

**TINJAUAN TERHADAP KEPATUHAN INDONESIA DALAM
MENJALANKAN PROGRAM FORCLIME MELALUI KERJA SAMA
DENGAN JERMAN TAHUN 2010-2020
SKRIPSI**



**UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA**

Oleh:

RIFAL ARIF NOFIANTO

19323106

**PROGRAM STUDI HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL BUDAYA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2025**

**TINJAUAN TERHADAP KEPATUHAN INDONESIA DALAM
MENJALANKAN PROGRAM FORCLIME MELALUI KERJA SAMA
DENGAN JERMAN TAHUN 2010-2020**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial Budaya
Universitas Islam Indonesia
Untuk memenuhi sebagian dari syarat guna memperoleh
Derajat Sarjana S1 Hubungan Internasional



Oleh:

RIFAL ARIF NOFIANTO

19323106

**PROGRAM STUDI HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL BUDAYA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

TINJAUAN TERHADAP KEPATUHAN INDONESIA DALAM MENJALANKAN PROGRAM FORCLIME MELALUI KERJA SAMA DENGAN JERMAN TAHUN 2010-2020

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Prodi Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial Budaya
Universitas Islam Indonesia

Untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat dalam memperoleh
derajat Sarjana S1 Hubungan Internasional



Pada Tanggal

05 November 2025

Mengesahkan

Program Studi Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial Budaya
Universitas Islam Indonesia

Ketua Program Studi



Karina Utami Dewi, S.I.P., M.A.

Dewan Penguji

- 1 Masitoh Nur Rohma, S.Hub.Int., M.A.
- 2 Alfredha Shinta Putri, S.I.P., M.H.I.
- 3 Rizki Dian Nursita, S.I.P., M.H.I.

Tanda Tangan

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya ilmiah independen saya sendiri, dan bahwa semua materi dari karya orang lain (dalam buku, artikel, esai, disertasi, dan di internet) telah dinyatakan, serta kutipan dan parafrase diindikasikan dengan jelas.

Tidak ada materi selain yang digunakan selain yang termuat. Saya telah membaca dan memahami peraturan dan prosedur universitas terkait plagiarisme.

Memberikan pernyataan yang tidak benar dianggap sebagai pelanggaran integritas akademik.

05 November 2025



Rifal Arif Nofianto

DAFTAR ISI

SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
ABSTRAK	x
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Cakupan Penelitian	7
1.5 Tinjauan Pustaka	8
1.6 Kerangka Pemikiran	11
1.7 Argumen Sementara	14
1.8 Metode Penelitian	16
<i>1.8.1 Jenis Penelitian</i>	<i>16</i>
<i>1.8.2 Subjek dan Objek Penelitian</i>	<i>16</i>
<i>1.8.3 Metode Pengumpulan Data</i>	<i>16</i>
<i>1.8.4 Proses Penelitian</i>	<i>17</i>
1.9 Sistematika Pembahasan	17
BAB II	
KEBIJAKAN PEMERINTAH INDONESIA MENGENAI IKLIM	19
2.1 Kondisi Iklim dan Isu Emisi di Indonesia	19
2.2 <i>Forest and Climate Change Programme (FORCLIME)</i>	27
BAB III	
ANALISIS KEPATUHAN INDONESIA DALAM MENJALANKAN PROGRAM FORCLIME	33
3.1 <i>Outputs</i>	33
3.2 <i>Outcomes</i>	37
<i>3.2.1 Kerja sama teknis (Technical Cooperation)</i>	<i>389</i>
<i>3.2.2 Kerja sama keuangan (Financial Cooperation)</i>	<i>42</i>
3.3 <i>Impacts</i>	47
3.4 Kategori Kepatuhan Indonesia	49
BAB IV	
PENUTUP	52

4.1 Kesimpulan	52
4.2 Rekomendasi	56
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Empat Kategori Kepatuhan dalam Teori Kepatuhan	10
Tabel 2. Indikator dalam Teori Kepatuhan	11
Tabel 3. Pencapaian Pengurangan Emisi	45
Tabel 4. Kepatuhan Indonesia dalam Menjalankan Program FORCLIME melalui Kerja Sama dengan Jerman Tahun 2010-2020	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anomali Suhu Udara Rata-Rata Tahunan	21
Gambar 2. Degradasi Hutan	24

DAFTAR SINGKATAN

AWP	: Annual Work Plan
BMZ	: Kementerian Federal Jerman untuk Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan
COP	: Conference of the Parties
CO ₂	: Karbon Dioksida
CH ₄	: Karbon Metana
DA	: Demonstration Activities
FC	: Financial Cooperation
FORCLIME	: Forest and Climate Change Programme
GIZ	: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
IEA	: International Environmental Agreement
KfW	: Kreditanstalt für Wiederaufbau
KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
KPH	: Kesatuan Pengelolaan Hutan
MRV	: Monitoring Reporting Verification
N ₂ O	: Nitrous Oksida
PHBM	: Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat
PHL	: Pengelolaan Hutan Lestari
PPM	: Parts per Million
REL	: Reference Emission Level
SA	: Strategic Area
TC	: Technical Cooperation
UNFCCC	: United Nations Framework Convention on Climate Change

ABSTRAK

Permasalahan iklim menjadi isu global yang dihadapi oleh seluruh negara begitu juga dengan Indonesia. Perubahan iklim adalah ancaman terbesar bagi kesehatan dalam sejarah. Adanya kenaikan karbon dioksida dan gas rumah kaca di atmosfer bumi menjadi penyebab terjadinya perubahan iklim. Dengan kesadaran urgensinya isu perubahan iklim di Indonesia, Pemerintah Indonesia kemudian menjalin kerja sama dengan Pemerintah Jerman sebagai tujuan untuk mencapai pengurangan emisi dengan melakukan perubahan mendasar pada sektor kehutanan dan pemanfaatan hutan. Bentuk kerja sama ini disebut FORCLIME (*Forest and Climate Change Programme*) yang mana merupakan sebuah program kerja sama yang memiliki skema G to G antara Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Jerman. Dalam hal ini tingkat referensi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan menjadi patokan dalam melihat keberhasilan program ini. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *Compliance Theory* (Teori Kepatuhan) untuk melihat bagaimana sikap kepatuhan Indonesia dalam menjalankan program FORCLIME melalui kerja sama dengan Jerman tahun 2010-2020. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa Indonesia termasuk dalam kategori *Treaty-Induced Compliance* karena memenuhi tiga indikator yang ada dalam *Compliance Theory* (Teori Kepatuhan).

Kata-kata kunci: Kepatuhan Indonesia, FORCLIME, *Outputs*, *Outcomes*, *Impacts*.

ABSTRACT

Climate change is a global issue faced by all countries, including Indonesia. Climate change is the greatest threat to health in history. The increase in carbon dioxide and greenhouse gases in the Earth's atmosphere is the cause of climate change. Recognizing the urgency of the climate change issue in Indonesia, the Indonesian Government has established cooperation with the German Government to achieve emission reductions by making fundamental changes in the forestry sector and forest utilization. This collaboration is known as the FORCLIME (Forest and Climate Change Programme) which is a government-to-government cooperation program between the Government of Indonesia and the Government of Germany. In this context, the reference emission levels from deforestation and forest degradation serve as benchmarks for assessing the program's success. In this study, the author uses the Compliance Theory to examine Indonesia's compliance attitude in implementing the FORCLIME program through cooperation with Germany from 2010-2020. The study found that Indonesia falls under the category of "Treaty-Induced Compliance" because it meets are three indicators outlined in Compliance Theory.

Keywords: *Indonesia's Compliance, FORCLIME, Outputs, Outcomes, Impacts.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan iklim merupakan ancaman terbesar bagi kesehatan manusia dalam sejarah (McKeever 2021). Adanya kenaikan karbon dioksida dan gas rumah kaca di atmosfer bumi menjadi penyebab terjadinya perubahan iklim yang mana bahan bakar fosil seperti minyak, gas, dan batu bara menjadi penyumbang sebagian besar emisi. Di mana dalam perubahan iklim global bahan bakar fosil berkontribusi sebesar 75 persen lebih emisi gas rumah kaca dan sekitar 90 persen dari emisi karbon dioksida (United Nations, n.d.). Berdasarkan laporan tahunan dari *Global Monitoring Lab NOAA*, rata-rata karbon dioksida di atmosfer adalah 417,06 bagian per juta/ppm pada tahun 2022, hal ini merupakan rekor tertinggi baru. Peningkatan antara tahun 2021 dan 2022 adalah 2,13 ppm, ini adalah tahun ke-11 berturut-turut di mana jumlah karbon dioksida di atmosfer meningkat lebih dari 2 ppm (Rebecca 2024). Pada saat bumi diselimuti oleh emisi gas rumah kaca yang berlebihan, akan membuat panas matahari menjadi terperangkap. Di mana hal tersebut menjadi penyebab perubahan iklim dan pemanasan global. Oleh sebab itu, keseimbangan alam menjadi terganggu dan pola cuaca ikut berubah dikarenakan adanya perubahan suhu dari waktu ke waktu. Sehingga akan menyebabkan berbagai resiko terhadap manusia dan seluruh kehidupan lainnya di bumi. Di sisi lain, hal ini menjadi catatan dalam sejarah karena dunia mengalami kenaikan suhu secara drastis.

Para ahli siklus karbon memperkirakan bahwa proses penyerapan alami yang menghilangkan karbon dari atmosfer di daratan dan lautan menyerap sekitar

setengah dari karbon dioksida yang kita keluarkan setiap tahun dalam dekade 2011-2020 (Rebecca 2024). Karena kita melepaskan lebih banyak karbon dioksida ke atmosfer daripada yang dapat diserap oleh penyerap alami, jumlah total karbon dioksida di atmosfer meningkat setiap tahunnya. Semakin kita melampaui batas kemampuan proses alami untuk menghilangkannya pada tahun tertentu, semakin cepat konsentrasi karbon dioksida di atmosfer meningkat. Berdasarkan data laporan tahunan dari Laboratorium Pemantauan NOAA, menyebutkan bahwa tahun 2022 adalah tahun dengan sejarah emisi karbon tertinggi (Theo 2023).

Permasalahan iklim ini menjadi isu global yang dihadapi seluruh negara begitu juga dengan Indonesia. Dengan begitu Indonesia meratifikasi Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Perubahan Iklim (*United Nations Framework on Climate Change*) pada tanggal 1 Agustus 1994 dengan menerbitkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994. Hal ini dilakukan Indonesia karena merupakan negara tropis ekuator yang memiliki hutan tropis basah terbesar dan mempunyai laut terluas di dunia yang mana memiliki fungsi sebagai penyerap gas rumah kaca yang besar. Di samping itu, Indonesia juga sebagai negara yang memiliki peranan strategis dalam struktur iklim geografi dunia (Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Nasional, n.d.). Lebih lanjut, untuk memperkuat protokol mengenai perubahan iklim Indonesia juga meratifikasi Protokol Kyoto pada tanggal 28 Juli 2004 dengan menerbitkan Undang-Undang No. 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Dalam hal ini Indonesia yang menjadi bagian dari Protokol Kyoto 1997 yang memiliki keterikatan dalam melaksanakan ketentuan untuk mereduksi emisi gas rumah kaca dan mempunyai kepentingan

untuk mengimplementasikan Protokol Kyoto sebab perubahan iklim akan memberikan dampak buruk terhadap Indonesia (Syihabuddin and Ruhaeni 2022, 71). Pada tahun 2007 Indonesia juga pernah mengadakan pertemuan antar pihak (*Conference of the Parties*) 13 di Bali, yang mana *Bali Action Plan* diadopsi dan menjadi acuan hingga saat ini.

Di samping mempunyai kawasan hutan yang luas Indonesia juga termasuk negara yang mempunyai banyak penduduk. Di mana Indonesia menduduki negara nomor empat dengan penduduk terbanyak di dunia berdasarkan World Masters Indonesia. Adanya kenaikan tingkat ekonomi di kota-kota besar akan menimbulkan lonjakan penduduk yang kebanyakan berasal dari luar daerah dengan berbagai ragam tujuan. Lonjakan penduduk inilah yang biasa disebut dengan urbanisasi. Dengan bertambahnya penduduk yang menetap di perkotaan maka pendapatan perkapita juga akan ikut mengalami peningkatan. Dalam hal ini urbanisasi turut memberikan perubahan terhadap keperluan konsumen dan gaya hidup rumah tangga. Dengan begitu dapat memberikan pengaruh terhadap permintaan energi perkotaan karena adanya perbedaan dan keperluan terhadap konsumen. Oleh sebab itu, adanya peningkatan emisi gas rumah kaca dapat disebabkan oleh aktivitas industri, rumah tangga, dan juga karbon dioksida yang dihasilkan dari pembakaran fosil berupa transportasi. Hal tersebut kemudian dapat membuat lingkungan menjadi tercemar. Selama periode 2013-2022, Indonesia menjadi negara nomor kedua sebagai penghasil emisi karbon terbesar di dunia dari sektor alih fungsi lahan berdasarkan laporan terbaru dari ilmuwan *Global Carbon Project* (Cindy Mutiara 2023). Sebelumnya Indonesia juga pernah mencatat lonjakan puncak emisi karbon pada tahun 1997 yang diakibatkan oleh kebakaran hutan gambut. Pada periode ini,

peningkatan emisi karbon di Indonesia berasal dari penggunaan energi fosil yang cukup tinggi utamanya pada batu bara dan juga deforestasi. Hal ini tentunya menyebabkan perubahan cuaca yang cukup ekstrim baik di daerah perkotaan maupun pedesaan di Indonesia.

