bagi negara-negara Annex I, namun memiliki keterbatasan signifikan karena tidak mencakup negara-negara berkembang yang pada dekade berikutnya menjadi emitor besar (Grubb, 2016). *Convention on Biological Diversity* yang mulai berlaku pada tahun 1993 berfokus pada konservasi keanekaragaman hayati dan pemanfaatan berkelanjutan komponennya, sementara *United Nations Convention to Combat Desertification* yang berlaku sejak 1996 menangani degradasi lahan dan desertifikasi. Ketiga konvensi ini dikenal sebagai *Rio Conventions* yang lahir dari *Earth Summit* di Rio de Janeiro tahun 1992 dan membentuk kerangka kerja untuk menangani krisis yang saling terkait yaitu kehilangan keanekaragaman hayati, perubahan iklim, dan degradasi lahan (Reid et al., 2019).

Paris Agreement dipilih sebagai fokus utama dalam penelitian ini berdasarkan beberapa pertimbangan yang membedakannya dari instrumen hukum internasional lainnya dalam rezim perubahan iklim. *Paris Agreement* merupakan perjanjian internasional yang paling komprehensif dan terkini dengan partisipasi universal dari 196 negara (Song & Elliott, 2016). Berbeda dengan konvensi lainnya yang memiliki fokus sektoral atau geografis tertentu, *Paris Agreement* secara eksplisit mengintegrasikan sektor kehutanan dalam kerangka mitigasi perubahan iklim melalui Pasal 5 yang menyatakan bahwa negara-negara pihak harus mengambil tindakan untuk konservasi dan peningkatan *carbon sinks* dan

reservoirs termasuk hutan (UNFCCC, 2015). Mekanisme *Nationally Determined Contributions* (NDC) yang diperkenalkan *Paris Agreement* memberikan kerangka yang sangat jelas dan terukur untuk menganalisis kepatuhan negara, karena setiap negara secara sukarela menetapkan sendiri target dan strategi yang akan dicapai setiap lima tahun dengan prinsip *progression* dan *highest possible ambition* (Rogelj et al., 2016). *Paris Agreement* menandai pergeseran paradigma dari pendekatan *top-down* dalam *Kyoto Protocol* menjadi pendekatan *bottom-up* yang lebih fleksibel namun tetap akuntabel melalui *enhanced transparency framework* (Bodansky, 2016).

Paris Agreement yang diadopsi pada 12 Desember 2015 menetapkan tujuan jangka panjang untuk menjaga kenaikan suhu permukaan global jauh di bawah 2°C dibandingkan tingkat pra-industri, dengan upaya untuk membatasi kenaikan hingga 1,5°C. Untuk mencapai tujuan temperatur ini, *Paris Agreement* menetapkan tujuan mencapai keseimbangan antara emisi antropogenik dan penyerapan oleh *sinks* pada paruh kedua abad ini, yang dikenal sebagai *net zero emissions* (UNFCCC, 2015). Perjanjian ini memiliki tiga pilar utama yaitu mitigasi, adaptasi, dan *means of implementation* yang mencakup pendanaan, pengembangan dan transfer teknologi, serta *capacity building* (Bodansky, 2016). *Paris Agreement* juga memperkenalkan *enhanced transparency framework* berdasarkan Pasal 13 yang mengharuskan setiap negara secara teratur melaporkan inventarisasi emisi gas rumah kaca dan progress implementasi NDC mereka, yang akan diulas melalui *technical expert review* dan *facilitative sharing of views*,

menciptakan sistem akuntabilitas internasional meskipun perjanjian ini tidak memiliki mekanisme sanksi yang mengikat (Weikmans et al., 2017).

