

**PENGARUH PENGATURAN *REDUCING EMISSION FROM DEFORESTATION  
AND FOREST DEGRADATION* TERHADAP MITIGASI  
PERUBAHAN IKLIM DI INDONESIA**

*Oleh: Fifi Fazilah*

**Pembimbing I** : Dr. Zulfikar Jayakusuma, SH.,MH  
**Pembimbing II** : Widia Edorita, SH., MH  
**E-Mail** : fifi.zuris@gmail.com  
**Telepon** : 081270360396

**ABSTRAK**

Indonesia meratifikasi Protokol Kyoto dengan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 sehingga Indonesia dapat berpartisipasi melalui salah satu mekanisme Protokol Kyoto yaitu *Clean Development Mechanism* (CDM). Salah satu mekanisme penurunan emisi di dalam CDM adalah *Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation* (REDD+) dimana negara-negara berkembang dapat berpartisipasi dalam upaya pengurangan emisi *karbon dioksida* (CO<sub>2</sub>) di sektor kehutanan, dengan cara menanam hutan, mencegah deforestasi dan mengelola hutan dan sebagai imbalannya negara berkembang mendapat bantuan dan kompensasi keuangan dengan memperdagangkan kredit karbon yang diperoleh. Pemerintah Indonesia kemudian mengeluarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 30 tahun 2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan. Deforestasi dan degradasi hutan menyumbang sekitar 17% dari total emisi global. Indonesia sebagai negara pemilik hutan tropis terbesar ketiga di dunia melalui mekanisme REDD+ memiliki peran yang sangat penting untuk memitigasi perubahan iklim.

Jenis penelitian ini dapat digolongkan dalam jenis penelitian *yuridis normatif*, karena penelitian ini dilakukan dengan cara meneliti bahan pustaka atau data sekunder, sehingga dapat dinamakan penelitian hukum normatif atau penelitian hukum kepustakaan.

Dari hasil penelitian masalah ada dua hal pokok yang dapat disimpulkan, *Pertama*, pengaturan REDD+ telah mempengaruhi kebijakan mitigasi perubahan iklim di Indonesia namun belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengurangan emisi gas rumah kaca. *Kedua*, yang menjadi faktor penghambat pelaksanaan REDD+ adalah terjadinya bencana alam El Nino yang menyebabkan kebakaran hutan, permasalahan tenurial, desakan pembangunan ekonomi dan korupsi. Sedangkan, faktor pendukung pelaksanaan REDD+ adalah besarnya potensi yang disediakan hutan Indonesia, banyaknya dana internasional yang diperuntukkan untuk REDD+ dan ditetapkannya kebijakan moratorium hutan. Pemerintah Indonesia harus lebih serius dalam menanggapi perubahan iklim. Peraturan REDD+ harus dibuat secara jelas dan sejalan dengan peraturan terkait serta harus adanya transparansi terhadap pengaliran dana yang diperoleh dari proyek REDD+.

***Kata Kunci: Perubahan Iklim-Mitigasi-REDD***

## ABSTRACT

Indonesia ratified the Kyoto Protocol with Law No. 17 of 2004 so that Indonesia can participate through one of the mechanisms of the Kyoto Protocol, the Clean Development Mechanism (CDM). One of the mechanisms for reducing emissions in CDM is Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation where developing countries can participate in efforts to reduce carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions in the forestry sector by planting forests, preventing deforestation and managing forests and in return for countries develop financial assistance and compensation by trading the carbon credits earned. The Government of Indonesia then issued Forestry Minister Regulation No. 30 of 2009 on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation. Deforestation and forest degradation account for about 17% of total global emissions. Indonesia as the third largest tropical forest owner in the world through a REDD+ mechanism has a very important role to mitigate climate change.

This type of research can be classified as normative juridical type, because this research is done by examining library materials or secondary data so that it can be called normative legal research or literature research.

From the research results there are two main points that can be concluded, Firstly, the arrangement of REDD+ has influenced climate change mitigation policy in Indonesia but has not give significant effect to the reduction of greenhouse gas emission. Second, the obstacle to REDD+ implementation is the occurrence of natural disasters of El Nino causing forest fires, tenurial problems, economic development urges and corruption. Meanwhile, the supporting factor for REDD+ implementation is the large potential provided by Indonesia's forests, the large number of international funds devoted to REDD+ and the establishment of forest moratorium policies. The Indonesian government should be more serious in responding to climate change. REDD+ regulations should be made clear and in line with the relevant regulations and transparency should be made to the flow of funds obtained from REDD+ projects..

