

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era industrialisasi seperti sekarang ini permasalahan lingkungan menjadi ancaman yang sangat serius bagi negara-negara di dunia. Permasalahan mengenai lingkungan hidup menarik perhatian berbagai pihak baik di tingkat lokal, nasional, regional bahkan global. Terdapat beberapa faktor yang menjadikan permasalahan lingkungan hidup dianggap sebagai urgensi global yaitu: pertama, permasalahan lingkungan hidup selalu mempunyai efek global seperti halnya terkait dengan isu *global warming*; kedua, isu lingkungan hidup juga menyangkut eksploitasi terhadap sumber daya global seperti lautan dan atmosfer; ketiga, permasalahan lingkungan hidup selalu bersifat transnasional, sehingga kerusakan lingkungan di suatu negara akan berdampak pula bagi wilayah di sekitarnya; keempat, banyaknya kegiatan eksploitasi lingkungan yang dilakukan di banyak tempat di seluruh dunia sehingga dapat dianggap sebagai masalah global; kelima, proses yang menyebabkan terjadinya eksploitasi yang berlebihan dan degradasi lingkungan berhubungan dengan proses-proses politik dan sosial ekonomi yang lebih luas dimana proses-proses tersebut merupakan bagian dari ekonomi politik global (Baylis & Smith, 1999, hal. 314).

Perkembangan teknologi dan industri yang sangat pesat, berdampak pada meningkatnya aktifitas manusia yang berpengaruh pada peningkatan emisi gas rumah kaca (GRK). Hal tersebut yang kemudian akan berakibat pada peningkatan suhu bumi atau yang disebut dengan istilah pemanasan global atau *global warming*. Pemanasan global pada dasarnya merupakan fenomena peningkatan temperatur dari tahun ke tahun karena terjadinya efek rumah kaca yang disebabkan oleh meningkatnya emisi gas-gas, seperti karbon dioksida, metana, nitrogen dioksida, dan *Chloro Fluor Carbon (CFC)* sehingga energi matahari terperangkap dalam atmosfer (Sayyidati, 2017, hal. 6-7). Semakin meningkatnya temperatur bumi maka akan menyebabkan berbagai fenomena seperti kenaikan permukaan air laut, perubahan pola curah hujan, dan kejadian iklim

ekstrim. Hal tersebut kemudian akan berdampak pada sektor sumber daya air, pertanian, kehutanan, perikanan, kesehatan, sarana dan prasarana, serta berbagai sektor lainnya.

Mengingat dampak dari peningkatan emisi gas rumah kaca yang bersifat global, maka negara-negara di dunia menyadari pentingnya kerja sama yang efektif untuk dapat mengontrol laju emisi gas rumah kaca secara global. Untuk itu, di bawah organisasi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), negara-negara di dunia menyelenggarakan pertemuan di Rio, Brazil pada tahun 1992 yang menghasilkan tiga perjanjian internasional yaitu *The United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC), *the Convention on Biological Diversity* (CBD) dan *the United Nations Convention to Combat Desertification* (UNCCD) (Febriyani, 2011, hal. 27). Ketiga perjanjian internasional tersebut mempunyai fungsi yang berbeda-beda. Terkait dengan permasalahan emisi gas rumah kaca, yang menitikberatkan pada pengurangan tingkat pemanasan global oleh pelepasan emisi gas rumah kaca (GRK) diatur dalam skema UNFCCC. Tujuan dari UNFCCC adalah untuk menstabilkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer pada tingkatan tertentu, dan mencegah campur tangan manusia yang dapat membahayakan iklim (UNFCCC, Paris Agreement, 2015). Keseriusan negara-negara untuk mengontrol emisi kemudian berlanjut pada kesepakatan Protokol Kyoto yang juga berada dibawah UNFCCC, yang berisikan aturan mengenai tata cara, target, mekanisme penurunan emisi, kelembagaan, serta prosedur penataan dan penyelesaian sengketa.