Indonesia meratifikasi *Paris Agreement* pada 31 Oktober 2016 melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016, menandai komitmen formal Indonesia untuk berpartisipasi aktif dalam upaya global mengatasi perubahan iklim. Sebagai bagian dari komitmennya, Indonesia menyampaikan *First NDC* pada November 2016 yang menetapkan target pengurangan emisi gas rumah kaca sebesar 29% dengan upaya sendiri dan hingga 41% dengan dukungan internasional pada tahun 2030, dengan tahun dasar 2010 sebagai *baseline business as usual* (BAU) yang diproyeksikan mencapai 2,869 gigaton CO₂ ekuivalen. *First NDC* Indonesia mengidentifikasi lima sektor prioritas untuk aksi mitigasi dengan kontribusi yang berbeda-beda terhadap target pengurangan emisi nasional. Sektor kehutanan menargetkan pengurangan emisi sebesar 497 juta ton CO₂e atau 17,2% dari *baseline* BAU, berkontribusi paling besar terhadap target pengurangan emisi dengan upaya sendiri. Dalam *First NDC*, Indonesia juga menyatakan bahwa strategi mitigasi sektor kehutanan akan dilaksanakan melalui kerangka REDD+ yang telah dikembangkan Indonesia sejak sebelum *Paris Agreement* (UNFCCC, 2016).

2.4. Kebijakan Kehutanan Indonesia dalam *First NDC*

2.4.1. REDD+

REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation Plus) merupakan kerangka strategis yang dirancang untuk memberikan insentif

kepada negara-negara berkembang dalam melindungi dan mengelola hutan melalui lima aktivitas utama, yaitu mengurangi emisi dari deforestasi, mengurangi emisi dari degradasi hutan, konservasi cadangan karbon hutan, pengelolaan hutan berkelanjutan, dan peningkatan cadangan karbon hutan (Gatto & Sadik-Zada, 2024). Kerangka ini pertama kali diusulkan oleh Papua Nugini dan Kosta Rika pada tahun 2005, kemudian dirumuskan secara formal pada COP-13 di Bali pada tahun 2007 (Iqbal, 2022). Indonesia memulai komitmen terhadap REDD+ sejak tahun 2010 ketika Presiden Susilo Bambang Yudhoyono menempatkan Indonesia di pusat agenda REDD+ global dengan berjanji memperbaiki tata kelola dan menghentikan hilangnya hutan (Moeliono et al., 2020).

Indonesia mengembangkan Strategi Nasional REDD+ (Stranas REDD+) yang diselesaikan pada September 2012 sebagai landasan operasional program (Resosudarmo et al., n.d.). Strategi ini dibangun atas lima pilar utama, yaitu pengembangan sistem kelembagaan yang efektif untuk implementasi REDD+, penyediaan basis dan arah untuk sistem tata kelola dan regulasi yang terintegrasi, pengembangan proses dan pendekatan sistematis untuk menyelamatkan hutan alam Indonesia, dan penyediaan referensi untuk perluasan investasi dalam pemanfaatan hutan dan lahan gambut (Indonesian REDD+ Task Force, 2012). Untuk mendukung implementasi REDD+, Indonesia menetapkan lima elemen arsitektur teknis yang menjadi fondasi pelaksanaan program berdasarkan *Cancun Agreement*, yaitu Strategi Nasional atau Rencana Aksi REDD+, tingkat referensi emisi hutan (Forest Reference Emission Level/FREL), sistem monitoring hutan nasional yang robust dan transparan (National Forest Monitoring System/NFMS),

sistem informasi *safeguards* (Safeguards Information System/SIS), dan sistem pengukuran, pelaporan, dan verifikasi (Measuring, Reporting and Verification/MRV) (KLHK, 2022).

Indonesia menyampaikan FREL nasional pertamanya pada tahun 2015 yang kemudian berhasil melalui proses penilaian teknis oleh para ahli UNFCCC pada tahun 2016 dengan tingkat emisi referensi sebesar 0,57 GtCO₂e per tahun menggunakan periode referensi 1990-2012 (KLHK, 2022). Penetapan FREL ini menjadi *baseline* untuk mengevaluasi pencapaian pengurangan emisi Indonesia dalam kerangka REDD+. Sistem MRV yang dikembangkan Indonesia bertujuan untuk mengimplementasikan Inventarisasi GRK Nasional untuk pelaporan kepada UNFCCC guna mengakses dana dari pembayaran berbasis kinerja yang terverifikasi (UN-REDD Programme Indonesia, 2011). Indonesia juga mengoperasionalkan Sistem Informasi *Safeguards* untuk memastikan bahwa implementasi REDD+ selaras dengan prinsip-prinsip inklusif, responsif gender, dan perlindungan terhadap masyarakat adat dan komunitas lokal (UNDP Indonesia, 2025).