***Keywords: Climate Change-Mitigation-REDD***

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Perubahan iklim hadir sebagai suatu bentuk fenomena kerusakan lingkungan yang memiliki dampak pada hampir setiap bidang kehidupan yang mengancam eksistensi kehidupan manusia, baik pada tataran lokal, nasional maupun pada tataran global.<sup>1</sup>

Indonesia merupakan salah satu negara yang menjadi korban dari perubahan iklim, cuaca ekstrim yang banyak terjadi menyebabkan terganggunya kegiatan ekonomi. Para petani dan nelayan tidak dapat lagi menentukan masa tanam, masa panen dan masa melaut yang dapat menghasilkan tangkapan optimal.

Indonesia pada tanggal 23 Agustus 1994 meratifikasi *United Nation Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Konvensi Perubahan Iklim.<sup>2</sup> UNFCCC kemudian membentuk *Conference of Parties* (COP) yang merupakan badan keputusan tertinggi yang terdiri dari negara-negara yang meratifikasi UNFCCC. Pertemuan COP 3 menghasilkan Protokol Kyoto yang kemudian diratifikasi oleh Indonesia dengan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan *Kyoto Protocol to The United Nations Framework Convention on Climate Change*. Maka dalam hal ini, Indonesia dapat berpartisipasi melalui salah satu

mekanisme Protokol Kyoto yaitu *Clean Development Mechanism* (CDM).<sup>3</sup>

Salah satu mekanisme penurunan emisi di dalam CDM adalah *Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation* (REDD+) dimana negara-negara berkembang dapat berpartisipasi dalam upaya pengurangan emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) di sektor kehutanan, dengan cara menanam hutan, mencegah deforestasi dan mengelola hutan dan sebagai imbalannya negara berkembang mendapat bantuan dan kompensasi keuangan dengan memperdagangkan kredit karbon yang diperoleh.<sup>4</sup>

Program REDD+ ini sangat relevan bagi Indonesia sebagai negara pemilik hutan tropis terbesar ketiga di dunia dengan luas hutan 132.398 juta ha.<sup>5</sup> Pemerintah Indonesia kemudian mengeluarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 30 Tahun 2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan.

Peraturan-peraturan tersebut mewajibkan Indonesia untuk menurunkan emisinya dengan melindungi hutan dari deforestasi dan degradasi. Namun, faktanya hutan Indonesia terus saja mengalami penurunan kualitas dan kuantitasnya. Sehingga Indonesia dinobatkan sebagai penghancur hutan tercepat di dunia. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang penulis beri judul “Pengaruh Pengaturan *Reducing Emission from Deforestation*

---

<sup>1</sup> Nurul Khakim, et. al., *Perubahan Iklim dan Pemanfaatan SIG di Kawasan Pesisir*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta: 2016, hlm. 63.

<sup>2</sup> Marhaeni Ria Siombo, *Hukum Lingkungan dan Pelaksanaan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta: 2012, hlm. 38.

---

<sup>3</sup> Agus Sari, “Pasar Karbon dan Potensinya di Indonesia”, *Prisma*, Vol. 29 No. 2, April, 2010, hlm. 100.

<sup>4</sup> Charlie Parker, et.al., *The Little Book of Legal Frameworks for REDD+*, Penerbit Global Canopy Programme, UK: 2009, hlm. 15.

<sup>5</sup> Hadi S. Alikodra, *Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (Pendekatan Ecosophy bagi Penyelamatan Bumi)*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta: 2012, hlm. 137.

*and Forest Degradation (REDD+) Terhadap Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia*”

## B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pengaturan REDD+ terhadap mitigasi perubahan iklim di Indonesia?
2. Apakah faktor penghambat dan faktor pendukung implementasi REDD+ sebagai mitigasi perubahan iklim di Indonesia?