Dengan kesadaran urgensinya isu perubahan iklim di Indonesia, Pemerintah Indonesia kemudian menjalin kerja sama dengan Pemerintah Jerman sebagai tujuan untuk mencapai pengurangan emisi dengan melakukan perubahan mendasar pada sektor kehutanan dan pemanfaatan hutan. Sehingga dalam mendorong peningkatan cadangan karbon perlu dilakukan penghijauan dan rehabilitasi hutan. Di sisi lain, untuk mewujudkan tujuan tersebut terdapat salah satu tantangan utama yakni menyesuaikan perkembangan ekonomi berkelanjutan dengan pengurangan emisi gas rumah kaca. Bentuk dari kerja sama antara Indonesia - Jerman disebut *Forest and Climate Change Programme* (FORCLIME) atau program hutan dan perubahan iklim. FORCLIME memiliki skema *G to G* atau *Government to Government*, sebuah kerja sama dua pemerintahan yaitu Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Jerman. Dalam hal ini, program FORCLIME terbagi menjadi dua modul yakni kerja sama teknis (*Technical Cooperation*) dan kerja sama keuangan (*Financial Cooperation*). Adapun untuk kerja sama teknis dalam program FORCLIME antara Indonesia dan Jerman dijalankan bersama Lembaga Kerjasama Internasional Jerman atau GIZ (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*) dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia. Sementara untuk kerja sama finansial dijalankan bersama Bank Pembangunan Jerman atau KfW (*Kreditanstalt für Wiederaufbau*). Adapun Kementerian untuk Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan Pemerintah Federal Jerman (BMZ) yang bertugas dalam

pendanaan hibah dari Jerman (Saputra and Fachri 2017, 4). Di mana kerja sama ini juga menjadi rencana strategis Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) yang mana juga memiliki tujuan dalam mereduksi emisi gas rumah kaca dengan berdasar pada rencana aksi nasional terkait perubahan iklim. Oleh sebab itu, tingkat referensi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan pada kabupaten-kabupaten terpilih akan menjadi patokan dalam melihat keberhasilan program FORCLIME. Selain itu, keberhasilan dalam melakukan pengelolaan hutan lestari dan tingkat kehidupan masyarakat yang berada di daerah pelaksanaan program tersebut.

Indonesia melakukan kerja sama dengan Jerman melalui program FORCLIME sebagai bentuk empati terhadap kualitas lingkungan dan kehutanan yang semakin memburuk dikarenakan setiap tahunnya kerap terjadi kerusakan. Atas dasar hal tersebut Jerman memiliki keinginan untuk melakukan kerja sama dengan Indonesia pada sektor lingkungan karena bagian dari bentuk usaha Jerman dalam mengurangi emisi gas rumah kaca sesuai dengan Perjanjian Protokol (Putra et al. 2019, 2). Begitu juga dengan Indonesia yang menjadi bagian dari Protokol Kyoto memiliki keterikatan dalam menjalankan ketentuan untuk mereduksi emisi gas rumah kaca. Di sisi lain, Indonesia juga memiliki kepentingan untuk mengimplementasikan Protokol Kyoto sebab perubahan iklim mempunyai dampak yang buruk (Syihabuddin and Ruhaeni 2022, 71).

Indonesia memiliki kekayaan hutan tropis yang sangat beragam secara biologis. Namun pembalakan liar, kebakaran hutan, dan praktik-praktik yang tidak berkelanjutan berdampak negatif terhadap hutan-hutan tersebut dan menyumbang emisi gas rumah kaca yang tidak sedikit. Untuk alasan ini, Pemerintah Indonesia

kemudian memiliki komitmen pada tahun 2030 dapat mereduksi jejak karbon sebanyak 29 persen. Dalam beberapa dekade terakhir, pelimpahan kekuasaan ke berbagai daerah dan provinsi di Indonesia telah menghasilkan perubahan positif pada kebijakan dan kerangka kerja kelembagaan terkait kehutanan. Namun, pada kapasitas dan sumber daya yang tidak memadai menghambat proses ini. Inilah tantangan yang ingin diatasi oleh FORCLIME (*Forest and Climate Change Programme*) dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).

Adapun fokus dari pelaksanaan program ini terbagi menjadi tiga kabupaten percontohan di Kalimantan yaitu Kalimantan Barat (Kabupaten Kapuas Hulu), Kalimantan Utara (Kabupaten Malinau), dan Kalimantan Timur (Kabupaten Berau). Di mana dari area percontohan yang ada kemudian dibentuk menjadi enam bagian hutan yang disebut juga sebagai *Demonstration Activities* (DA) yang mana pada Kabupaten Kapuas Hulu terdapat DA#2 dan DA#8. Kemudian, pada Kabupaten Malinau terdapat DA#3 serta pada Kabupaten Berau terdapat DA#6 dan DA#7 (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2020, 2). Sehingga dalam mencapai tujuannya, tim program FORCLIME akan memberikan dukungan terhadap pemerintah Indonesia dalam membentuk dan menerapkan pengembangan kebijakan, hukum, dan kelembagaan yang memiliki tujuan sebagai konservasi dan pengelolaan hutan berkelanjutan pada tingkat lokal, provinsi, dan nasional.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kepatuhan Indonesia dalam menjalankan program FORCLIME melalui kerja sama dengan Jerman tahun 2010-2020?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui:

- Pengaruh yang diberikan dari mengimplementasikan program FORCLIME sebagai bentuk program kerja sama bilateral antara Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Jerman.
- Dampak kerja sama antara dua negara untuk dapat menanggulangi isu perubahan iklim yang terjadi di Indonesia dalam kerangka dasar pencegahan perubahan iklim dari sektor kehutanan utamanya dari deforestasi dan degradasi hutan.

1.4 Cakupan Penelitian

Fokus dalam penelitian ini akan terbagi menjadi beberapa bahasan yaitu, menjelaskan bagaimana isu lingkungan menjadi suatu permasalahan dalam ruang lingkup global. Kemudian akan membahas mengenai kesamaan *interest* antara Indonesia dengan Jerman melalui program FORCLIME dan kepatuhan Indonesia dalam proses implementasi program kerja sama yang dilakukan untuk menganalisis apakah program yang dilakukan efektif dan juga mencapai tujuan bersama yang ingin dicapai. Adapun masa pelaksanaan dari program FORCLIME yakni tahun 2010 hingga 2020. Di mana pada tahun 2010 merupakan masa dimulainya program dan tahun 2020 merupakan masa berakhirnya program. Dalam pelaksanaan programnya, FORCLIME memiliki area yang menjadi percontohan yakni Provinsi Kalimantan Barat (Kabupaten Kapuas Hulu), Provinsi Kalimantan Timur (Kabupaten Berau), dan Kalimantan Utara (Kabupaten Malinau). Di mana ketiga

provinsi tersebut dipilih sebagai area percontohan berdasarkan dengan kesepakatan. Pada pembahasannya akan menggunakan salah satu teori *International Environmental Agreement* (IEA) atau Perjanjian Lingkungan Internasional yaitu *Compliance Theory* atau Teori Kepatuhan oleh Ronald B. Mitchell yang menjelaskan mengenai perubahan sikap dan juga perilaku negara setelah melakukan sebuah perjanjian internasional untuk mengetahui efektivitas dan kelanjutan dari perjanjian tersebut terhadap lingkungan yang menjadi isu utama dari suatu negara.

1.5 Tinjauan Pustaka

Terdapat beberapa penelitian atau sumber yang membahas terkait kerjasama Indonesia dan Jerman melalui FORCLIME (*Forest and Climate Change Programme*). Dalam rujukan penelitian yang pertama oleh Hilvan Saputra dan Yuli Fachri dengan judul “Program FORCLIME (*Forest and Climate Change Programme*) dalam Penanggulangan Masalah Kerusakan Hutan dan Emisi Karbon di Wilayah Kalimantan 2010-2014”. Dalam jurnal tersebut menjelaskan terkait hubungan kerja sama Indonesia dan Jerman dalam program FORCLIME. Di mana program FORCLIME antara Indonesia dengan Jerman mempunyai titik fokus sebagai bentuk dukungan atau kontribusi terhadap pengelolaan hutan berkelanjutan, meningkatkan stok karbon dan mereduksi emisi dari sektor kehutanan utamanya di tiga kabupaten di Kalimantan yang menjadi area percontohan yakni Kabupaten Kapuas Hulu, Kabupaten Berau, dan Kabupaten Malinau. Kerja sama antara Indonesia dan Jerman melalui program FORCLIME menjadi sebuah proyek yang mengkombinasikan antara kerja sama teknis dan kerja

sama keuangan yang solid dengan menggunakan pendekatan berbagai tingkatan (Saputra and Fachri 2017).

Selanjutnya masih dalam topik yang sama dengan rujukan penelitian yang kedua yakni dengan judul “Kerja sama Indonesia - Jerman di Bidang Kehutanan dan Perubahan Iklim melalui *Forest and Climate Change Programme* (FORCLIME) 2010-2016” oleh Fajri Fikrul Islamy. Penulis menjelaskan bagaimana FORCLIME terbentuk beserta dengan tujuan dan mitra kerja sama yang ada didalamnya. Selain itu, penulis juga membahas terkait alasan dari Indonesia dan Jerman melakukan kerja sama di bidang kehutanan dan perubahan iklim melalui FORCLIME dengan cakupan tahun 2010-2016. Tidak hanya itu, dalam tulisan ini juga terdapat poin hambatan dalam kerja sama yang dilakukan oleh Indonesia dan Jerman di bidang kehutanan dan perubahan iklim melalui FORCLIME (Islamy 2017).

Adapun dalam rujukan penelitian yang ketiga yaitu tulisan dari Tommy Joko Putra, Sukma Sushanti, dan Putu Titah Kawitri Resen yang berjudul “Kepentingan Jerman melalui Program FORCLIME dalam Penanganan Deforestasi di Kalimantan (2010-2016)”. Dalam tulisan ini dijelaskan bahwa negara menjadi unit analisis dalam melihat kepentingan yang dilakukan dalam kerja sama sektor lingkungan. Dalam hal ini negara yang dimaksud ialah Jerman. Di mana usaha yang dilakukan oleh Jerman dalam mereduksi emisi gas rumah kaca memiliki keterikatan terhadap perjanjian Protokol Kyoto. Di sisi lain, Jerman melakukan kerja sama untuk melindungi aktivitas industrinya dari ancaman internasional mengenai emisi yang dihasilkan. Tidak hanya itu, Jerman juga mempunyai kepentingan untuk menjaga eksistensi hubungan kerja sama di negara-negara

berkembang salah satunya Indonesia dengan memberikan bantuan dalam mengatasi deforestasi dan degradasi hutan (Putra et al. 2019).

Kemudian, dalam rujukan penelitian yang keempat yang ditulis oleh Angga Kurnia Setiawan dan Novita Putri Rudiany dengan judul “Keberhasilan Implementasi *Forest and Climate Change Programme* (FORCLIME) oleh Indonesia - Jerman di Kalimantan”. Penulis menjelaskan bahwa keberhasilan FORCLIME dapat dilihat dengan adanya capaian dalam reduksi emisi karbon domestik melalui pelestarian lingkungan dengan berdasar pada program yang berkait erat dengan konsep agroforestri, konservasi agroforestri, konservasi partisipatif, dan panen lestari. Yang mana hal tersebut tidak terlepas dari adanya faktor kesesuaian norma internasional dengan norma dalam negara secara naik-turun (Setiawan and Rudiany 2020).

Adapun dalam rujukan penelitian yang kelima oleh Gladys Ariella Kristanto yang berjudul “Analisis Kepatuhan Australia dan Indonesia Terhadap *Code of Conduct* dalam Hubungan Indonesia - Australia Sebagai Konsekuensi Adanya Penyadapan Tahun 2014-2019”. Dalam tulisan ini dijelaskan bahwa dengan adanya penyadapan yang terjadi tidak membuat hubungan kedua negara menjadi putus total secara berkepanjangan. Melalui *Code of Conduct* (CoC), Indonesia dan Australia kembali saling memiliki kepercayaan dan dapat kembali melanjutkan kerja sama yang dihentikan terutama pada bidang keamanan. Adapun faktor yang membuat Indonesia dan Australia patuh terhadap *Code of Conduct* (CoC) yang sudah disepakati dilihat berdasarkan dengan efisiensi, kepentingan nasional dan norma (Kristanto and Utomo 2020).

Dengan berlangsungnya kerja sama ini melalui perkembangan yang telah terjadi, penulis akan meneliti mengenai sikap kepatuhan yang ditunjukkan oleh Indonesia dalam menjalankan program FORCLIME melalui kerja sama dengan Jerman tahun 2010-2020. Kekuatan dan juga keberhasilan dari FORCLIME dalam mereduksi emisi akan dilihat berdasarkan tingkat referensi emisi karbon dioksida termasuk seberapa jauh usaha yang sudah dilakukan oleh Indonesia dalam menjalankan program-program yang ada.

1.6 Kerangka Pemikiran

Perspektif yang digunakan oleh penulis dalam memaparkan serta menjelaskan kepatuhan Indonesia dalam menjalankan program FORCLIME melalui kerja sama dengan Jerman adalah *Compliance Theory* (Teori Kepatuhan) oleh Ronald B. Mitchell. Teori Kepatuhan oleh Ronald B. Mitchell menjelaskan mengenai perubahan sikap dan juga perilaku negara setelah melakukan sebuah perjanjian lingkungan internasional untuk mengetahui efektivitas dan kelanjutan dari perjanjian tersebut terhadap lingkungan yang menjadi isu utama dari suatu negara. Dalam penjelasannya terdapat empat kategori yang dijelaskan oleh Mitchell yang juga berfokus pada alasan mengapa negara mengubah perilaku mereka dan aspek-aspek apa saja yang menjelaskan perubahan tersebut dalam prosesnya, yaitu suatu bentuk kepatuhan yang terjadi karena adanya sebuah perjanjian (*Treaty-Induced Compliance*), suatu bentuk kepatuhan yang terjadi karena adanya alasan lain yang tidak ada hubungannya dengan efek perjanjian (*Coincidental Compliance*), suatu bentuk ketidakpatuhan yang terjadi karena tidak berhasil dalam memenuhi kriteria namun terdapat usaha dalam memenuhi tujuan dalam perjanjian

(*Good Faith Non-Compliance*), dan suatu bentuk ketidakpatuhan yang terjadi karena tidak adanya keinginan dalam memenuhi tujuan dalam perjanjian dan tidak berhasil dalam memenuhi kriteria (*Intentional Non-Compliance*) (Mitchell 2008, 895).

Tabel 1. Empat Kategori Kepatuhan dalam Teori Kepatuhan

<i>Treaty-Induced Compliance</i> Suatu bentuk kepatuhan yang terjadi karena adanya sebuah perjanjian.	<i>Coincidental Compliance</i> Suatu bentuk kepatuhan yang terjadi karena adanya alasan lain yang tidak ada hubungannya dengan efek perjanjian.
<i>Good Faith Non-Compliance</i> Suatu bentuk ketidakpatuhan yang terjadi karena tidak berhasil dalam memenuhi kriteria namun terdapat usaha dalam memenuhi tujuan dalam perjanjian.	<i>Intentional Non-Compliance</i> Suatu bentuk ketidakpatuhan yang terjadi karena tidak adanya keinginan dalam memenuhi tujuan dalam perjanjian dan tidak berhasil dalam memenuhi kriteria.