Indonesia yang merupakan negara kepulauan yang mempunyai garis pantai terpanjang kedua di dunia dan dengan jumlah penduduk yang relatif besar, membuat Indonesia berada pada posisi yang sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim. Sebagai negara yang juga berada di antara Benua Asia dan Australia dan di antara Samudera Pasifik dan Hindia, serta dilalui garis katulistiwa dan memiliki dan banyak selat dan teluk, menjadikan Indonesia tidak dapat terelakan dari potensi terkena dampak perubahan iklim. Dampak perubahan iklim yang akan dirasakan oleh Indonesia tersebut meliputi turunnya produksi pangan, terganggunya ketersediaan air, tersebarnya hama dan penyakit tanaman serta manusia, naiknya permukaan laut, tenggelamnya pulau-pulau kecil, dan punahnya keanekaragaman hayati (RI, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2004, 2004).

Berangkat dari hal tersebut, Indonesia kemudian meratifikasi Perjanjian Paris pada tahun 2015 dan berkomitmen dengan segala aturan didalamnya. Perjanjian Paris mengharuskan semua pihak yang terlibat didalamnya untuk memberikan upaya terbaik mereka melalui *Nationally Determined Contributions (NDC)*, dan mengharuskan pihak tersebut untuk melaporkan secara teratur tentang emisi mereka dan upaya implementasi mereka (UNFCCC, Paris Agreement, 2015). Tuntutan tersebut sejalan dengan tujuan dari Perjanjian Paris itu sendiri, dimana tujuannya adalah untuk membatasi kenaikan suhu global di bawah 2°C dari tingkat pre-industri dan melakukan upaya membatasinya hingga di bawah 1.5°C (DJPP, Perubahan Iklim, Perjanjian Paris, dan *Nationally Determined Contribution*, 2016). Dengan lahirnya Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Persetujuan Paris atas UNFCCC, maka telah mendorong adanya tanggung jawab bagi Indonesia untuk turut mengontrol perubahan iklim dan menekan laju emisi gas rumah kaca. Komitmen untuk mengurangi emisi gas rumah kaca ini ditunjukkan dengan meratifikasi Protokol Kyoto pada 3 Desember 2004 melalui undang-undang Nomor 17 tahun 2004. Selain itu, presiden juga mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 61 tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) (Majid & Ghazali, 2015, hal. 1).

Selain itu Indonesia juga aktif dalam menjalin kerjasama bilateral dengan negara-negara maju dengan menyelenggarakan program-program berbasis mitigasi khususnya terkait dengan upaya penurunan emis gas rumah kaca. Terkait dengan permasalahan perubahan iklim, Indonesia aktif bekerjasama dengan Jerman. Dengan latar belakang hubungan bilateral antara Indonesia dan Jerman yang sudah terjalin cukup lama, kedua negara ini memiliki banyak kerjasama yang dilakukan di berbagai sektor, tidak terkecuali terkait dengan isu perubahan iklim. Bagi Indonesia, Jerman merupakan negara yang sangat sesuai dijadikan sebagai mitra bekerjasama dalam upaya pengendalian jumlah emisi gas rumah kaca. Hal itu karena Jerman merupakan negara industri maju dengan tingkat perekonomian tinggi yang juga aktif berkontribusi dalam UNFCCC. Proyek kerjasama yang dilakukan oleh Indonesia dan Jerman terkait isu lingkungan dukungan dari dua kementerian Jerman yaitu Kementerian Federal Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan atau BMZ, dan Kementerian Federal Lingkungan Hidup, Konservasi

Alam dan Keamanan Nuklir atau BMU (KLHK, Kerjasama Indonesia-Jerman untuk Wujudkan Kelestarian Hutan, 2018). Salah satu program yang telah dan masih berjalan antara Indonesia dan Jerman yaitu program yang berada dibawah skema *Internationale Klimaschutzinitiative (IKI)*.