## C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian
  - a. Untuk mengetahui pengaruh pengaturan REDD+ terhadap mitigasi perubahan iklim di Indonesia
  - b. Untuk mengetahui faktor penghambat dan faktor pendukung implementasi mitigasi perubahan iklim melalui kebijakan REDD+ di Indonesia
2. Kegunaan Penelitian
  - a. Kegunaan Teoritis  
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai pengaruh pengaturan REDD+ terhadap mitigasi perubahan iklim di Indonesia dan memahami faktor penghambat dan faktor pendukung implementasi mitigasi perubahan iklim melalui kebijakan REDD+ di Indonesia
  - b. Kegunaan Praktis
    - 1) Bagi mahasiswa Fakultas Hukum khususnya Program Kekhususan Hukum Internasional, diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan dan wawasan mengenai disiplin ilmu Hukum Internasional khususnya

mengenai Hukum Lingkungan Internasional.

- 2) Bagi pemerintah khususnya bagi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dan instansi terkait yang melaksanakan dan mengawasi pelaksanaan ketentuan Lingkungan Hidup.

## D. Kerangka Teori

1. Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development*)

Istilah pembangunan berkelanjutan pertama kali diperkenalkan secara global pada sekitar tahun 1970.<sup>6</sup> Pembangunan yang berkelanjutan atau *sustainable development* adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang dalam memenuhi kebutuhannya.<sup>7</sup>

Negara memiliki hak untuk melakukan pembangunan yang berusaha memenuhi kebutuhan sekarang namun negara diwajibkan dalam melaksanakan pembangunan tersebut tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya di masa yang akan datang.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Edward Canuel, “*Sustainable Development, Natural Resource Extraction, and The Arctic: The Road Ahead*”, *Jurnal Alaska Law Review*, Duke University School of Law, 33 *Alaska L.Rev.* 31 Juni 2016, hlm. 2.

<sup>7</sup> Laode M.Syarif dan Andri G. Wibisana, *Hukum Lingkungan, Teori, Legislasi dan Studi Kasus*, hlm. 49.

<sup>8</sup> Sefriani, *Peran Hukum Internasional Dalam Hubungan Internasional Kontemporer*, Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta: 2016, hlm. 273.

## 2. Prinsip Kebersamaan Tetapi Tanggung Jawab Berbeda (*Common But Differentiated Responsibilities*)

Prinsip hukum internasional yang menetapkan bahwa semua negara bertanggung jawab untuk menangani perusakan lingkungan global namun tidak bertanggung jawab sepenuhnya.<sup>9</sup> Prinsip ini mengharuskan semua negara untuk bertanggung jawab atas masalah lingkungan global, tetapi tetap melihat perbedaan dalam tingkat perkembangan ekonomi masing-masing negara.<sup>10</sup>

Prinsip kebersamaan tetapi tanggung jawab berbeda berkembang dari penerapan hak keadilan (*equity*) di dalam hukum internasional yang meliputi dua unsur. Pertama, tanggung jawab bersama, bahwa setiap negara harus bekerjasama dalam menjaga lingkungan dan memperbaiki ekosistem. Kedua, tanggung jawab berbeda, bahwa negara-negara dibebankan tanggung jawab yang berbeda berdasarkan kemampuan sosial ekonomi, dan latar belakang sejarah yang berbeda pula dalam permasalahan lingkungan.<sup>11</sup>

## 3. Negara Kesejahteraan

Negara kesejahteraan didefinisikan sebagai suatu negara yang mana pemerintahan negara dianggap bertanggung jawab untuk menjamin standar kesejahteraan hidup minimum bagi setiap warga negaranya.<sup>12</sup> Negara

kesejahteraan ini merupakan sebuah model ideal pembangunan yang difokuskan pada peningkatan kesejahteraan melalui pemberian peran yang lebih penting kepada negara dalam memberikan pelayanan sosial secara universal dan komprehensif kepada warganya.<sup>13</sup>

## E. Kerangka Konseptual

Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang.<sup>14</sup> Pengaruh dalam hal ini dapat disimpulkan sebagai suatu daya yang ada atau timbul dari suatu hal yang memiliki akibat atau hasil dan dampak yang nyata. Pengaturan adalah cara (perbuatan) mengatur.<sup>15</sup>

*Reducing Emission From Deforestation and Forest Degradation* (Pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan, REDD+) adalah semua upaya pengelolaan hutan dalam rangka pencegahan dan atau penurunan kuantitas tutupan hutan dan stok karbon yang dilakukan melalui berbagai kegiatan untuk mendukung pembangunan.<sup>16</sup>