Sumber: (Mitchell 2008, 895)

Mitchell dalam teorinya juga menyebutkan terdapat beberapa indikator yang mempengaruhi fenomena yang akan dipengaruhi oleh perjanjian internasional. Terdapat tiga indikator tersirat dalam trikotomi kebijakan publik yakni menghasilkan (*outputs*), hasil (*outcomes*), dan dampak (*impacts*) (Mitchell 2008, 897). *Outputs* memiliki arti sebagai kebijakan atau peraturan yang mana oleh negara diadopsi sebagai bentuk implementasi dari perjanjian internasional dan kemudian ditransformasikan dari hukum hukum internasional menjadi hukum nasional. *Outcomes* adalah transformasi tindakan yang dilakukan oleh pihak-pihak yang berpartisipasi dalam perjanjian internasional dalam upaya meningkatkan kualitas lingkungan. Kemudian *Impacts* merupakan perubahan yang terjadi pada kualitas lingkungan setelah perjanjian internasional dibuat.

Tabel 2. Indikator dalam Teori Kepatuhan

Kategori dalam Teori Kepatuhan	<i>Outputs</i>	<i>Outcomes</i>	<i>Impacts</i>
Suatu bentuk kepatuhan yang terjadi karena adanya sebuah perjanjian (<i>Treaty-Induced Compliance</i>).	Kepatuhan ini muncul karena murni dari negara yang telah memutuskan untuk mematuhi perjanjian tersebut.	Kepatuhan terhadap ratifikasi menjadi tindakan yang menunjukkan bahwa negara melakukan kepatuhan.	Dampak dari tindakan yang telah dilakukan akan dapat dirasakan oleh masyarakat.
Suatu bentuk kepatuhan yang terjadi karena adanya alasan lain yang tidak ada hubungannya dengan efek perjanjian (<i>Coincidental Compliance</i>).	Kepatuhan ini muncul karena negara patuh dilihat dari perspektif non-hukum, dalam hal ini negara patuh berdasarkan alasan lain.	Negara melakukan tindakan yang menunjukkan kepatuhan dalam ratifikasi, tetapi negara juga melakukan tindakan pelanggaran untuk kepentingan negaranya.	Dampak dari tindakan yang dilakukan tetap dirasakan oleh masyarakat, akan tetapi dampak buruk juga dirasakan oleh masyarakat yang diakibatkan oleh alasan lain tersebut.
Suatu bentuk ketidakpatuhan yang terjadi karena tidak berhasil dalam memenuhi kriteria namun terdapat usaha dalam memenuhi tujuan dalam perjanjian (<i>Good Faith Non-Compliance</i>).	Ketidakpatuhan ini muncul karena negara secara hukum dianggap tidak patuh karena mereka tidak bergabung dalam perjanjian atau tidak berpartisipasi dalam ratifikasi.	Negara mengambil suatu bentuk tindakan yang menunjukkan bahwa negara tersebut dapat melakukan tindakan lingkungan tanpa harus meratifikasi perjanjian atau konvensi.	Hasil dari tindakan suatu negara akan terlihat oleh masyarakat.

Suatu bentuk ketidakpatuhan yang terjadi karena tidak adanya keinginan dalam memenuhi tujuan dalam perjanjian dan tidak berhasil dalam memenuhi kriteria (<i>Intentional Non-Compliance</i>).	Ketidakpatuhan ini muncul karena negara menunjukkan ketidakpatuhan baik secara hukum maupun non-hukum dengan tidak meratifikasi hukum, perjanjian, atau konvensi apapun.	Tidak ada tindakan atau langkah pembuatan kebijakan yang diambil untuk mengatasi masalah lingkungan.	Tidak adanya tindakan atau perubahan yang dilakukan oleh negara dan masyarakat yang mengakibatkan krisis terhadap lingkungan.
---	--	--	---

Sumber: (Mitchell 2008, 897)

Perbedaan antara empat jenis utama perjanjian lingkungan internasional ini memiliki implikasi berbeda terhadap hal mana yang mungkin diharapkan memiliki efek perilaku yang paling dominan. Secara umum, proses sosial dan politik dalam mendefinisikan masalah lingkungan yang terjadi, dan bagaimana masalah tersebut harus diatasi, menentukan dampak dari kesepakatan karena terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu menentukan biaya, hambatan, dan perlawanan untuk mencapainya.

1.7 Argumen Sementara

Terbentuknya program FORCLIME tentunya didasarkan dengan kesamaan *interest* yang dimiliki oleh kedua negara yakni Indonesia dan Jerman, namun bagaimana pelaksanaan prosesnya dan kepatuhan Indonesia dalam melaksanakan program ini akan ditinjau menggunakan *Compliance Theory* (Teori Kepatuhan) oleh Ronald B. Mitchell. Menurut penulis, dalam pembahasan mengenai program kerja sama dari Indonesia dan Jerman, kepatuhan Indonesia terhadap program

FORCLIME untuk mereduksi emisi dari sektor kehutanan dikategorikan sebagai suatu bentuk kepatuhan yang terjadi karena adanya perjanjian (*Treaty-Induced Compliance*). Argumen tersebut didukung oleh tiga indikator kepatuhan yaitu *outputs*, *outcomes*, dan *impacts*.

Indikator Pengaruh	Penjelasan	Aplikasi
<i>Outputs</i>	Kebijakan atau peraturan yang mana oleh negara diadopsi sebagai bentuk implementasi dari perjanjian lingkungan internasional dan kemudian ditransformasikan dari hukum internasional menjadi hukum nasional.	Dalam rangka melakukan usaha pencegahan terhadap peningkatan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer dan mitigasi terhadap perubahan iklim, seperti yang diwujudkan dalam ratifikasi mengenai penurunan emisi dan perubahan iklim melalui undang-undang, peraturan menteri kehutanan, dan peraturan presiden.
<i>Outcomes</i>	Transformasi tindakan yang dilakukan oleh pihak-pihak yang berpartisipasi dalam perjanjian internasional dalam upaya meningkatkan kualitas lingkungan.	- Kerja sama teknis (<i>Technical Cooperation</i>). - Kerja sama keuangan (<i>Financial Cooperation</i>).
<i>Impacts</i>	Perubahan yang terjadi pada kualitas lingkungan setelah perjanjian internasional dibuat.	Tingkat referensi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan di area percontohan menjadi patokan dalam melihat keberhasilan program ini dan kesuksesan dalam

		pengelolaan hutan yang berkelanjutan.
--	--	---------------------------------------

1.8 Metode Penelitian

1.8.1 Jenis Penelitian

Penelitian kualitatif adalah metode yang dipakai dalam penelitian ini, melalui pendekatan analisis deskriptif. Pendekatan kualitatif adalah suatu proses pendekatan dengan cara menggabungkan serangkaian prinsip, pengertian gagasan-gagasan dengan berbagai praktik sosial melalui beberapa cara juga strategi agar menghasilkan suatu pengetahuan. Untuk melakukan penelitian tersebut, diharuskan agar memiliki integritas secara individu dan dapat bersosialisasi dengan pihak lain (Djamba and Neuman 2002, 203). Pada dasarnya, metode kualitatif merupakan suatu penelitian yang berupa non-statistik. Selanjutnya, terdapat tiga cara pengumpulan data khususnya dalam metode penelitian kualitatif yaitu dokumen, observasi, dan wawancara (Creswell and Creswell 2018, 298). Dengan begitu, penulis dapat dengan lancar meneliti suatu penelitian dan memudahkan penulis mendapatkan sumber baik sekunder maupun primer.

1.8.2 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah Pemerintah Indonesia dan objek dari penelitian ini adalah program FORCLIME.

1.8.3 Metode Pengumpulan Data

Pada dasarnya, metode kualitatif merupakan suatu penelitian yang didasari oleh pengumpulan data, interpretasi, dan menganalisis data yang berupa non-statistik. Selanjutnya, terdapat tiga cara pengumpulan data khususnya dalam

metode penelitian kualitatif yaitu dokumen, observasi, dan wawancara (Creswell and Creswell 2018, 298). Dengan begitu, penulis dapat dengan lancar meneliti suatu penelitian dan memudahkan penulis mendapatkan sumber sekunder.

1.8.4 Proses Penelitian

Penelitian kualitatif bersifat dinamis, sehingga berbagai langkah dalam proses penelitian dapat berubah saat masuk ke lapangan dan mulai mengumpulkan data. Contohnya, jika teori penelitian berubah, maka pengumpulan data juga mungkin berubah karena tujuan penelitian kualitatif adalah untuk mendapatkan berbagai informasi terkait topik yang telah dibahas secara menyeluruh.

1.9 Sistematika Pembahasan

Penelitian ini dibagi menjadi 4 bab. Setiap bab memiliki sub-bab. Bab-bab tersebut adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini terdiri latar belakang. Diikuti dengan pertanyaan dalam penelitian, cakupan dan tujuan penelitian, tinjauan pustaka, kerangka pemikiran untuk menganalisis permasalahan yang berlandaskan pada teori, argumen sementara, metode penelitian, dan yang terakhir sistematika pembahasan.

BAB II KEBIJAKAN PEMERINTAH INDONESIA MENGENAI IKLIM

Bab ini akan menjelaskan mengenai kondisi iklim dan isu emisi di Indonesia.

BAB III ANALISIS KEPATUHAN INDONESIA DALAM MENJALANKAN PROGRAM FORCLIME

Pada bab ini penulis akan menganalisis bagaimana kepatuhan Indonesia dalam menjalankan program FORCLIME. Di mana pada analisis ini, penulis menganalisis kepatuhan Indonesia dalam menjalankan program FORCLIME dengan menggunakan Teori Kepatuhan (*Compliance Theory*) oleh Ronald B. Mitchell.

BAB IV PENUTUP

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan rekomendasi atas karya ilmiah.

BAB II

KEBIJAKAN PEMERINTAH INDONESIA MENGENAI IKLIM

Pada bab ini penulis akan menjelaskan mengenai masalah lingkungan yang mana dampaknya akan berpengaruh terhadap keselamatan manusia serta perubahan terhadap alam. Subbab pertama akan membahas tentang isu emisi dan kondisi iklim di Indonesia. Yang mana dari hal tersebut memiliki kaitan dengan masalah lingkungan akibat dari aktivitas manusia seperti deforestasi dan degradasi hutan. Subbab kedua akan menjelaskan mengenai program kerja sama yang dijalankan oleh Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Jerman yakni FORCLIME (*Forest and Climate Change Programme*). Adapun dari program ini memiliki tujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca pada bidang kehutanan dan pemanfaatan hutan.

2.1 Kondisi Iklim dan Isu Emisi di Indonesia

Semakin kesini obrolan terkait masalah lingkungan menjadi hal yang sungguh-sungguh dalam dunia politik karena penurunan kualitas lingkungan yang semakin nyata tentu akan memberikan pengaruh buruk terhadap keselamatan manusia. Oleh sebab itu seperti pencemaran udara, penebangan hutan, penurunan kualitas kesuburan tanah yang menjadi masalah lingkungan membuat manusia menjadi sadar bahwa perlindungan terhadap lingkungan itu penting. Adanya aktivitas manusia yang membuat lingkungan menjadi rusak dan hal ini terjadi karena adanya tujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Namun hal ini tidak sepenuhnya terjadi, karena lingkungan yang rusak membutuhkan waktu untuk memperbaikinya. Di sisi lain, kerusakan yang terjadi bisa disebabkan oleh beberapa faktor yakni tidak terkendalinya pemanfaatan sumber daya alam yang memiliki

tujuan untuk kemajuan dalam sektor ekonomi seperti pembangunan misalnya. Kemudian, dari perilaku manusia yang tidak menjunjung norma dan etika terhadap lingkungan.

Lebih lanjut, juga terdapat faktor mendasar yang membuat lingkungan menjadi rusak yakni adanya pemakaian sumber daya alam secara berlebihan yang mana mencakup sumber daya alam dapat diperbarui dan juga tidak dapat diperbarui. Misalnya, adanya penggunaan sumber energi fosil dengan berlebihan, pembalakan hutan untuk dipergunakan dalam keperluan rumah tangga sebagai kayu bakar atau kayu bangunan, serta pemanfaatan hutan menjadi lahan untuk perkebunan dan pertanian, atau bahkan berubah fungsi menjadi pabrik atau perusahaan. Selanjutnya terdapat kerusakan berkelanjutan pada ekosistem sebagai bentuk dari pemenuhan berbagai keperluan manusia yang menjadikan hutan bertukar fungsi sebagai kawasan hunian, pembangunan infrastruktur, dan sebagainya. Hal ini yang kemudian membuat alam melewati batas kemampuan karena terjadi penumpukan karbon dioksida dan gas rumah kaca yang tidak normal di atmosfer (Brühl and Simonis 2001, 4).

Sehingga akibat dari kerusakan lingkungan akan menimbulkan perubahan terhadap alam khususnya yang bersumber dari aktivitas manusia. Hal ini pun membuat gas rumah kaca dan karbon dioksida mengalami peningkatan. Dengan adanya bukti peningkatan rata-rata karbon dioksida di atmosfer global sebanyak 417,06 bagian per juta/ppm pada tahun 2022, yang mana hal ini merupakan rekor tertinggi baru. Di mana antara tahun 2021 dan 2022 terjadi peningkatan sebesar 2,13 ppm, di mana ini merupakan tahun kesebelas berturut-turut jumlah karbon dioksida di atmosfer meningkat lebih dari 2 ppm (Rebecca 2024). Pada saat bumi

diselimuti oleh emisi gas rumah kaca, akan membuat panas matahari menjadi terperangkap. Tentu saja keadaan tersebut dipercaya yang menjadi penyebab terjadinya pemanasan global. Di mana pada saat pemanasan global terjadi, rata-rata suhu di bumi akan mengalami peningkatan yang mana tentu saja menjadi pemicu terhadap perubahan iklim dan juga menimbulkan baik kemarau berkepanjangan, permukaan air laut yang menjadi naik, dan sebagainya. Sehingga akan berdampak buruk pada ekosistem dan kelangsungan hidup manusia menjadi terganggu.