Internationale Klimaschutzinitiative (IKI) adalah salah satu program yang berada dibawah naungan *the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMU)* yang ditujukan guna mendanai pengendalian iklim dan keanekaragaman hayati di negara berkembang, negara industri baru, serta di negara transisi. IKI beroperasi dalam kerangka kerja *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)* dan *Convention on Biological Diversity (CBD)*. Sejak 2008 hingga 2019, IKI menyetujui lebih dari 730 proyek iklim dan keanekaragaman hayati dengan total volume pendanaan sebesar EUR 3,9 miliar di lebih dari 60 negara (BMU, International Climate Initiative (IKI), 2020). IKI berfokus pada empat bidang yang meliputi, mitigasi emisi gas rumah kaca, adaptasi terhadap dampak perubahan iklim, melestarikan penyerap karbon alami dengan fokus pada pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan (REDD +), serta konservasi keanekaragaman hayati (BMU, IKI Newsletter 11th Edition, 2020).

Di Indonesia sendiri, *Internationale Klimaschutzinitiative (IKI)* telah menaungi sekitar 29 proyek bilateral antara Jerman dan Indonesia serta sekitar 74 proyek transnational yang melibatkan beberapa negara lain. Berdasarkan laporan pada bulan September 2020, ada sekitar 56 proyek yang sedang dalam pelaksanaan, yang didalamnya meliputi, 16 proyek bilateral, 10 proyek regional, dan 20 proyek global. (BMU, IKI Newsletter 11th Edition, 2020, hal. 5). Jerman melalui BMU, menyoroti pentingnya bermitra dengan negara Indonesia karena merupakan salah satu negara dengan ekonomi yang berkembang cukup pesat dan memiliki keanekaragaman hayati, serta termasuk ke dalam wilayah yang sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim. Keberadaan IKI mendukung negara mitra dalam melakukan penerapan dan pengembangan lebih lanjut mengenai *Nationally Determined Contributions (NDC)* negara masing-masing yang sejalan dengan komitmen dalam perjanjian paris. Indonesia secara sukarela berkomitmen untuk mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 29% melalui skenario *business as usual*

(BAU) pada tahun 2020, dan Indonesia dapat meningkatkan kontribusinya hingga penurunan 41% emisi gas rumah kaca pada tahun 2030, tergantung pada ketersediaan dukungan internasional untuk keuangan, transfer dan pengembangan teknologi serta peningkatan kapasitas (KLHK, Laporan Inventarisasi GRK dan Monitoring. Pelaporan, dan Verifikasi Tahun 2017, 2018, hal. 77).

Dengan komitmen tersebut Indonesia memiliki tanggung jawab untuk memenuhinya target penurunan emisi gas rumah kaca. Namun, seiring dengan perkembangannya, ternyata pada tahun 2013 hingga tahun 2015 justru terdapat peningkatan jumlah emisi gas rumah di Indonesia yang cukup signifikan. Berdasarkan Hasil perhitungan inventarisasi gas rumah kaca nasional, tingkat emisi GRK di tahun 2016 menjadi sebesar 1.514.949,8 Gg CO₂e, meningkat sebesar 507.219 Gg CO₂e dibandingkan dengan tingkat emisi tahun 2000, atau mengalami peningkatan sebesar 2,9% per tahun selama periode tahun 2000-2016 (DJPP, Laporan Inventarisasi Gas Rumah Kaca dan MRV Nasional, 2017). Peningkatan yang sangat signifikan terjadi pada tahun 2013-2015. Jumlah emisi gas rumah kaca dari berbagai sektor di Indonesia pada tahun 2000-2017, dapat dilihat secara lebih rinci melalui tabel dibawah ini:

Tabel 1: Jumlah GRK di Indonesia dari berbagai sektor

Tahun	Energi	IPPU	Pertanian	FOLU	Peat Fire	Limbah	Total
	Gg CO ₂ e						
2011	507.357	35.910,40	103.161	427.310	189.026	91.853	1.354.617
2012	540.419	40.077,58	106.777	487.928	207.050	95.530	1.477.781
2013	496.030	39.109,53	106.814	402.252	205.076	100.515	1.349.797
2014	531.142	47.488,95	107.319	480.033	499.389	102.834	1.768.206
2015	536.306	49.297,37	111.830	766.194	802.870	160.061	2.372.559
2016	538.025	55.370,45	116.690	545.181	90.267	112.351	1.457.821
2017	562.244	55.394,51	121.686	282.098	12.513	120.191	1.154.126