Deforestasi adalah perubahan secara permanen dari areal berhutan menjadi tidak berhutan yang diakibatkan oleh kegiatan manusia<sup>17</sup>

Degradasi Hutan adalah penurunan kuantitas tutupan hutan dan

---

<sup>9</sup> Charlotte Epstein, *Common but differentiated responsibilities (CBDR) International Environmental Law*, dikutip dalam, <http://www.britannica.com> diakses, tanggal, 16 Oktober 2017

<sup>10</sup>*Ibid.*

<sup>11</sup> Edwin Zaccai, "Common but differentiated responsibilities against the realities of climate change" in *ArchivFür Rechts undSozialphilosophie*, Marine Lugen, Brussels, 2016, hlm. 2.

<sup>12</sup> Ariza Fuadi, "Negara Kkesejahteraan (Welfare State) dalam Pandangan Islam dan Kapitalisme" *Jurnal Ekonomi Syari'ah Indonesia*, Volume V, No.1 Juni 2015, hlm. 16

---

<sup>13</sup> *Ibid.*

<sup>14</sup> Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Bahasa Indonesia*. , Pusat Bahasa, Jakarta, 2008, hlm. 1150.

<sup>15</sup> Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Bahasa Indonesia*. , Pusat Bahasa, Jakarta, 2008, hlm. 104.

<sup>16</sup> Pasal 1 Ayat 12 Permenhut 30 tahun 2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan

<sup>17</sup> Pasal 1 Ayat 10 Permenhut 30 tahun 2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan

stok karbon selama periode tertentu yang diakibatkan oleh kegiatan manusia<sup>18</sup>

Mitigasi adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam upaya menurunkan tingkat emisi gas rumah kaca sebagai bentuk upaya penanggulangan dampak perubahan iklim.<sup>19</sup>

Perubahan Iklim adalah bentuk perubahan terhadap iklim yang ada, baik disebabkan secara langsung maupun tidak langsung dari tindakan manusia yang memicu perubahan komposisi atmosfer global yang juga berpengaruh pada tingkat variabilitas iklim dalam kurun waktu tertentu.<sup>20</sup>

## F. Metode Penelitian

### 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif. Penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu merupakan suatu metode penelitian yang menggambarkan keadaan yang sebenarnya pada saat berlansungnya penelitian melalui pengumpulan data yang kemudian diinterpretasikan satu

### 2. Sumber Data

Dalam penelitian hukum normatif sumber datanya adalah data sekunder, yang terdiri dari :

#### a. Bahan Hukum Primer

Yaitu bahan-bahan hukum berupa perjanjian yang berlaku umum maupun berlaku terhadap negara yang mengikatkan diri di dalamnya, dan dalam perjanjian

tersebut mengandung syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh negara-negara yang bersangkutan, seperti:

- 1) Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Frameworks Conventions on Climate Change* (Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Perubahan Iklim)
- 2) Undang-Undang No 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan *Kyoto Protocol to The United Nations Framework Convention on Climate Change* (Protokol Kyoto atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Perubahan Iklim)
- 3) Undang-Undang No 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement to The United Nations Framework Convention on Climate Change* (Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Perubahan Iklim)
- 4) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 5) Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan
- 6) Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan

#### b. Bahan Hukum Sekunder

Yaitu bahan hukum yang memberikan penjelasan bahan hukum primer, yaitu yang dapat berupa rancangan undang-undang,

---

<sup>18</sup> Pasal 1 Ayat 11 Permenhut 30 tahun 2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan

<sup>19</sup> Pasal 57 Ayat 4 huruf a Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

<sup>20</sup> Pasal 1 ayat 2 United Nation Framework Convention on Climate Change

hasil-hasil penelitian, hasil karya ilmiah dari kalangan hukum dan lainnya.

c. Bahan Tertier

Yaitu bahan hukum yang memberikan petunjuk atau penjelasan terhadap bahan hukum primer dan sekunder, seperti : Kamus Hukum, Kamus Besar Bahasa Indonesia dan lainnya.

3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data penelitian, penulis menggunakan metode studi kepustakaan. Studi Kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. Studi kepustakaan meliputi studi bahan-bahan hukum yang terdiri dari bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Setiap bahan hukum harus diperiksa ulang validitas dan reliabilitasnya, sebab hal ini sangat menentukan hasil suatu penelitian.<sup>21</sup>

4. Analisis Data

Dalam melakukan penelitian, penulis menganalisa data dengan menggunakan metode kualitatif yaitu dengan menguraikan secara deskriptif dari data yang diperoleh.