Oleh sebab itu, pada kelompok komunitas global permasalahan terkait perubahan iklim menjadi topik obrolan yang hangat. Di mana muncul berbagai macam aktor baik nasional hingga internasional yang memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana cara menangani imbas serius yang ditimbulkan dari pemanasan global dengan cara berkala melaksanakan kompromi dan perundingan. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan gambaran bahwa terdapat keinginan dari setiap aktor dalam mengupayakan dan mendorong kepentingan terkait permasalahan perubahan iklim. Adanya berbagai macam perjanjian internasional yang telah disetujui merupakan sebuah bentuk dari penanganan terkait permasalahan perubahan iklim. Adapun perjanjian internasional yang dimaksud ialah Protokol Kyoto dan UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*). Dalam perjanjian tersebut baik negara berkembang dan negara maju mempunyai tanggung jawab untuk melaksanakan kebijakan khusus dalam agenda merespons imbas dari perubahan iklim. Dengan begitu bergantung harapan untuk dapat membawa perubahan terhadap bumi agar menjadi lebih baik.

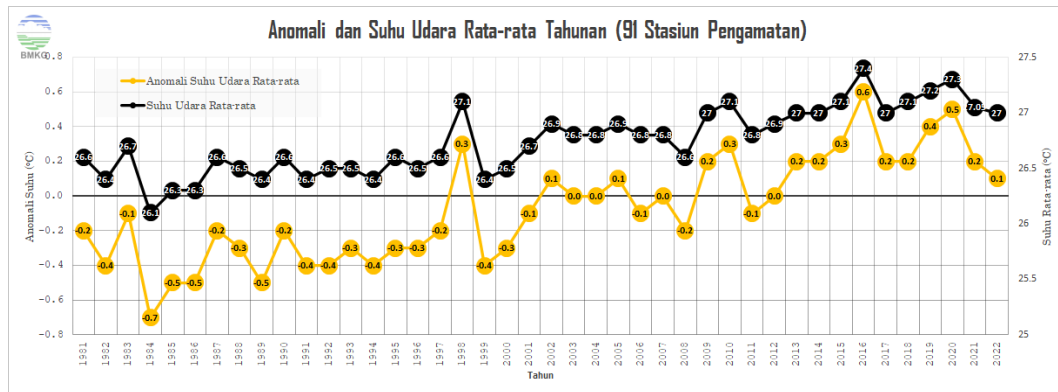
Adapun definisi dari iklim merupakan keadaan pada umumnya cuaca yang ada pada sebuah daerah tertentu dengan tempo waktu yang panjang. Adapun iklim

meliputi pola suhu, curah hujan, kelembaban, angin, dan faktor atmosfer lainnya yang memberikan pengaruh terhadap suatu wilayah. Dalam hal ini iklim dapat berubah secara berkala dikarenakan terdapat suatu pertemuan baik komponennya atau faktor eksternal misalnya terjadinya erupsi vulkanik dan keberagaman sinar matahari. Bahkan juga terdapat faktor yang disebabkan oleh adanya aktivitas manusia misalnya perubahan penggunaan lahan menjadi industri atau perkantoran dan pemakaian bahan bakar fosil (World Meteorological Organization 2022). Oleh sebab itu, keseimbangan alam menjadi terganggu dan pola cuaca ikut berubah dikarenakan adanya perubahan suhu dari waktu ke waktu. Sehingga akan menyebabkan berbagai risiko terhadap manusia dan seluruh kehidupan lainnya di bumi.

Berdasarkan Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika dijelaskan bahwa tahun terpanas untuk Indonesia berada di tahun 2016 dengan nilai kenaikan suhu sebesar $0,6^{\circ}\text{C}$ selama pemantauan pada rentang waktu 1981 sampai 2022. Di mana tahun 2022 sendiri memiliki nilai kenaikan suhu sebesar $0,2^{\circ}\text{C}$ yang menjadikan tahun 2022 menduduki pada peringkat ketiga belas sebagai tahun terpanas. Sedangkan, pada tahun 2020 menduduki peringkat kedua dengan nilai kenaikan suhu sebesar $0,5^{\circ}\text{C}$ yang menjadikan sebagai tahun terpanas, dan peringkat ketiga ditempati oleh tahun 2019 dengan nilai kenaikan suhu sebesar $0,4^{\circ}\text{C}$. Menurut laporan terbaru dari *World Meteorological Organization* pada Desember awal tahun 2020 menyebutkan bahwa tahun 2016 menduduki peringkat terpanas pertama (BMKG, n.d.). Dengan adanya kenaikan suhu menjadikan pola dan distribusi curah hujan menjadi berubah. Hal ini membuat daerah yang kering cenderung menjadi lebih kering dan begitupun sebaliknya. Pada akhirnya akan menyebabkan gangguan

terhadap kelestarian sumber daya air dan kejadian-kejadian ekstrim pun kerap terjadi (Julismin 2013, 43).

Gambar 1. Anomali Suhu Udara Rata-Rata Tahunan



Sumber: Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika

Hutan memiliki definisi sebagai suatu kawasan yang besar dimana di dalamnya terdapat banyak pohon-pohon baik kecil maupun besar sebagai habitat bagi hewan-hewan, tumbuhan, dan sebagainya. Oleh sebab itu, hutan menjadi sumber oksigen paling banyak dan juga berperan sebagai penyerap karbon dioksida yang tinggi bagi kehidupan di bumi. Dalam hal ini tentu saja hutan memberikan beragam manfaat terhadap makhluk hidup yang ada di bumi seperti dari oksigen yang dihasilkan untuk bernafas. Di sisi lain, hutan juga dapat membantu dalam pencegahan terhadap bencana alam seperti tanah longsor dan banjir melalui akar-akar pohon yang kuat menjadikan keseimbangan air permukaan dan air tanah menjadi terjaga (Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang 2020). Mengacu pada keterangan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) Indonesia mempunyai hutan mencakup daratan dengan luas sekitar 125,76 juta hektar atau sebanding sekitar 63 persen dari jumlah luas daratan Indonesia (Forest Watch 2024). Namun, dengan adanya beragam fungsi hutan dalam kehidupan sangat disayangkan hamparan hutan yang begitu luas menjadi berubah akibat adanya

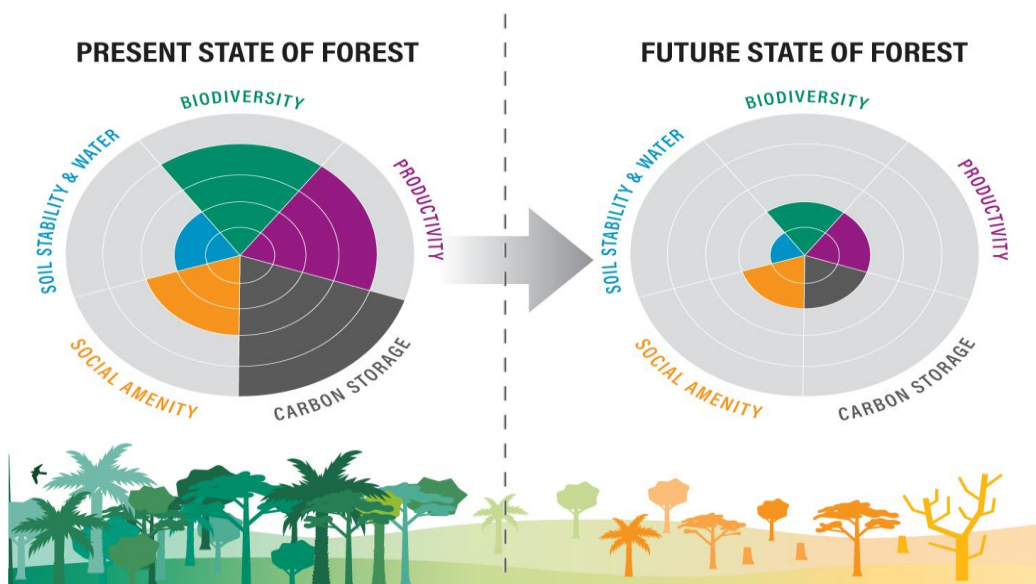
aktivitas manusia yang mengubah fungsi hutan menjadi pabrik atau untuk kepentingan pembangunan infrastruktur dan sebagainya. Hal ini tentu saja akan menimbulkan dampak yang besar terhadap keberlangsungan hidup yang ada di bumi.

Hutan Indonesia mempunyai potensi yang tidak sedikit untuk dapat menyerap dan menyimpan karbon. Tidak hanya itu, hutan Indonesia juga kaya akan keanekaragaman hayati. Hal ini menjadikan Indonesia sebagai negara yang mempunyai keanekaragaman hayati yang besar di dunia dengan berada pada posisi nomor lima. Wilayah hutan yang memiliki keanekaragaman hayati berlimpah dan mempunyai nilai konservasi tinggi akan memberikan jasa ekosistem dan juga memberikan penghidupan terhadap banyak orang yang mana kehidupannya berkaitan erat pada hutan (Tumiwa 2010, 11). Di sisi lain, hutan Indonesia juga memiliki peran sebagai paru-paru dunia dan penopang dalam kehidupan yang mana kelestariannya mesti dijaga dan dipertahankan dengan cara melakukan penanganan hutan dengan baik.

Deforestasi hutan didefinisikan sebagai adanya peralihan dari tutupan hutan menjadi bukan hutan. Dalam hutan yang sudah mengalami peralihan terdapat sumber daya alam seperti ekosistem gambut dan mangrove, hutan dataran tinggi dan rendah. Adanya tutupan hutan yang hilang kerap diiringi dengan beralihnya fungsi hutan sebagai pengendali iklim mikro, konservasi air dan tanah, potensi obat-obatan, dan sebagainya (Forest Watch 2024). Adapun faktor yang menyebabkan tutupan hutan menjadi hilang atau beralih fungsi adalah adanya kebakaran hutan, adanya penebangan kawasan kehutanan menjadi perkebunan kelapa sawit, pembangunan infrastruktur, dan sebagainya. Sehingga tutupan hutan

yang sudah hilang akan memiliki dampak buruk terhadap kehidupan sosial maupun keberlanjutan lingkungan (Lindungi Hutan 2022). Sedangkan degradasi hutan mempunyai arti dimana hutan mengalami kondisi penyusutan dari aspek kualitas dikarenakan adanya aktivitas penebangan pohon secara terus menerus sehingga keanekaragaman hayati juga ikut merosot. Di sisi lain hutan juga kehilangan fungsi sebagai pemasok oksigen karena beragam tumbuhan hijau yang ada di dalam hutan juga ikut hilang. Di mana oksigen sangat dibutuhkan dalam kelangsungan hidup di bumi. Hutan yang terawat dapat mendukung penghidupan terhadap banyak orang di dunia. Dalam hal ini deforestasi dan degradasi hutan menjadi sebuah ancaman yang besar bagi hutan di berbagai dunia. Tercatat sejak tahun 1960 an dunia mengalami kerusakan pada hutan tropis.

Gambar 2. Degradasi Hutan



Sumber: (World Resources Institute 2024)

Akibat dari adanya deforestasi dan degradasi hutan membuat kualitas atmosfer menjadi memburuk dan menjadi salah satu penyebab dari perubahan iklim. Dalam hal ini deforestasi dan degradasi hutan memiliki peran dalam

kenaikan konsentrasi gas rumah kaca dalam pemanasan global. Adapun yang termasuk dalam golongan gas rumah kaca yakni CH₄ (karbon metana), CO₂ (karbon dioksida), N₂O (nitrous oksida), dan gas-gas terfluorinasi (F-gas). Di mana gas rumah kaca secara alami berada pada atmosfer bumi dan keberadaannya begitu berpengaruh terhadap keberlangsungan hidup di bumi (Wahyudi 2016, 105). Dalam hal ini Indonesia berkontribusi sebanyak 2,47 gigaton emisi karbon dioksida pada tahun 2014 yang mana menjadikan Indonesia menduduki peringkat nomor empat sebagai negara dengan penyumbang emisi karbon tertinggi di dunia. Yang mana emisi karbon dioksida meliputi pembakaran bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak, dan gas. Sementara itu, dalam periode tahun 2000-2014 Indonesia mengalami peningkatan emisi gas rumah kaca dengan menyumbang sebesar 4,5% per tahun (63,1%). Sumbangan emisi gas rumah kaca di Indonesia mayoritas berasal dari sistem tata guna lahan. Pada kurun waktu 2000 sampai 2017 emisi dari sektor penggunaan lahan dan pengalihan fungsi lahan terjadi lonjakan sebesar 5,1% pada tingkat tahunan. Di sisi lain emisi karbon dan juga emisi gas rumah kaca memiliki keterlibatan dalam perubahan iklim yang mana bisa memberikan ancaman terhadap keberadaan makhluk hidup di bumi (Indonesia PWYP 2020).

Pesatnya emisi karbon yang dihasilkan oleh sistem tata guna lahan tentu saja berkaitan dengan isu deforestasi hutan primer sebanyak 8 juta hektar dalam kurun waktu 2000 sampai 2017. Sedangkan, pada periode 2015 kebakaran hutan dan perubahan hutan menjadi tidak hutan menyumbang lebih dari 40% total emisi yang diakibatkan oleh sistem lahan di Indonesia (Indonesia PWYP 2020). Dengan hilangnya hutan primer dapat menimbulkan dampak yang berbahaya karena deforestasi menjadi penyebab hilangnya keanekaragaman hayati yang besar dimana

dapat menyerap dan menyimpan emisi dari energi fosil dan beragam aktivitas manusia. Selain itu, pada saat berubahnya hutan alam menjadi lahan pertanian, emisi akibat deforestasi tidak tergantikan. Sekalipun berubahnya hutan alam menjadi hutan tanaman industri dan perkebunan kelapa sawit, karbon yang diserap tidak akan setara dengan serapan karbon dari hutan primer yang mempunyai strata lengkap (Forest Digest 2022).

2.2 Forest and Climate Change Programme (FORCLIME)

Dengan kesadaran akan pentingnya isu perubahan iklim di Indonesia, Pemerintah Indonesia kemudian menjalin kerja sama dengan Pemerintah Jerman pada bidang kehutanan dan pemanfaatan hutan sebagai upaya perubahan mendasar yang memiliki tujuan untuk tercapainya pengurangan emisi gas rumah kaca. Oleh sebab itu, deforestasi dan degradasi hutan yang terjadi mesti dilakukan penanganan lebih lanjut dan untuk mendorong peningkatan cadangan karbon mesti dilakukan rehabilitasi hutan serta penghijauan. Di samping itu, terdapat tantangan utama yang dihadapi guna tercapainya pengurangan emisi yakni menyesuaikan perkembangan ekonomi berkelanjutan dengan pengurangan emisi gas rumah kaca dengan efektif (FORCLIME 2017). Sehingga kerja sama yang dilakukan oleh Indonesia dan Jerman diharapkan dapat mendorong upaya untuk dapat menangani tantangan tersebut.