Implementasi REDD+ di Indonesia dibagi dalam tiga fase berdasarkan keputusan COP-19 di Warsawa tahun 2013. Fase pertama merupakan kesiapan REDD+ (REDD+ readiness phase) yang berfokus pada pengembangan strategi, kebijakan, dan langkah-langkah kehutanan nasional, serta pembentukan lembaga yang dibutuhkan dan kegiatan peningkatan kapasitas teknis. Fase kedua berkaitan dengan implementasi rencana aksi dan strategi hutan yang telah dirancang pada fase awal. Fase ketiga adalah fase evaluasi dan penilaian terperinci yang juga

dikenal sebagai fase pembayaran berbasis hasil (*result-based payment phase*), di mana negara-negara peserta berhak menerima pembayaran ketika dapat menunjukkan pengurangan emisi yang dapat diverifikasi atau peningkatan stok karbon. Indonesia menyelesaikan fase pertama REDD+ dan mengusulkan rencana aksi lengkap pada akhir tahun 2012 dengan target peningkatan kapasitas awal yang harus dicapai pada akhir tahun 2014, kemajuan penuh sistem tata kelola yang selaras dengan REDD+ pada tahun 2018, dan pencapaian target pengurangan emisi sebesar 26-41% pada tahun 2020 (Gatto & Sadik-Zada, 2024).

2.4.2. Moratorium Hutan

Moratorium hutan merupakan instrumen regulatif yang melarang pemberian izin baru untuk mengonversi hutan alam primer dan lahan gambut untuk keperluan lain seperti produksi kayu, pulp, dan kelapa sawit. Kebijakan ini pertama kali diberlakukan pada tanggal 20 Mei 2011 melalui Instruksi Presiden Nomor 10 Tahun 2011 tentang Penundaan Pemberian Izin Baru dan Penyempurnaan Tata Kelola Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut di bawah pemerintahan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono (Simamora, 2011). Moratorium ini merupakan bagian dari kemitraan Indonesia-Norwegia senilai USD 1 miliar untuk mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi (REDD+) berdasarkan *Letter of Intent* yang ditandatangani oleh kedua pemerintah pada tanggal 26 Mei 2010 (Murdiyarto et al., 2011). Moratorium awal ini diberlakukan untuk periode dua tahun dan mencakup area antara 64 hingga 72 juta hektar hutan alam primer dan lahan gambut yang ditunjukkan dalam peta yang dilampirkan pada instruksi presiden (Gingold, 2011).

Moratorium hutan kemudian diperpanjang beberapa kali melalui Instruksi Presiden Nomor 6 Tahun 2013 dan Instruksi Presiden Nomor 8 Tahun 2015 sebelum akhirnya dipermanenkan pada tahun 2019 (Greenpeace Southeast Asia, 2017). Pada tanggal 5 Agustus 2019, Presiden Joko Widodo menandatangani Instruksi Presiden yang membuat moratorium menjadi permanen, yang mencakup area sekitar 66 juta hektar hutan alam primer dan lahan gambut. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Siti Nurbaya Bakar menyatakan bahwa instruksi presiden tersebut mengamanatkan para menteri, gubernur, dan pejabat lainnya untuk tidak mengeluarkan izin baru di dalam area moratorium (Diela, 2019). Moratorium ini melarang konversi hutan alam primer dan lahan gambut untuk konsesi kelapa sawit, kayu pulp, dan pembalakan, serta merupakan bagian dari upaya lebih luas untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dari deforestasi (Jong, 2019a).