Dalam menarik kesimpulan penulis menggunakan metode berfikir deduktif yaitu cara berfikir yang menarik suatu kesimpulan dari suatu pernyataan atau dalil yang bersifat umum menjadi suatu pernyataan atau kasus yang bersifat khusus.

---

<sup>21</sup> Amiruddin dan Zainal Asikin, *Pengantar Metode Penelitian Hukum*, Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta: 2004, hlm. 68.

## TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan

#### 1. Pencemaran lingkungan

Pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.<sup>22</sup>

#### 2. Kerusakan Lingkungan

Kerusakan lingkungan hidup adalah perubahan langsung dan/atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup yang melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup.<sup>23</sup>

### B. Karbon

Karbon merupakan salah satu unsur gas yang terdapat di dalam lapisan atmosfer yang memiliki peran penting untuk melindungi bumi.<sup>24</sup> Keberadaan karbon yang meningkat secara dramatis akhir-akhir ini menyebabkan temperatur bumi meningkat sehingga menyebabkan pemanasan global yang memicu terjadinya perubahan iklim.<sup>25</sup> Dalam pembahasan REDD+ yang menjadi fokus utama adalah ketersediaan dan kondisi karbon. Hal ini dikarenakan REDD+ merupakan salah satu mitigasi perubahan iklim dengan cara melindungi hutan dari deforestasi dan

---

<sup>22</sup> Pasal 1 Ayat 14 Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

<sup>23</sup> Pasal 1 Ayat 17 Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

<sup>24</sup> Steven S. Zumdahl dan Susan A. Zumdahl, *Chemistry An Atoms First Approach*, Brooks/Cole Cengage Learning, Canada: 2012, hlm. 312

<sup>25</sup> *Ibid.* hlm. 264.

degradasi yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan penyerapan karbon, deforestasi dan degradasi sendiri dapat menyebabkan pelepasan karbon ke udara sehingga memicu dampak negatif dari perubahan iklim.<sup>26</sup>

### C. Tinjauan Umum REDD+

#### 1. Sejarah REDD+

REDD+ pertama kali muncul dalam *Seminar of Government Expert* di Bonn, Jerman pada tahun 2005 oleh Wakil dari Papua New Guinea, Robert Aisi.<sup>27</sup> Ide ini kemudian ditindaklanjuti dalam bentuk usulan formal oleh Papua Nugini dan Kostarika yang mengusulkan 2 (dua) hal sebagai tindakan lanjutan yaitu membuat mekanisme pengurangan laju deforestasi dalam skema RED (*Reducing Emission from Deforestation*) dan merevisi *Marakesh Accord* untuk membuka kesempatan masuknya pembahasan pengurangan laju deforestasi dalam skema *Clean Development Mechanism*.<sup>28</sup> Pada COP 11 yang diadakan di Montreal, Kanada, Papua Nugini dan Kostarika mengajukan sebuah proposal untuk dapat memanfaatkan hutan di negara berkembang dalam rangka mitigasi perubahan iklim yang dikenal dengan terminologi RED (*Reducing Emission from Deforestation*).<sup>29</sup>

---

<sup>26</sup> Kim Dong-hwan, "Place attachment, community attachment, and local people's support for peat land REDD+ project in Indonesia", *Tesis*, Department of Forest Sciences Seoul National University, Seoul, 2014, hlm. 10.

<sup>27</sup> Deni Bram, *Hukum Perubahan Iklim, Perspektif Global dan Nasional*, Setara Press, Jakarta: 2016, hlm.hlm. 182

<sup>28</sup> *Ibid.*

<sup>29</sup> Peter A. Minang dan Meine Van Noordwijk, "The political economy of Readiness for REDD+",

Kedua negara tersebut dalam pengajuannya menyatakan bahwa dengan memperhatikan tingginya angka laju kerusakan hutan, maka perlu adanya kajian ilmiah yang melihat kemampuan ilmiah, kemampuan teknis, kebijakan serta kapasitas dari negara-negara pemilik hutan dalam usaha mitigasi perubahan iklim.<sup>30</sup>