Dalam hal ini bentuk dari kerja sama antara Indonesia dan Jerman disebut *Forest and Climate Change Programme (FORCLIME)* atau program hutan dan perubahan iklim. Di mana program dari kerja sama ini memiliki tujuan untuk mereduksi emisi gas rumah kaca dari bidang kehutanan utamanya deforestasi dan

degradasi hutan. Tidak hanya itu, program dari kerja sama ini juga turut berkontribusi terhadap pengelolaan hutan berkelanjutan dan juga konservasi yang mana bertujuan dalam mendorong masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar hutan dari sisi keberlangsungan hidup. Adapun skema dari program FORCLIME adalah *Government to Government (G to G)* yang mana dalam hal ini kerja sama dilakukan oleh dua pemerintahan yakni Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Jerman (Saputra and Fachri 2017, 4). Dengan demikian, program FORCLIME memberi dukungan terhadap Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) supaya dapat mereduksi emisi gas rumah kaca melalui bidang kehutanan dengan mengimplementasikan pengelolaan hutan berkelanjutan serta dilakukan pengelolaan hutan lestari masyarakat supaya memperoleh pendapatan dari hutan guna kehidupan yang lebih baik (Surjadi and Kartitiani 2020, 12). Di sisi lain, program kerja sama ini menjadi sebuah proyek yang mengkombinasikan antara kerja sama teknis dan kerja sama keuangan yang solid dengan menggunakan pendekatan berbagai tingkatan.

Adapun program FORCLIME yang dilakukan oleh Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Jerman terbagi menjadi dua modul yakni kerja sama teknis (*Technical Cooperation*) dan kerja sama keuangan (*Financial Cooperation*). Di mana untuk kerja sama teknis (*Technical Cooperation*) dijalankan bersama *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)* atau Lembaga Kerja Sama Internasional Jerman, sedangkan kerja sama keuangan (*Financial Cooperation*) dijalankan bersama *Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)* atau Bank Pembangunan Jerman. Selain itu, program FORCLIME dijalankan bersama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia dan Kementerian

Jerman untuk Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (BMZ). Untuk modul kerja sama teknis menitikberatkan pada pengembangan tata kelola kehutanan dan peningkatan kemampuan sumber daya manusia di berbagai tingkatan. Sementara untuk modul kerja sama keuangan berkontribusi dalam aktivitas di area percontohan pada kabupaten-kabupaten terpilih untuk mereduksi emisi gas rumah kaca dan mendorong kemajuan ekonomi terhadap masyarakat yang bermukim di sekitar hutan (Putra et al. 2019, 9). Sehingga modul kerja sama teknis dan modul kerja sama keuangan memiliki maksud untuk mendorong kelangsungan hidup masyarakat yang berada di dekat hutan sebagai bentuk pencegahan terhadap perubahan iklim dari bidang kehutanan utamanya deforestasi dan degradasi hutan.

Lebih lanjut, dalam program FORCLIME Pemerintah Jerman memberikan hibah yang didukung melalui BMZ (Kementerian untuk Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan Pemerintah Federal Jerman). Dalam hal ini, Pemerintah Indonesia memperoleh dukungan keuangan untuk program FORCLIME sebesar 20 juta Euro dari Pemerintah Jerman. Kemudian terdapat tambahan sebesar sepuluh persen (2 juta Euro) sebagai kontribusi dari Pemerintah Indonesia yang bersumber dari Anggaran Pendapatan Belanja Negara Indonesia selama periode program dilaksanakan (Putra et al. 2019, 6). Di mana pelaksanaan dari program FORCLIME berlangsung sejak tahun 2010 hingga 2020. Adapun untuk tahun 2010 merupakan masa dimulainya program dan tahun 2020 merupakan masa berakhirnya program. Sedangkan untuk mengukur tingkat keberhasilan dari program FORCLIME akan dilihat berdasarkan patokan emisi karbon dioksida dari bidang kehutanan utamanya deforestasi dan degradasi hutan yang ada pada wilayah percontohan dan

keberhasilan dalam pengendalian hutan lestari serta tingkat kehidupan masyarakat di wilayah pelaksanaan program.

Singkatnya FORCLIME (*Forest and Climate Change Programme*) merupakan hasil dari kerja sama yang dilakukan oleh dua negara yakni Indonesia dan Jerman sebagai bentuk kekhawatiran terhadap kualitas lingkungan dan kehutanan yang semakin memburuk dikarenakan setiap tahunnya kerap terjadi kerusakan. Atas dasar hal tersebut Jerman memiliki keinginan untuk melakukan kerja sama dengan Indonesia pada sektor lingkungan karena bagian dari bentuk usaha Jerman dalam mengurangi emisi gas rumah kaca sesuai dengan Perjanjian Protokol (Putra et al. 2019, 2). Begitu juga dengan Indonesia yang menjadi bagian dari Protokol Kyoto memiliki keterikatan dalam menjalankan ketentuan untuk mereduksi emisi gas rumah kaca. Di sisi lain, Indonesia juga memiliki kepentingan untuk mengimplementasikan Protokol Kyoto sebab perubahan iklim mempunyai dampak yang buruk (Syihabuddin and Ruhaeni 2022, 71). Di mana Indonesia memiliki komitmen pada tahun 2030 untuk mereduksi emisi gas rumah kaca sebesar 29 persen. Sama halnya dengan Jerman yang memiliki komitmen pada tahun 2030 untuk mereduksi emisi gas rumah kaca sebesar 40 persen. Dalam hal ini kedua negara memiliki kesamaan kepentingan dalam bidang lingkungan utamanya dalam mereduksi emisi gas rumah kaca sebagai bentuk mitigasi terhadap perubahan iklim.

Dalam pelaksanaan programnya, FORCLIME memiliki area yang menjadi percontohan yakni Kalimantan Barat (Kabupaten Kapuas Hulu), Kalimantan Utara (Kabupaten Malinau), dan Kalimantan Timur (Kabupaten Berau). Di mana ketiga provinsi tersebut dipilih berdasarkan dengan kesepakatan. Adapun dalam area

percontohan ini kemudian dibentuk menjadi enam bagian hutan atau disebut juga *Demonstration Activities* (DA). Adapun pembagiannya yakni DA#2 dan DA#8 untuk Kabupaten Kapuas Hulu, selanjutnya terdapat DA#3 untuk Kabupaten Malinau, serta DA#6 dan DA#7 untuk Kabupaten Berau (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2020, 2). Masing-masing dari *Demonstration Activities* (DA) mempunyai perbedaan karakteristik dengan mengacu pada tiga area percontohan. Dalam hal ini, *Demonstration Activities* (DA) pada Kabupaten Kapuas Hulu memiliki fokus dalam pelestarian serta pengembangan yang ada di *log over area*. Kemudian, pada Kabupaten Berau mempunyai fokus dalam mendorong kegiatan Pengelolaan Hutan Lestari (PHL), dan pada Kabupaten Malinau berfokus terhadap desa-desa sekitar dengan memberikan penjelasan yang bertujuan untuk pelestarian wilayah konservasi sebagai usaha dalam peningkatan stok karbon. Sedangkan target yang ingin dicapai dalam program FORCLIME ialah mereduksi rata-rata potensi emisi di area percontohan sebanyak 300.000 - 400.000 ton CO₂ selama program berlangsung dan untuk mendorong peningkatan pendapatan masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar hutan melalui pengelolaan hutan yang berkelanjutan di area program (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional 2017, 16). Untuk mencapai tujuannya, program FORCLIME akan memberikan dukungan terhadap Pemerintah Indonesia dalam merencanakan dan menerapkan pengembangan hukum, kebijakan, dan kelembagaan yang mana memiliki tujuan untuk konservasi dan pengelolaan hutan yang berkelanjutan baik itu dalam tingkat lokal, provinsi, dan nasional.

BAB III

ANALISIS KEPATUHAN INDONESIA DALAM MENJALANKAN PROGRAM FORCLIME

Pada bab ini penulis akan menjelaskan mengenai analisis kepatuhan Indonesia dalam menjalankan program FORCLIME dengan menggunakan indikator pengaruh dari Teori Kepatuhan (*Compliance Theory*) oleh Ronald B. Mitchell yang mana indikator pengaruh tersebut terdiri dari *outputs*, *outcomes*, dan *impacts*. Selanjutnya menentukan kategori kepatuhan Indonesia dalam menjalankan program FORCLIME berdasarkan pada indikator pengaruh yang ada.

3.1 Outputs

Dalam teorinya Mitchell mengatakan bahwa *outputs* merupakan kebijakan atau peraturan yang mana oleh negara diadopsi sebagai bentuk implementasi dari perjanjian internasional dan kemudian ditransformasikan dari hukum internasional menjadi hukum nasional (Mitchell 2008, 896). Dalam menanggapi permasalahan lingkungan utamanya isu perubahan iklim yang dampaknya juga dirasakan oleh Indonesia, maka atas kesadaran tersebut Indonesia kemudian meratifikasi Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Perubahan Iklim (UNFCCC). Di mana UNFCCC merupakan perjanjian internasional yang memiliki tujuan untuk pengendalian terhadap emisi gas rumah kaca di atmosfer. Selain itu, konvensi ini juga diratifikasi oleh banyak negara sebagai bentuk komitmen terhadap perubahan iklim. Dalam hal ini, negara yang meratifikasi konvensi akan melakukan pertemuan secara berkala dalam kurun waktu satu tahun melalui *Conference of the Parties* (COP) (UNFCCC, n.d.). Berdasarkan hal tersebut kemudian Indonesia menerbitkan

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Framework Convention on Climate Change* pada tanggal 1 Agustus 1994. Hal ini dilakukan oleh Indonesia sebagai bentuk keseriusan dalam menangani permasalahan lingkungan utamanya isu perubahan iklim dan dampaknya yang luas akan berpengaruh terhadap kehidupan manusia dan lingkungan hidup. Seperti yang dijelaskan oleh Mitchell dalam teorinya bahwa adanya dampak yang disebabkan karena adanya pemberlakuan peraturan nasional dapat dijadikan sebagai bukti pengaruh perjanjian internasional dalam menelaah terhadap bagaimana perilaku negara selanjutnya mengenai perjanjian, walaupun peraturan itu sendiri tidaklah cukup (Mitchell 2008, 896). Terkait hal ini, adanya pemberlakuan peraturan sebagai bentuk implementasi perjanjian internasional dan kemudian mentransformasikannya ke hukum nasional merupakan indikator dari *outputs* yang mana memiliki pengaruh dalam proses pengambilan keputusan serta kebijakan lebih lanjut.

Selain menerbitkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Framework Convention on Climate Change*, sebagai upaya dalam memperkuat kebijakan mengenai perubahan iklim kemudian Indonesia juga meratifikasi Protokol Kyoto dengan menerbitkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention* pada tanggal 28 Juli 2004. Di mana dalam Protokol Kyoto dijelaskan bahwa negara industri penghasil emisi (*Annex I*) memiliki kewajiban untuk mereduksi emisi gas rumah kaca. Sedangkan bagi negara berkembang yang tidak mempunyai kewajiban untuk mereduksi emisi gas rumah kaca berhak memperoleh bantuan dari negara industri dalam rangka berpartisipasi secara

sukarela dalam mereduksi emisi gas rumah kaca dan sebagai upaya dalam mencegah dampak dari perubahan iklim. Dalam kasus ini, Indonesia memperoleh dana bantuan (hibah) dari Jerman sebesar 20 juta Euro (Putra et al. 2019, 6). Walaupun negara berkembang tidak memiliki kewajiban dalam mereduksi emisi gas rumah kaca, namun bagi Indonesia hal tersebut bukanlah alasan karena mempunyai keterikatan dalam melaksanakan ketentuan dalam mereduksi emisi gas rumah kaca sebagai negara peserta dari Protokol Kyoto 1997. Selain itu Indonesia juga mempunyai kepentingan untuk menerapkan Protokol Kyoto karena perubahan iklim mempunyai dampak yang buruk terhadap kehidupan (Syihabuddin and Ruhaeni 2022, 71). Dengan melakukan pengesahan terhadap Protokol Kyoto, Indonesia mengadopsi hukum internasional sebagai hukum nasional untuk dijabarkan dalam kerangka peraturan dan kelembagaan. Dengan begitu undang-undang tersebut dapat dikategorikan sebagai *outputs*.

Dalam pelaksanaan programnya, FORCLIME mempunyai area yang menjadi percontohan yakni Kabupaten Kapuas Hulu (Kalimantan Barat) dengan DA#2 dan DA#8, Kabupaten Malinau (Kalimantan Utara) dengan DA#3, dan Kabupaten Berau (Kalimantan Timur) dengan DA#6 dan DA# 7 sebagai bentuk implementasi dari program FORCLIME. Dalam hal ini terdapat Peraturan Menteri Kehutanan No.P.68/Menhut/II/2008 tentang Penyelenggaraan *Demonstration Activities* Pengurangan Emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan sebagai bentuk *outputs* yang lain. Dalam hal ini maksud dari peraturan tersebut adalah sebagai bentuk pengembangan dan pengujian metodologis terhadap teknologi dan pengelolaan hutan secara lestari sebagai tujuan dalam mereduksi emisi karbon. Selanjutnya juga terdapat Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2011 tentang

Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca. Dalam hal ini tujuan dari peraturan tersebut adalah sebagai bentuk upaya dalam mengurangi resiko imbas dari perubahan iklim melalui kegiatan yang bisa mereduksi emisi atau peningkatan terhadap penyerapan gas rumah kaca dari beragam sumber sesuai dengan target pembangunan nasional.