Sumber: Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, Statistik Tahun 2018

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa jumlah emisi gas rumah kaca mengalami peningkatan setiap tahunnya mulai dari tahun 2013 hingga 2015. Jumlah emisi gas rumah kaca yang sebelumnya di tahun 2013 berada pada kisaran angka 1.300.000 Gg CO₂e meningkat menjadi kisaran 1.700.000 Gg CO₂e di tahun 2014. Bahkan pada tahun 2015 jumlah emisi gas rumah kaca di Indonesia berada pada angka

tertinggi yaitu sebesar 2.372.559 Gg CO₂e. Pada tahun itu, seluruh sektor penyumbang GRK mengalami peningkatan, seperti sektor energi, IPPU, pertanian, folu, kebakaran lahan gambut dan sektor limbah. Tetapi, Penyumbang GRK terbesar di tahun itu berada pada sektor kebakaran lahan gambut yakni sebesar 802.970 Gg CO₂e.

Berangkat dari kondisi tersebut, Jerman melalui program *Internationale Klimaschutzinitiative (IKI)* yang sudah dijalin sejak tahun 2008 berupaya untuk membantu Indonesia secara finansial untuk mengatasi permasalahan peningkatan emisi gas rumah kaca tersebut. Melalui *Internationale Klimaschutzinitiative (IKI)*, Jerman telah mendanai puluhan proyek untuk upaya mitigasi penurunan emisi gas rumah kaca di Indonesia. Salah satunya yaitu melalui proyek *Green Economy and Locally Appropriate Mitigation Actions (GE-LAMA-I)* yang dilaksanakan pada tahun 2013 dan telah rampung di tahun 2018, dimana pemerintah Jerman mengalokasikan dana sebesar 4.480.000,00 € untuk proyek ini. Untuk itu, dalam tulisan ini penulis akan memfokuskan penelitian terkait dengan kerjasama yang dilakukan oleh Indonesia dan Jerman untuk upaya penurunan jumlah emisi GRK di Indonesia melalui *Internationale Klimaschutzinitiative (IKI)*, dengan membatasi penelitian yakni pada tahun 2013 hingga tahun 2015.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil perhitungan inventarisasi gas rumah kaca nasional, ternyata terjadi peningkatan jumlah emisi gas rumah kaca yang cukup signifikan pada tahun 2013-2015 di Indonesia. Bahkan pada tahun 2015 jumlah emisi gas rumah kaca di Indonesia berada pada angka tertinggi yaitu sebesar 2.372.5599 Gg CO₂e. Peningkatan tersebut terjadi hampir di seluruh sektor penyumbang emisi GRK yang meliputi sektor energi, sektor IPPU, sektor pertanian, sektor limbah dan yang tertinggi terjadi pada sektor kehutanan khususnya pada kebakaran lahan gambut. Melihat kondisi tersebut, Indonesia sebagai negara kepulauan dengan jumlah penduduk yang relatif besar, menjadikan Indonesia berada pada posisi terancam dan sangat rentan terkena dampak negatif dari peningkatan emisi GRK.

Guna meminimalisir dampak negatif dari peningkatan emisi GRK, Indonesia kemudian menetapkan komitmennya dalam *Nationally Determined Contributions (NDC)*, untuk mengurangi emisi GRK sebesar 29% melalui skenario *business as usual*