RED kemudian berubah menjadi REDD pada COP 13 yang diadakan di Bali, Indonesia pada tahun 2007. Indonesia mengutarakan isu kehutanan yang tetuang dalam skema REDD (*Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation*) sebagai kebijakan mitigasi pasca komitmen pertama Protokol Kyoto. REDD mendapatkan pengakuan sebagai hasil dari COP 13 yang dituangkan dalam *Bali Action Plan* sehingga mendapatkan perhatian besar pada kalangan masyarakat internasional.<sup>31</sup>

REDD kemudian berubah menjadi REDD+ pada tahun 2008 pada saat diadakannya COP 14 di Poznan, Polandia. Simbol + berarti penambahan berupa upaya konservasi dan pengelolaan hutan secara lestari, pemulihan hutan dan penghutanan kembali, serta peningkatan cadangan karbon hutan. Hal ini bertujuan untuk mencapai manfaat bersama seperti pengentasan kemiskinan, perbaikan tata kelola, konservasi keanekaragaman hayati dan perlindungan jasa ekosistem.<sup>32</sup>

---

Climate Policy, Vol. 14, No. 6, 677–684, 2014, hlm. 677.

<sup>30</sup> *Ibid.*

<sup>31</sup> <https://theredddesk.org/what-redd>, diakses pada tanggal 18 Maret 2018

<sup>32</sup>

<http://www.surinameredd.org/en/reddplus/history/>, diakses pada tanggal 28 Februari 2018

## 2. Kelembagaan REDD+

### a. Dewan Nasional Perubahan Iklim

Dewan Nasional Perubahan Iklim (DNPI) dibentuk dengan Peraturan Presiden Nomor 46 tahun 2008 tentang Dewan Nasional Perubahan Iklim. Lembaga ini dibentuk karena beberapa alasan dan urgensi tertentu dalam menghadapi perubahan iklim, diantaranya adalah .<sup>33</sup>

- 1) Peningkatan gas rumah kaca yang berlebihan pada saat ini telah menimbulkan terjadinya perubahan iklim global yang dapat menurunkan kualitas lingkungan hidup dan merugikan berbagai kehidupan.
- 2) Posisi geografis Indonesia yang merupakan negara kepulauan yang sangat rentan terhadap perubahan iklim maka perlu adanya tindakan pengendalian dengan bersandar pada prinsip tanggung jawab bersama tetapi berbeda sesuai dengan kemampuan sosial, ekonomi dan teknologi negara masing-masing
- 3) Meningkatkan koordinasi pelaksanaan pengendalian perubahan iklim dan untuk memperkuat posisi Indonesia di forum internasional dalam pengendalian perubahan iklim.

Dewan Nasional Perubahan Iklim ini sekarang sudah dicabut berdasarkan Pasal 59 ayat (2) Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 16 Tahun 2015 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Lembaga ini

dilebur ke dalam Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim di bawah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.<sup>34</sup>

### b. Komisi Nasional Mekanisme Pembangunan Bersih

Komisi Nasional Mekanisme Pembangunan Bersih (Komnas MPB) dibentuk melalui Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 206 Tahun 2005. Komisi ini berfungsi untuk memberikan persetujuan pada proyek-proyek pengurangan emisi karbon yang akan didanai oleh negara maju. Secara keseluruhan, tugas Komnas MPB adalah sebagai berikut:<sup>35</sup>

- 1) Memberikan persetujuan atas usulan proyek MPB berdasarkan criteria dan indikator pembangunan berkelanjutan, pendapat Tim Teknis, dan masukan pakar serta pemangku kepentingan lainnya
- 2) Melakukan penelusuran status dokumen proyek yang telah disetujui Komnas MPB di Badan Eksekutif MPB.
- 3) Menyampaikan laporan tahunan kegiatan proyek ke Sekretariat UNFCCC.

### c. Badan Pengelola REDD+

Badan Pengelola REDD+ dibentuk berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2013 tentang Badan Pengelola Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca dari Deforestasi, Degradasi Hutan dan Lahan Gambut.

---

<sup>33</sup> Konsideran Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2008 tentang Dewan Nasional Perubahan Iklim

---

<sup>34</sup> <http://nationalgeographic.co.id/berita/2015/01/bp-redd-dan-dnpi-dibubarkan>, diakses pada tanggal 18 Maret 2018.