Sehingga *outputs* yang terdapat dalam kasus ini antara lain Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Framework Convention on Climate Change* pada tanggal 1 Agustus 1994 sebagai sebuah bentuk upaya dalam pengendalian terhadap emisi gas rumah kaca di atmosfer dan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change* pada tanggal 28 Juli 2004 sebagai sebuah upaya dalam melakukan pencegahan terhadap dampak buruk dari perubahan iklim dalam kehidupan. Kemudian terdapat Peraturan Menteri Kehutanan No.P.68/Menhut-II/2008 tentang Penyelenggaraan *Demonstration Activities* Pengurangan Emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan sebagai bentuk pengembangan dan pengujian metodologis terhadap teknologi dan pengelolaan hutan secara lestari sebagai tujuan dalam mereduksi emisi karbon dan Peraturan Presiden No. 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca. Dalam hal ini Mitchell menjelaskan dalam teorinya bahwa dengan adanya hukum atau peraturan tersebut dapat dinyatakan sebagai usaha suatu negara dalam melaksanakan perbaikan terhadap lingkungan. Sedangkan bagi negara yang tidak mengadopsi hukum atau peraturan terkait akan dinilai secara skeptis terhadap apa yang dilakukan dalam pengurangan emisi yang sejalan dengan perjanjian lingkungan internasional (Mitchell 2008, 896).

<i>Outputs</i>	Aplikasi
Kebijakan atau peraturan yang mana oleh negara diadopsi sebagai bentuk implementasi dari perjanjian internasional dan kemudian ditransformasikan dari hukum internasional menjadi hukum nasional.	- Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan UNFCCC. - Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan Protokol Kyoto. - Peraturan Menteri Kehutanan No.P.68/Menhut-II/2008 tentang Penyelenggaraan <i>Demonstration Activities</i> Pengurangan Emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan. - Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca.

3.2 Outcomes

Menurut Mitchell *outcomes* merupakan transformasi tindakan yang dilakukan oleh pihak-pihak yang berpartisipasi dalam perjanjian internasional dalam upaya meningkatkan kualitas lingkungan (Mitchell 2008, 896). Dalam hal ini FORCLIME yang dijalankan oleh Pemerintah Indonesia dengan Pemerintah Jerman muncul karena adanya bentuk kekhawatiran terhadap kualitas lingkungan dan kehutanan yang semakin memburuk dan setiap tahunnya mengalami kerusakan. Di mana hal tersebut memberikan pengaruh terhadap peningkatan emisi gas rumah kaca di atmosfer dan menjadi salah satu penyebab dari perubahan iklim. Oleh sebab itu, FORCLIME mempunyai tujuan untuk mereduksi emisi gas rumah kaca melalui konservasi hutan, rehabilitasi hutan, serta pengelolaan hutan yang berkelanjutan. Di sisi lain, terdapat dukungan dari FORCLIME terhadap kehidupan masyarakat yang berada pada area sekitar kawasan konservasi dengan cara memanfaatkan keanekaragaman hayati secara berkelanjutan (Gaiser 2017, 2). Dengan harapan

baik secara langsung maupun tidak langsung keanekaragaman hayati dan habitat hutan dapat dipertahankan untuk jangka panjang melalui dukungan yang ada.

Program yang dijalankan oleh kedua negara ini disetujui melalui *Summary Record of Negotiations*. Dengan menggunakan skema *Government to Government* (G to G) Pemerintah Jerman memberikan dana hibah sebesar 20 juta Euro dengan masa pelaksanaan program dari tahun 2010 hingga 2020 (Putra et al. 2019, 6). Dalam menjalankan programnya, FORCLIME ini memiliki dua modul kerja sama yakni kerja sama teknis (*Technical Cooperation*) dan kerja sama keuangan (*Financial Cooperation*). Di mana masing-masing dari modul ini memiliki fokus yang berbeda. Adapun dari kerja sama teknis (*Technical Cooperation*) memiliki fokus pada pengembangan tata kelola kehutanan dan peningkatan terhadap kemampuan sumber daya manusia dalam berbagai tingkatan sebagai bentuk usaha dalam pencegahan perubahan iklim. Sedangkan dari kerja sama keuangan (*Financial Cooperation*) memiliki fokus pada kegiatan yang ada pada area percontohan di kabupaten terpilih yang memiliki tujuan untuk mereduksi emisi gas rumah kaca dan juga mendorong kemajuan ekonomi masyarakat yang berada pada sekitar hutan (Islamy 2017, 9). Sehingga pada area percontohan di kabupaten terpilih mengaplikasikan pengelolaan kolaboratif dalam melaksanakan pembangunan berkelanjutan. Dalam pelaksanaannya kerja sama teknis dijalankan bersama oleh GIZ (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*) atau Lembaga Kerja Sama Internasional Pemerintah Jerman dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Kemudian untuk kerja sama keuangan dijalankan bersama oleh KfW (*Kreditanstalt für Wiederaufbau*) atau Bank Pembangunan Jerman. Lebih lanjut, pendanaan hibah yang diberikan oleh

Pemerintah Jerman dijalankan bersama oleh BMZ - Kementerian Federal Jerman untuk Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan.

3.2.1 Kerja sama teknis (Technical Cooperation)

Kerja sama teknis (*Technical Cooperation*) bekerja dalam beberapa bidang strategis (*strategic area* - SA) sebagai tujuan dalam mencapai dampak yang diinginkan. Adapun pembagiannya antara lain:

- Kebijakan tentang hutan dan perubahan iklim

Dalam rangka mengembangkan peraturan terhadap pengelolaan hutan berkelanjutan FORCLIME memberi dukungan terhadap KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) melalui perbaikan administratif dengan melakukan pembangunan KPH (Kesatuan Pengelolaan Hutan). Tidak hanya itu, FORCLIME juga turut serta dalam mengarahkan strategi sektor hutan terhadap reduksi emisi gas rumah kaca dengan membantu dan memberikan saran kebijakan dalam peningkatan strategi melalui tata kelola kehutanan dan pembangunan berkelanjutan.

- Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)

Dalam bidang strategis ini FORCLIME memberi dukungan terhadap Indonesia terkait peningkatan dan pembangunan kesatuan pengelolaan hutan pada level daerah dan nasional. Di mana pada level daerah terdapat dukungan terhadap penerapan kesatuan pengelolaan hutan yang mana mencakup perencanaan, perancangan sampai pada pengelolaan. Sementara pada level nasional fokus dukungan yang dilakukan mengenai pengembangan kapasitas secara umum dan kebijakan yang berkaitan dengan pembangunan kesatuan pengelolaan hutan. Maka dari itu pada area percontohan yang ada di tiga kabupaten yakni Kalimantan Barat

(Kabupaten Kapuas Hulu), Kalimantan Timur (Kabupaten Berau), dan Kalimantan Utara (Kabupaten Malinau) FORCLIME memberi dukungan terhadap pembangunan kesatuan pengelolaan hutan sebagai bentuk upaya dalam pencegahan terhadap perubahan iklim dari sektor kehutanan utamanya dari deforestasi dan degradasi hutan.

- Integrasi konservasi dan pembangunan

Adapun kegiatan utama dalam bidang strategi ini adalah mendorong berkelanjutan dalam sektor kehidupan terhadap masyarakat yang berada di area hutan dan perencanaan pembangunan melalui landasan ekonomi hijau. Dalam hal ini FORCLIME memberi dukungan terhadap pemahaman bagi para kelompok yang berkaitan. Selain daripada itu, juga terdapat bentuk dukungan terhadap para kelompok di daerah dalam hal peningkatan strategi investasi dan pemasaran serta penguatan hasil hutan bukan kayu untuk kapasitas nilai ekonomi lokal. Di mana FORCLIME mengadakan penyelenggaraan beragam sesi pelatihan dan workshop serta praktik di lapangan secara langsung. Yang mana hal ini memiliki tujuan supaya bisa memberikan peningkatan terhadap kinerja serta praktik dalam pengelolaan.

- Pengembangan kapasitas sumber daya manusia

Dalam mendorong terlaksananya pengelolaan hutan berkelanjutan FORCLIME mendukung terhadap kemampuan sumber daya manusia. Dalam hal ini dilakukan pengembangan yang mana memiliki tujuan supaya dapat memberikan manfaat terhadap kesejahteraan masyarakat serta dapat mereduksi emisi khususnya pada sektor kehutanan. Oleh sebab itu, FORCLIME memberikan pendampingan yang ditujukan pada peningkatan mengenai pencegahan perubahan iklim melalui

sektor kehutanan dan pelatihan terhadap KPH (Kesatuan Pengelolaan Hutan) serta kebijakan yang memiliki kaitan terhadap kemampuan sumber daya manusia pada sektor kehutanan.

Terkait dengan pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) dilaksanakan bersama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Dalam hal ini KPH mempunyai maksud sebagai manajemen rencana jangka panjang dalam sektor ekologi, ekonomi, dan sosial yang berkaitan dengan fungsi utama hutan. Sebagai bentuk dukungan terhadap KPH, GIZ (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*) juga turut berkontribusi dalam pengembangan KPH yang ada pada area percontohan di tiga kabupaten yakni Kabupaten Berau, Kabupaten Kapuas Hulu, dan Kabupaten Malinau dalam segi sistem pengelolaan dan penguatan kapasitas (Surjadi and Kartitiani 2020, 18). Untuk bisa memberikan manfaat KPH juga turut melibatkan masyarakat dengan melaksanakan metode manajemen hutan bersama yang jelas dan akurat dalam membantu keperluan dan kebutuhan penerima manfaat hutan lokal. Untuk itu kerja sama yang sungguh-sungguh dengan masyarakat lokal menjadi bagian penting agar tata kelola hutan berjalan dengan baik melalui skema pengelolaan hutan berbasis masyarakat (PHBM) seperti manajemen hutan kemasyarakatan dan hutan desa serta dengan manajemen yang efektif (Surjadi and Kartitiani 2020, 20). Selain daripada itu, dalam mendorong pembangunan hijau dan berkelanjutan di Indonesia, KPH juga turut andil secara signifikan dengan melakukan pengembangan terhadap konsep ekonomi yang berkelanjutan, mereduksi emisi gas rumah kaca dari hutan dan lahan gambut.

Sebagai bentuk peningkatan terhadap adaptif masyarakat lokal maka dilakukan penerapan metode-metode manajemen hutan lestari dan konservasi hutan agar memberikan kontribusi terhadap adaptasi perubahan iklim secara signifikan. Dalam hal ini masyarakat lokal melakukan pengendalian terhadap kebakaran hutan hingga penanaman jenis pohon yang diadaptasi secara lokal. Maka dari itu KPH memiliki peran yang strategis pada tingkat lokal dalam upaya pencegahan terhadap perubahan iklim, konservasi keanekaragaman hayati, serta mendorong pembangunan ekonomi berkelanjutan (Surjadi and Kartitiani 2020, 19). Di mana untuk bisa memenuhi upaya komitmen dalam penurunan emisi sebesar 29 persen, KPH mempunyai peran dalam penerapan pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan. Dalam hal ini FORCLIME memainkan peran sebagai pemberi saran terhadap KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) bahwa KPH mempunyai peran yang penting dalam manajemen hutan yang berkelanjutan. Di mana pada tahun 2010 FORCLIME memberi dukungan terhadap KLHK melalui Direktorat Planologi Kehutanan terkait strategi KPH. Adapun seperti pengembangan terhadap kebijakan KPH, mendatangkan tenaga ahli di KPH, membentuk dukungan kelompok lembaga pembantu untuk mendukung pembangunan KPH dan pelatihan merupakan bentuk dukungan yang diberikan oleh FORCLIME. Kemudian, pada tahun berikutnya FORCLIME bersama dengan KLHK mengadakan sebuah workshop untuk mengkaji perlunya tanggung jawab dari para pengambil keputusan terkait pembangunan KPH dengan menghadirkan sekretaris pemerintah kabupaten dan direktorat teknis terkait yang berlangsung di Jakarta.

Dalam prosesnya, FORCLIME mempunyai catatan penting mengenai perkembangan kemajuan dari kesatuan pengelolaan hutan (KPH). Dalam hal ini telah dilakukan rapat koordinasi terhadap seluruh kepala KPH sebagai bentuk diskusi dalam pembelajaran dan mengarusutamakan konsep KPH. Kemudian, adanya pembentukan dan pelatihan terhadap tenaga ahli yang memiliki kaitan pada sektor kehutanan untuk memberi dukungan terhadap pengembangan KPH pada tingkat lokal. Dan, sekretariat nasional kesatuan pengelolaan hutan mempunyai potensi peningkatan dari tingkat nasional ke subnasional khususnya pada bagian pembuat kebijakan. Selain itu juga telah menghasilkan rangkaian publikasi terkait perkembangan kesatuan pengelolaan hutan. Dengan adanya dukungan terhadap penguatan kemampuan sumber daya manusia yang layak dan kompeten, KPH dapat menjalankan tugasnya dengan baik. Maka dari itu, FORCLIME memiliki tujuan dalam melakukan peningkatan terhadap kemampuan sumber daya manusia serta kelembagaan KPH guna menjalankan pengelolaan hutan yang berkelanjutan.

3.2.2 Kerja sama keuangan (Financial Cooperation)

Lebih lanjut dalam melihat transformasi tindakan yang dilakukan guna memperoleh peningkatan kualitas lingkungan juga terdapat dalam kerja sama keuangan (*Financial Cooperation*) yang tertuang dalam laporan (*report*) tahunan. Di mana dalam laporan ini berisi terkait kegiatan atau perkembangan dari pelaksanaan program FORCLIME yang ada pada area percontohan di tiga kabupaten yakni Kabupaten Berau, Kabupaten Kapuas Hulu, dan Kabupaten Malinau. Adapun dalam laporan tahunan terdapat rencana kerja program yang disusun dengan mengacu pada LogFrame yang kemudian diteruskan dalam bentuk AWP (*Annual Work Plan*). Di mana dalam AWP (*Annual Work Plan*) terdapat

rencana kegiatan yakni penentuan tingkat emisi acuan atau REL (*Reference Emission Level*). Berdasarkan hal tersebut, diperoleh hasil bahwa untuk laju deforestasi tahunan yang mencakup tahun 1990-2012 kira-kira mencapai seluas 918.680 hektar. Yang mana untuk lahan mineral menyumbang sebesar 723.629 hektar dan untuk 195.051 hektar berasal dari lahan gambut. Sementara untuk laju degradasi hutan dalam kurun waktu yang masih sama didapatkan kira-kira seluas 507.484 hektar. Yang mana untuk lahan gambut menyumbang sebesar 17.156 hektar dan sebesar 490.328 hektar berasal dari lahan mineral (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2016, 17). Maksud dilakukannya hal tersebut ialah sebagai bahan evaluasi dalam menentukan tingkat emisi berdasarkan emisi yang berbasis pada tutupan lahan. Selain itu juga untuk memberikan penentuan dalam target tingkat emisi dalam program FORCLIME selama periode berlangsung.