(BAU), dan meningkatkan kontribusinya hingga 41% pada tahun 2030, tergantung pada ketersediaan dukungan internasional. Untuk memenuhinya, Indonesia membutuhkan dukungan dari negara lain, salah satunya yaitu dengan melakukan kerjasama bilateral. Dimana saat ini Indonesia aktif dalam menjalin kerjasama bilateral dengan Jerman melalui program *Internationale Klimaschutzinitiative (IKI)* dengan alokasi dana sebesar 120 juta euro per tahun. Salah satu bentuk implementasi kerjasama IKI di Indonesia yaitu proyek *Green Economy and Locally Appropriate Mitigation Actions (GE-LAMA-I)*, yang dilaksanakan pada tahun 2013 dan rampung di tahun 2018 dengan alokasi dana sebesar 4.480.000,00 €. Sebagaimana telah dijelaskan di atas, maka penulis menyimpulkan rumusan masalah yang akan diangkat yaitu **“Bagaimana Implementasi Kerjasama Indonesia dan Jerman dalam upaya menurunkan emisi gas rumah kaca melalui program *Internationale Klimaschutzinitiative (IKI)* periode 2013-2015?”**

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah yang telah dijabarkan diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis mengenai implementasi kerjasama yang dilakukan oleh Indonesia dan Jerman dalam mengurangi jumlah emisi gas rumah kaca di Indonesia melalui program *Internationale Klimaschutzinitiative (IKI)* pada periode tahun 2013 hingga 2015.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. **Manfaat Akademis**, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam akademik HI, terutama terkait dengan kerjasama internasional yang dilakukan oleh suatu negara dengan negara lain dalam konteks pengendalian lingkungan.
2. **Manfaat Praktis**, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada publik khususnya para pemangku kebijakan mengenai implementasi kerjasama yang dilakukan oleh Jerman dan Indonesia dalam upaya mengurangi tingkat emisi gas rumah kaca melalui program *Internationale Klimaschutzinitiative (IKI)*.

1.5 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan akan menjelaskan mengenai rencana pembahasan secara garis besar sehingga akan mempermudah dalam memahami isi dari penelitian ini. Penulis membagi penelitian ini ke dalam beberapa bab yang di dalamnya terdapat beberapa sub-bab yang saling berkaitan satu sama lainnya sehingga keseluruhan bab tersebut membentuk suatu penelitian yang runtut dan sistematis. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama ini menjelaskan mengenai topik penelitian yang dibahas secara garis besar yang memuat pendahuluan. Bab ini berisikan beberapa sub-bab yang menjelaskan tentang latar belakang dari topik penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua membahas mengenai tinjauan pustaka yang terdiri dari literature review, kerangka konseptual yang berisi teori dan konsep yang akan digunakan sebagai pedoman dalam membantu menganalisis permasalahan, alur pemikiran serta asumsi penulis terhadap permasalahan yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ketiga akan membahas mengenai metode penelitian yang akan digunakan dalam menyusun penelitian ini. Bab ini memiliki sub bab yang terdiri dari jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta waktu dan lokasi penelitian.

BAB IV EMISI GAS RUMAH KACA DI INDONESIA DAN UPAYA INDONESIA DALAM MENGURANGI GRK

Pada bab keempat ini, penulis akan menjabarkan secara rinci mengenai dinamika emisi gas rumah kaca di Indonesia, serta faktor yang menyebabkan terjadinya peningkatan emisi gas rumah kaca di tahun 2013-2015. kemudian dilanjutkan dengan penjelasan mengenai upaya yang telah Indonesia lakukan terkait dengan penurunan emisi gas rumah kaca.

BAB V IMPLEMENTASI PROGRAM *INTERNATIONALE KLIMASCHUTZINITIATIVE (IKI)* DALAM MENURUNKAN EMISI GRK DI INDONESIA

Pada bab kelima ini penulis berusaha menjawab rumusan masalah yang telah diajukan. Penulis akan fokuskan pembahasan mengenai bagaimana implementasi dari kerjasama bilateral yang dilakukan kedua pihak, yakni Indonesia dan Jerman pada periode 2013-2015.

BAB VI PENUTUP

Bab keenam merupakan penutup dari penelitian ini yang berisi kesimpulan dari bab-bab yang telah dipaparkan sebelumnya dalam penelitian, sekaligus sikap akhir dari penulis mengenai permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini. Selain menguraikan kesimpulan dari hasil penelitian, penulis juga menyampaikan hasil pemikiran penulis berupa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang bersangkutan, pembaca, dan peneliti yang tertarik untuk mengangkat tema ini dikemudian hari.