Moratorium hutan memiliki beberapa pengecualian yang tertuang dalam instruksi presiden. Pengecualian tersebut mencakup proposal pembukaan hutan yang telah memperoleh persetujuan prinsip sebelum moratorium diberlakukan, proyek infrastruktur vital, dan perpanjangan izin eksploitasi atau penggunaan hutan selama izin tersebut masih berlaku (Greenpeace Southeast Asia, 2017). Selain moratorium hutan alam primer dan lahan gambut, pemerintah Indonesia juga menerapkan pembatasan tambahan pada konversi hutan gambut yang mempengaruhi semua jenis konsesi pada tahun 2017. Pada akhir tahun 2018, pemerintah memberlakukan moratorium baru selama tiga tahun untuk konsesi

kelapa sawit baru secara nasional yang melarang penerbitan izin baru untuk perkebunan kelapa sawit di kawasan hutan (Arumingtyas & Nugraha, 2018).

2.4.3. Perhutanan Sosial

Perhutanan sosial merupakan instrumen tata kelola yang mengintegrasikan masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan sekaligus mendukung upaya mitigasi perubahan iklim dan pengentasan kemiskinan. Di Indonesia, perhutanan sosial didefinisikan sebagai sistem pengelolaan hutan berkelanjutan di kawasan hutan negara atau non-negara yang dilaksanakan oleh masyarakat lokal atau adat untuk meningkatkan kesejahteraan, hasil lingkungan, dan dinamika sosial-budaya mereka. Sekitar 37% atau 10,2 juta orang dari penduduk miskin Indonesia tinggal di sekitar kawasan hutan, menjadikan program perhutanan sosial sebagai instrumen penting untuk pengentasan kemiskinan dan pembangunan pedesaan (Rakatama & Pandit, 2020). Pada tahun 2016, pemerintah Indonesia melalui Presiden Joko Widodo menetapkan target ambisius dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 untuk meningkatkan area perhutanan sosial dari 1,7 juta hektar menjadi 12,7 juta hektar dalam lima tahun, atau setara dengan luas Pulau Jawa (IUCN NL, 2023).

Program perhutanan sosial dioperasionisasikan melalui lima skema pengelolaan yang berbeda berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PermenLHK). Skema pertama adalah Hutan Desa (HD) yang memberikan hak kelola kepada lembaga desa untuk mengelola kawasan hutan negara. Skema kedua adalah Hutan Kemasyarakatan (HKm) yang memberikan hak kepada masyarakat lokal untuk mengelola hutan negara. Skema ketiga adalah

Hutan Tanaman Rakyat (HTR) yang memberikan hak kepada perorangan atau koperasi untuk melakukan penanaman di kawasan hutan produksi. Skema keempat adalah Kemitraan Kehutanan yang memfasilitasi kerja sama antara masyarakat lokal dengan pemegang izin atau pengelola hutan. Skema kelima adalah Hutan Adat yang mengakui hak masyarakat hukum adat untuk mengelola hutan adat mereka (Rakatama & Pandit, 2020). Masing-masing skema memiliki karakteristik khas dan dirancang untuk tujuan spesifik, dengan durasi kontrak yang umumnya mencapai 35 tahun untuk memberikan kepastian jangka panjang bagi masyarakat pengelola (IUCN NL, 2023).

Terobosan penting dalam pengembangan perhutanan sosial terjadi pada tahun 2016 dengan diterbitkannya PermenLHK Nomor P.83 Tahun 2016 tentang Perhutanan Sosial (KLHK, 2016). Peraturan ini menjadi *milestone* baru karena menyatukan berbagai kebijakan perhutanan sosial yang sebelumnya terpisah-pisah ke dalam satu peraturan menteri yang komprehensif, serta merampingkan proses perizinan (Kemitraan, 2018). Dengan peraturan ini, prosedur perolehan izin perhutanan sosial menjadi lebih terstruktur dan dapat diproses dalam waktu 24 hingga 37 hari, sangat berbeda dengan sistem sebelumnya yang dapat memakan waktu dua hingga tiga tahun (Shahab, 2018). Penyederhanaan birokrasi ini bertujuan untuk mempercepat pencapaian target perhutanan sosial yang telah ditetapkan dalam RPJMN 2015-2019. Area yang dicakup izin perhutanan sosial pada tahun 2016 tercatat sebesar 151.017,03 hektar, kemudian meningkat signifikan menjadi 522.584,26 hektar pada tahun 2017, 1.231.518,27 hektar pada tahun 2018, dan 1.588.954,91 hektar pada akhir tahun 2019 (Pambudi, 2020).