Selain itu, juga terdapat kegiatan lain dalam laporan yang sama yakni terdapat pengembangan sistem monitoring pada tingkat provinsi dan kabupaten melalui kelembagaan MRV. Di mana MRV (*Monitoring, Reporting, Verification*) sendiri merupakan salah satu bagian penting dalam penyelenggaraan reduksi emisi dari bidang kehutanan utamanya deforestasi dan degradasi. MRV digunakan untuk sebagai alat untuk mengukur, memverifikasi, dan melaporkan pencapaian dari penurunan emisi gas rumah kaca pada waktu tertentu dan beraturan. Maka dari itu kelembagaan MRV sangat diperlukan dalam pengaturan penerapan inventarisasi emisi gas rumah kaca sebagai bentuk pertanggungjawaban pada tingkat kabupaten. Atas dasar hal tersebut terdapat perkembangan pelaksanaan kegiatan dalam rangka pengembangan kelembagaan MRV hingga akhir tahun 2016 yakni dalam

merealisasikan visi bersama terhadap kegiatan yang diperlukan maka dijalin koordinasi dan komunikasi antara pihak yang berkepentingan pada tiga kabupaten yakni Kabupaten Berau, Kabupaten Kapuas Hulu, dan Kabupaten Malinau untuk mendorong kegiatan monitoring karbon dari aktivitas investasi yang dilaksanakan pada area percontohan. Selain itu juga terdapat dukungan bersama Dinas Kehutanan dalam membentuk kelembagaan MRV di tiga kabupaten yakni Kapuas Hulu, Berau, dan Malinau sebagai *leading agency* MRV kabupaten (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2016, 26). Di sisi lain telah diselenggarakan pelatihan terkait perhitungan tingkat acuan emisi untuk area percontohan, pembentukan skema mitigasi area percontohan dalam rangka peningkatan kapasitas pelaksanaan program di tingkat area percontohan sebagai bentuk dukungan dari FORCLIME FC (*Financial Cooperation*).

Selanjutnya juga terdapat kegiatan dalam pengembangan *agroforestri* dan pembuatan tanaman. Di mana pada Kabupaten Kapuas Hulu yakni DA#2 telah dilakukan penanaman bibit sejumlah 433.000 batang hingga Desember 2016. Adapun sebanyak 557 hektar lahan milik penduduk menjadi lokasi penanaman dengan pola *agroforestri* berbasis karet. Sedangkan pada Kabupaten Berau yakni DA#7 penanaman bibit yang telah dilakukan terdapat sejumlah 344.000 hingga Desember 2016 dari total bibit yang dibagikan yakni sejumlah 348.000 batang. Kemudian untuk DA#6 pada Kabupaten Berau terdapat sejumlah 777.199 batang bibit yang sudah ditanam hingga Desember 2016 (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2016, 42-44). Selain itu juga terdapat kegiatan pembangunan demplot perikanan dan pertanian pada area percontohan sebagai bentuk dukungan dalam kemajuan perikehidupan masyarakat. Yang mana pembangunan demplot

sendiri memiliki tujuan sebagai wadah untuk pembelajaran terkait perbaikan pengelolaan hutan dan lahan secara berkelanjutan terhadap masyarakat, mewujudkan kombinasi kegiatan pertanian, kehutanan, dan perikanan sebagai bentuk opsi untuk penghasilan masyarakat (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2016, 54). Dengan adanya pembangunan demplot perikanan dan pertanian diharapkan terjadi peningkatan terhadap kegiatan pengelolaan hutan secara lestari. Tidak lupa juga dilaksanakan sosialisasi pada area percontohan program FORCLIME. Hal ini dilakukan agar masyarakat dapat terlibat secara langsung dalam penentuan suatu program, menghormati hak-hak masyarakat setempat serta memberikan kepercayaan pada masyarakat bahwa program FORCLIME FC (*Financial Cooperation*) dapat memberikan dampak terhadap kualitas lingkungan hidup dan kehutanan dan juga memberi dampak sosial ekonomi yang nyata terhadap masyarakat.

Lebih lanjut, masih dalam laporan tahunan FORCLIME dalam kerja sama keuangan (*Financial Cooperation*) namun berbeda periode yakni tahun 2020. Di mana dalam laporan ini terdapat kegiatan patroli hutan berbasis masyarakat yang bertujuan sebagai bentuk usaha dalam melindungi keanekaragaman hayati yang ada di dalam hutan dan juga untuk melindungi ekosistem hutan dari kemungkinan terjadinya deforestasi dan degradasi hutan. Selain itu dengan adanya partisipasi masyarakat dalam kegiatan patroli hutan dapat memberikan manfaat secara ekonomi melalui dorongan yang diterima dari masyarakat atas kontribusi pada kegiatan dan juga membantu masyarakat terkait pentingnya pemahaman pengelolaan ekosistem hutan (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2020, 15). Di sisi lain dalam FORCLIME FC telah dilakukan kegiatan investasi

penanaman sebanyak 2.245.969 pohon hidup hingga tahun 2020 di tiga daerah area percontohan (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2020, 27). Sedangkan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat terdapat kegiatan terkait pengembangan penghidupan yang berkelanjutan. Adapun luaran dari kegiatan tersebut adalah adanya pembentukan *Demonstration Plot* (demplot) berdasarkan kebutuhan dari masyarakat. Sehingga dengan adanya pembentukan demplot ini masyarakat dapat melakukan aktivitas bercocok tanam yang ramah lingkungan sebagai bentuk pengurangan terhadap perambahan hutan.

Berdasarkan temuan diatas, penulis melihat terdapat transformasi tindakan yang dilakukan oleh Indonesia dalam menjalankan program FORCLIME sebagai bentuk upaya dalam mitigasi terhadap perubahan iklim dari sektor kehutanan utamanya deforestasi dan degradasi hutan serta mendorong kelangsungan hidup masyarakat yang berada di sekitar hutan. Di mana dalam hal ini dilakukan berbagai kegiatan yang mendukung dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Berdasarkan hal tersebut, Mitchell menjelaskan dalam teorinya bahwa adanya transformasi tindakan yang dilakukan merupakan bukti adanya keseriusan dalam mencapai tujuan dari perjanjian (Mitchell 2008, 896).

3.3 Impacts

Menurut Mitchell *impacts* merupakan perubahan yang terjadi pada kualitas lingkungan setelah perjanjian internasional dibuat (Mitchell 2008, 896). Untuk melihat adanya perubahan kualitas lingkungan maka akan dilihat dari tingkat referensi emisi dari masing-masing area percontohan program FORCLIME yakni Kabupaten Kapuas Hulu (Kalimantan Barat) dengan DA#2 dan DA#8, Kabupaten

Malinau (Kalimantan Utara) dengan DA#3, dan Kabupaten Berau (Kalimantan Timur) dengan DA#6 dan DA#7. Di mana penjumlahan emisi dilakukan dengan menggunakan penghitungan perbedaan stok karbon dari area lokasi yang tidak sama khususnya pada area tutupan lahan yang mengalami perubahan pada tahun sebelumnya sampai pada tahun berikutnya yang kemudian dijumlahkan emisi aktualnya. Sehingga dari penjumlahan tersebut diperkirakan dengan penjumlahan perbedaan antara area tutupan lahan dan stok karbon per hektar.

Tabel 3. Pencapaian Pengurangan Emisi

Lokasi	Pencapaian Pengurangan Emisi (tCO₂e)
Berau dengan DA#7	382.858
Berau dengan DA#6	-66.167
Malinau dengan DA#3	466.877
Kapuas Hulu dengan DA#2	293.141
Kapuas Hulu dengan DA#8	352.803

Sumber: (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2020, 13)

Seperti yang sudah dipaparkan pada bab sebelumnya bahwa terdapat target capaian reduksi emisi pada area percontohan program FORCLIME sebanyak 300.000 - 400.000 ton CO₂, maka dengan berdasarkan pada tabel diatas program FORCLIME berhasil memenuhi dari capaian target reduksi emisi yang sudah ditentukan utamanya pada lokasi DA#8 Kabupaten Kapuas Hulu, DA#7 Kabupaten Berau, dan DA#3 Kabupaten Malinau. Sementara untuk lokasi DA#6 belum mencapai target capaian dikarenakan sebagian besar lokasinya berpotensi terjadi kebakaran. Berdasarkan hal tersebut, Mitchell menjelaskan dalam teorinya bahwa apabila pada kualitas lingkungan tidak terjadi perubahan maka diperlukan tindakan

lebih lanjut untuk melakukan peningkatan berdasarkan pada peran perjanjian yang ada. Sehingga dengan adanya hal tersebut akan memberikan umpan balik yang konstruktif terhadap perjanjian (Mitchell 2008, 896).

<i>Impacts</i>	Aplikasi
Perubahan yang terjadi pada kualitas lingkungan setelah perjanjian internasional dibuat.	Adanya capaian reduksi emisi dalam area percontohan utamanya dalam tiga DA yang berhasil mencapai dari target yang sudah ditentukan. Adapun capaian reduksi emisi tersebut pada Kabupaten Berau DA#7 sebanyak 382.858 tCO ₂ e. Kemudian pada Kabupaten Kapuas Hulu DA#8 sebanyak 352.803 tCO ₂ e, dan pada Kabupaten Malinau DA#3 sebanyak 466.877 tCO ₂ e.

3.4 Kategori Kepatuhan Indonesia

Dalam hal ini Indonesia termasuk ke dalam kategori *Treaty-Induced Compliance* yang berarti bahwa suatu bentuk kepatuhan yang terjadi karena adanya sebuah perjanjian. Dengan berdasarkan pada tiga indikator dalam Teori Kepatuhan (*Compliance Theory*) oleh Ronald B. Mitchell pada trikotomi kebijakan publik yakni menghasilkan (*outputs*), hasil (*outcomes*), dan dampak (*impacts*), dalam kasus ini ketiga indikator tersebut terpenuhi.

Adapun *outputs* dalam penelitian ini terdapat Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Framework Convention on Climate Change* pada tanggal 1 Agustus 1994 sebagai sebuah upaya dalam pengendalian terhadap emisi gas rumah kaca di atmosfer dan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change* pada tanggal 28 Juli 2004 sebagai

sebuah upaya dalam melakukan pencegahan terhadap dampak buruk dari perubahan iklim dalam kehidupan. Hal ini dilakukan oleh Indonesia sebagai bentuk keseriusan dalam menangani permasalahan lingkungan utamanya isu perubahan iklim dan dampaknya yang luas akan berpengaruh terhadap kehidupan manusia dan lingkungan hidup. Kemudian terdapat Peraturan Menteri Kehutanan No.P.68/Menhut-II/2008 tentang Penyelenggaraan *Demonstration Activities* Pengurangan Emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan sebagai bentuk pengembangan dan pengujian metodologis terhadap teknologi dan pengelolaan hutan secara lestari sebagai tujuan dalam mereduksi emisi karbon. Dalam hal ini FORCLIME memiliki area yang menjadi percontohan untuk pelaksanaan programnya yakni Kabupaten Kapuas Hulu dengan DA#2 dan DA#8, Kabupaten Malinau dengan DA#3, dan Kabupaten Berau dengan DA#6 dan DA#7. Selanjutnya terdapat Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca. Sedangkan dalam *outcomes* terdapat kerja sama teknis (*Technical Cooperation*), dan kerja sama keuangan (*Financial Cooperation*). Adapun dalam *impacts* terdapat capaian reduksi emisi yang berhasil mencapai dari target yang telah ditentukan. Di mana keberhasilan tersebut berada pada lokasi DA#3 Kabupaten Malinau sebanyak 466.877 tCO₂e, kemudian pada lokasi DA#7 Kabupaten Berau sebanyak 382.858 tCO₂e, dan pada lokasi DA#8 Kabupaten Kapuas Hulu sebanyak 352.803 tCO₂e. Hal ini dapat dikatakan berhasil karena pada area percontohan telah berhasil memenuhi dari target capaian reduksi emisi yang sudah ditentukan dalam program FORCLIME yakni sebanyak 300.000 - 400.000 ton CO₂.

Lebih lanjut, dalam studi kasus pada penelitian ini yang mana terdapat pada area percontohan dilaksanakannya program kerja sama yakni Kalimantan Barat, Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara dapat dikatakan sebagai *Treaty-Induced Compliance*. Akan tetapi, untuk cakupan yang lebih luas hal tersebut bisa saja tidak demikian. Hal ini dikarenakan deforestasi merupakan permasalahan yang masih memiliki kemungkinan terjadi walaupun sudah terdapat kebijakan atau regulasi yang mengatur sebagai bentuk pencegahan. Seperti yang dijelaskan oleh Mitchell dalam teorinya bahwa suatu bentuk sikap kepatuhan yang ada tidak selalu sesuai dengan pengaruh dari perjanjian yang ada. Selain itu, berdasarkan pada laporan kerja sama keuangan (*Financial Cooperation*), terdapat salah satu area percontohan (DA) yang memiliki potensi terjadi kebakaran hutan yakni DA#6 Kabupaten Berau. Di sisi lain, pada rentang tahun 2010 hingga 2020 juga masih terdapat isu deforestasi pada wilayah lainnya di Indonesia seperti Papua dan Sulawesi.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Penulis memberikan kesimpulan dengan mengacu pada bagian yang telah diuraikan sebelumnya bahwa permasalahan iklim menjadi isu global yang dihadapi seluruh negara begitu juga Indonesia. Perubahan iklim merupakan ancaman terbesar bagi kesehatan manusia dalam sejarah. Adanya kenaikan karbon dioksida dan gas rumah kaca di atmosfer bumi menjadi penyebab terjadinya perubahan iklim yang mana bahan bakar fosil seperti minyak, gas, dan batu bara menjadi penyumbang sebagian besar emisi. Pada saat bumi diselimuti oleh emisi gas rumah kaca yang berlebihan, akan membuat panas matahari menjadi terperangkap. Sehingga akan menyebabkan berbagai resiko terhadap manusia dan seluruh kehidupan lainnya di bumi. Atas dasar hal tersebut kemudian Pemerintah Indonesia menjalin kerja sama dengan Pemerintah Jerman pada bidang kehutanan dan pemanfaatan hutan sebagai upaya perubahan mendasar yang memiliki tujuan untuk tercapainya pengurangan emisi gas rumah kaca. Adapun bentuk kerja sama yang dijalin oleh Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Jerman ini disebut *Forest and Climate Change Programme* (FORCLIME) atau program hutan dan perubahan iklim. Di mana dalam program FORCLIME mempunyai skema *Government to Government* (G to G). Program yang dijalin antara Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Jerman ini merupakan sebuah bentuk kekhawatiran terhadap kualitas lingkungan dan kehutanan yang semakin memburuk dikarenakan setiap tahunnya kerap terjadi kerusakan. Kemudian muncul pertanyaan bagaimana sikap kepatuhan

Indonesia dalam menjalankan program FORCLIME melalui kerja sama dengan Jerman.

Untuk menjawab pertanyaan tersebut maka digunakan Teori Kepatuhan (*Compliance Theory*) oleh Ronald B. Mitchell. Di mana dalam teori tersebut terdapat tiga indikator dalam melihat kepatuhan suatu negara terhadap perjanjian lingkungan internasional. Indikator pertama yakni *outputs*. Dalam hal ini Indonesia telah mengadopsi kebijakan terkait upaya untuk mengurangi emisi karbon dan emisi gas rumah kaca yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Framework Convention on Climate Change* pada tanggal 1 Agustus 1994 sebagai sebuah upaya dalam pengendalian emisi gas rumah kaca di atmosfer dan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change* pada tanggal 28 Juli 2004 sebagai sebuah upaya dalam melakukan pencegahan terhadap dampak buruk dari perubahan iklim dalam kehidupan. Hal ini dilakukan oleh Indonesia sebagai bentuk keseriusan dalam menangani permasalahan lingkungan utamanya isu perubahan iklim dan dampaknya yang luas akan berpengaruh terhadap kehidupan manusia dan lingkungan hidup. Kemudian terdapat Peraturan Menteri Kehutanan No.P.68/Menhut-II/2008 tentang Penyelenggaraan *Demonstration Activities* Pengurangan Emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan sebagai bentuk pengembangan dan pengujian metodologis terhadap teknologi dan pengelolaan hutan secara lestari sebagai tujuan dalam mereduksi emisi karbon. Dalam hal ini FORCLIME memiliki area yang menjadi percontohan untuk pelaksanaan programnya yakni Kabupaten Kapuas Hulu dengan DA#2 dan DA#8, Kabupaten Malinau dengan DA#3, dan Kabupaten

Berau dengan DA#6 dan DA#7. Selanjutnya terdapat Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca.

Indikator kedua yakni *outcomes* yang mana dalam hal ini terdapat aktivitas-aktivitas yang memiliki kaitan dalam hal mitigasi terhadap perubahan iklim utamanya mereduksi emisi dari sektor kehutanan yakni deforestasi dan degradasi hutan. Dalam hal ini terdapat dukungan berupa baik secara teknis maupun kegiatan secara langsung yang ada pada area percontohan FORCLIME. Terkait dengan dukungan secara teknis terdapat dalam kerja sama teknis (*Technical Cooperation*) yang memiliki fokus pada pengembangan tata kelola hutan dan peningkatan kemampuan terhadap sumber daya manusia dalam berbagai tingkatan. Sementara itu, untuk kegiatan secara langsung yang ada pada area percontohan yang memiliki tujuan untuk mereduksi emisi gas rumah kaca dan mendorong kemajuan ekonomi terhadap masyarakat di sekitar hutan terdapat dalam kerja sama keuangan (*Financial Cooperation*) yang tertuang dalam laporan FORCLIME FC tahun 2016 dan FORCLIME FC tahun 2020.

Selanjutnya indikator ketiga yakni *impacts* yang mana program FORCLIME berhasil mencapai dari target capaian reduksi emisi yang telah ditentukan terutama pada lokasi DA#8 Kabupaten Kapuas Hulu sebanyak 352.803 tCO₂e, DA#7 Kabupaten Berau sebanyak 382.858 tCO₂e, dan DA#3 Kabupaten Malinau sebanyak 466.877 tCO₂e. Dengan terpenuhinya indikator pengaruh dalam Teori Kepatuhan (*Compliance Theory*) oleh Ronald B. Mitchell, maka Indonesia termasuk ke dalam kategori *Treaty-Induced Compliance* atau suatu bentuk kepatuhan yang terjadi karena adanya perjanjian.

Tabel 4. Kepatuhan Indonesia dalam Menjalankan Program FORCLIME melalui Kerja Sama dengan Jerman Tahun 2010-2020

Kategori dalam Teori Kepatuhan	<i>Outputs</i>	<i>Outcomes</i>	<i>Impacts</i>
Suatu bentuk kepatuhan yang terjadi karena adanya sebuah perjanjian (<i>Treaty-Induced Compliance</i>).	- Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan UNFCCC. - Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan Protokol Kyoto. - Peraturan Menteri Kehutanan No.P.68/Menhut-II/2008 tentang Penyelenggaraan <i>Demonstration Activities</i> - Pengurangan Emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan. - Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca.	- Kerja sama teknis (<i>Technical Cooperation</i>). - Kerja sama keuangan (<i>Financial Cooperation</i>).	Capaian reduksi emisi pada lokasi DA#8 Kabupaten Kapuas Hulu sebanyak 352.803 tCO₂e, DA#7 Kabupaten Berau sebanyak 382.858 tCO₂e, dan DA#3 Kabupaten Malinau sebanyak 466.877 tCO₂e. Di mana capaian dalam area percontohan utamanya dalam tiga DA tersebut telah berhasil mencapai dari target yang sudah ditentukan.

4.2 Rekomendasi

Fokus dari penelitian ini adalah analisis dari tinjauan terhadap kepatuhan Indonesia dalam menjalankan program FORCLIME melalui kerja sama dengan Jerman tahun 2010-2020. Penulis menggunakan Teori Kepatuhan (*Compliance Theory*) oleh Ronald B. Mitchell dalam penelitian ini. Bagi penelitian selanjutnya terdapat kemungkinan untuk melengkapi bahkan memperluas cakupan dari penelitian ini dengan mengaplikasikan metode penelitian berbeda, sehingga nantinya mendapatkan analisis yang lebih mendalam. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mendalami aspek-aspek lainnya supaya bisa menghasilkan penelitian yang unggul karena penelitian ini memiliki keterbatasan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Creswell, John W, and J David Creswell. 2018. 'Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches'. *SAGE Publications*.
- Djamba, Yanyi K., and W. Lawrence Neuman. 2002. 'Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches'. *Teaching Sociology* 30 (3): 380. <https://doi.org/10.2307/3211488>.
- Mitchell, Ronald B. 2008. 'Compliance Theory: Compliance, Effectiveness, and Behaviour Change in International Environmental Law'. In *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, 1st ed., edited by Daniel Bodansky, Jutta Brunnée, and Ellen Hey. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199552153.013.0039>.
- Tumiwa, Fabby. 2010. 'Strategi Pembangunan Indonesia Menghadapi Perubahan Iklim: Status Dan Kebijakan Saat Ini | PDF | Sains & Matematika'. Scribd. <https://id.scribd.com/document/50684525/Strategi-Pembangunan-Indonesia-Menghadapi-Perubahan-Iklim-Status-dan-Kebijakan-Saat-Ini>.

Jurnal

- Brühl, Tanja, and Udo E Simonis. 2001. *World Ecology and Global Environmental Governance*. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/49549/1/322769558.pdf>.
- Islamy, Fajrin Fikrul. 2017. *Kerjasama Indonesia-Jerman di Bidang Kehutanan dan Perubahan Iklim Melalui Forest and Climate Change Programme (FORCLIME) 2010-2016*. December 10, 1–16.
- Julismin. 2013. 'Dampak Dan Perubahan Iklim Di Indonesia | Julismin | JURNAL GEOGRAFI'. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/geo/article/view/8083>.
- Kristanto, Gladys Ariella, and Tri Cahyo Utomo. 2020. 'Analisis Kepatuhan Australia Dan Indonesia Terhadap Code of Conduct Dalam Hubungan Indonesia – Australia Sebagai Konsekuensi Adanya Penyadapan Tahun 2014-2019'. *Journal of International Relations Diponegoro* 6 (4): 510–16.
- Putra, Tommy Joko, Sukma Sushanti, and Titah Kawitri Resen. 2019. 'Kepentingan Jerman Melalui Program FORCLIME Dalam Penanganan Deforestasi Di Kalimantan (2010-2016)'. *Jurnal Harian Regional*, April 12. <https://jurnal.harianregional.com/hi/id-48285>.
- Saputra, Hilvan, and Yuli Fachri. 2017. 'PROGRAM FORCLIME (FOREST AND CLIMATE CHANGE) DALAM PENANGGULANGAN MASALAH KERUSAKAN HUTAN DAN EMISI KARBON DI WILAYAH KALIMANTAN 2010-2014'. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik* 4 (1): 1.
- Setiawan, Angga Kurnia, and Novita Putri Rudiany. 2020. 'Keberhasilan Implementasi Forest And Climate Change Programme (Forclime) Oleh Indonesia – Jerman Di Kalimantan'. *Global and Policy Journal of International Relations* 8 (01): 01. <https://doi.org/10.33005/jgp.v8i01.2168>.
- Syihabuddin, Muhammad, and Neni Ruhaeni. 2022. 'Emisi Gas Rumah Kaca Berdasarkan The Kyoto Protocol of 1997 Dan Implementasinya Di Indonesia'. *Bandung Conference Series: Law Studies* 2 (1): 1.

<https://doi.org/10.29313/bcsls.v2i1.445>.

Wahyudi, Jatmiko. 2016. 'MITIGASI EMISI GAS RUMAH KACA'. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK* 12 (2): 104–12. <https://doi.org/10.33658/jl.v12i2.45>.

Laporan

Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2017. *Laporan Kinerja Pelaksanaan Pinjaman dan/atau Hibah Luar Negeri Triwulan I Tahun 2017*.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2016. 'Laporan Tahunan FORCLIME-FC 2016 | PDF'. <https://www.scribd.com/document/386694264/Laporan-Tahunan-FORCLIME-FC-2016>.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2020. 'Laporan Tahunan 2020 - FORCLIME FC | PDF'. <https://www.scribd.com/document/565413321/Laporan-Tahunan-2020-FORCLIME-FC>.

Website

BMKG. n.d. 'Informasi Parameter Iklim | BMKG'. BMKG | Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. Accessed 23 June 2024. <https://www.bmkg.go.id/iklim/?p=ekstrem-perubahan-iklim&lang=ID>.

Cindy Mutiara, Annur. 2023. 'Indonesia Penghasil Emisi Karbon Terbesar Kedua Dunia dari Sektor Alih Fungsi Lahan | Databoks'. May 12. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/12/05/indonesia-penghasil-emisi-karbon-terbesar-kedua-dunia-dari-sektor-alih-fungsi-lahan>.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. 2020. *Manfaat Hutan Bagi Keberlangsungan Hidup Manusia dan Lingkungan – Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang*. November 19. <https://dlh.semarangkota.go.id/manfaat-hutan-bagi-keberlangsungan-hidup-manusia-dan-lingkungan/>.

Forest Digest. 2022. 'Emisi Deforestasi Naik Dua Kali Lipat'. March 4. <https://www.forestdigest.com/detail/1604/emisi-deforestasi>.

Forest Watch, Indonesia. 2024a. 'Hutan Papua dan Kalimantan Alami Deforestasi yang Tinggi'. Berita Media Lain. *Forest Watch Indonesia*, August 9. <https://fwi.or.id/hutan-papua-dan-kalimantan-alami-deforestasi-yang-tinggi/>.

Forest Watch, Indonesia. 2024b. 'NASIB HUTAN INDONESIA DI UJUNG TANDUK'. Buku. *Forest Watch Indonesia*, January 20. <https://fwi.or.id/nasib-hutan-indonesia-di-ujung-tanduk/>.

Indonesia PWYP, PWYP. 2020. 'Pengurangan Deforestasi dan Degradasi Hutan dalam Kebijakan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) 2020-2024'. *PWYP Indonesia*, September 17. <https://pwypindonesia.org/id/pengurangan-deforestasi-dan-degradasi-hutan-dalam-kebijakan-rencana-pembangunan-jangka-menengah-rpjmn-2020-2024/>.

Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Nasional. n.d. 'UNDANG-UNDANG

- NOMOR 6 TAHUN 1994 TENTANG PENGESAHAN UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (KONVENSI KERANGKA KERJA PERSERIKATAN BANGSA-BANGSA MENGENAI PERUBAHAN IKLIM)'. Accessed 6 October 2025. [https://jdihn.go.id/pencarian/detail/1325341/undang-undang-nomor-6-tahun-1994-tentang-pengesahan-united-nations-framework-convention-on-climate-change-\(konvensi-kerangka-kerja-perserikatan-bangsa-bangsa-mengenai-perubahan-iklim\)](https://jdihn.go.id/pencarian/detail/1325341/undang-undang-nomor-6-tahun-1994-tentang-pengesahan-united-nations-framework-convention-on-climate-change-(konvensi-kerangka-kerja-perserikatan-bangsa-bangsa-mengenai-perubahan-iklim)).
- Lindungi Hutan, Editor. 2022. 'Deforestasi: Pengertian, Penyebab, Dampak Dan Pencegahan (2022)'. February 8. <https://lindungihutan.com/blog/pengertian-deforestasi-penyebab-dan-dampak/>.
- McKeever, Amy. 2021. 'Why Climate Change Is Still the Greatest Threat to Human Health'. Science, October 10. <https://www.nationalgeographic.com/science/article/why-climate-change-is-still-the-greatest-threat-to-human-health>.
- Rebecca, Lindsey. 2024. 'Climate Change: Atmospheric Carbon Dioxide'. Science & Information For A Climate Change-Smart Nation, April 9. <http://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide>.
- Theo, Stein. 2023. 'Greenhouse Gases Continued to Increase Rapidly in 2022'. National Oceanic and Atmospheric Administration, April 5. <https://www.noaa.gov/news-release/greenhouse-gases-continued-to-increase-rapidly-in-2022>.
- UNFCCC. n.d. 'United Nations Framework Convention on Climate Change | UNFCCC'. Accessed 16 October 2025. <https://unfccc.int/process-and-meetings/united-nations-framework-convention-on-climate-change>.
- United Nations. n.d. 'Causes and Effects of Climate Change'. United Nations, United Nations. Accessed 22 April 2024. <https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change>.
- World Meteorological Organization. 2022. 'Climate'. World Meteorological Organization, December 16. <https://wmo.int/topics/climate>.