<sup>35</sup> Institute for Global Environmental Strategies, *Panduan Kegiatan MPB di Indonesia, Edisi Kedua*, CV. Avisindo Pratama, Indonesia : 2005, hlm. 51

Badan pengelola REDD+ mempunyai tugas untuk membantu presiden melaksanakan tugas koordinasi, sinkronisasi, perencanaan, fasilitasi, pengelolaan, pemantauan, pengawasan serta pengendalian REDD+ di Indonesia.

Badan pengelola REDD+ mempunyai tugas untuk membantu presiden melaksanakan tugas koordinasi, sinkronisasi, perencanaan, fasilitasi, pengelolaan, pemantauan, pengawasan serta pengendalian REDD+ di Indonesia.<sup>36</sup>

#### D. Perubahan Iklim

Perubahan iklim didefinisikan sebagai bentuk perubahan terhadap iklim yang ada, baik disebabkan secara langsung maupun tidak langsung dari tindakan manusia yang memicu perubahan komposisi atmosfer global yang juga berpengaruh pada tingkat variabilitas iklim dalam kurun waktu tertentu. Iklim dapat diartikan sebagai proses alami yang sangat rumit dan mencakup interaksi antara udara, air, dan permukaan daratan.<sup>37</sup> Perubahan iklim hadir sebagai suatu bentuk fenomena kerusakan lingkungan yang memiliki dampak pada hampir setiap bidang kehidupan yang mengancam eksistensi kehidupan manusia, baik pada tataran lokal, nasional maupun pada tataran global.<sup>38</sup>

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Pengaruh Pengaturan REDD+ terhadap Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia

Indonesia dalam hal merespon pemberlakuan upaya mitigasi perubahan iklim di Indonesia telah membuat aturan REDD+ yang diatur dengan Peraturan Kementerian Kehutanan, diantaranya, yaitu:<sup>39</sup>

- a. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 68/Menhut-II/2008 tentang Penyelenggaraan *Demonstration Activities* Pengurangan emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan.
- b. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 30/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan.
- c. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 36/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Perizinan Usaha Pemanfaatan Penyerapan dan/atau Penyimpanan Karbon pada Hutan Produksi dan Hutan Lindung.

Indonesia juga telah menandatangani *LoI* dengan pemerintah Norwegia perihal REDD+, mengeluarkan Strategi Nasional REDD+, dan juga RAN dan RAD GRK untuk merespon upaya mitigasi perubahan iklim di Indonesia.

Indonesia melalui kebijakan hutan dan REDD+ nya pada tahun 2016 dapat menurunkan tingkat deforestasi dan degradasi hutan, yakni dari angka deforestasi Indonesia periode 2014-2015 sebesar 1,09 juta hektar dan

---

<sup>36</sup>.<http://bioma.or.id/2015/11/11/bp-redd-dnpi-dibubarkan-proses-menuju-kemajuan-atau-sebaliknya/>, diakses pada tanggal 18 Maret 2018.

<sup>37</sup> Susan Stone, et.al., *Perubahan Iklim dan Peran Hutan*, Conservation International, 2010, hlm. 4.

<sup>38</sup> Deni Bram, *Op.Cit.*, hlm. 2

---

<sup>39</sup> Yoga Yulianda dan Erman Sumirat, "Early Mover Chasing an Opportunity: A case study of Candidate of REDD+ Indonesia Project Developer", *The Indonesian Journal of Business Administration*, Vol. 2, No. 16, 2013, hlm. 2022

2015-2016 jadi 0,63 juta hektar. Meskipun hal ini membutuhkan waktu lama dari sejak pertama kali Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 30 Tahun 2009 tentang Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan dikeluarkan. Bahkan setelah peraturan ini dikeluarkan bersamaan dengan kebijakan-kebijakan mitigasi perubahan iklim, Indonesia masih harus kehilangan tutupan hutan sehingga mencapai angka deforestasi tertinggi pada tahun 2012 setelah tiga tahun penandatanganan LoI tentang REDD+ dilakukan dan pada tahun 2015 setelah enam tahun Permenhut Nomor 30 tahun 2009 tentang Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi hutan ditetapkan.

Hal ini membuat Indonesia dinobatkan sebagai negara penghancur hutan tercepat di dunia. Selain itu, meskipun berdasarkan hasil rilis data kementerian kehutanan terbaru menyebutkan bahwa Indonesia telah menurunkan tingkat deforestasinya, namun merujuk pada data yang sama dapat diketahui bahwa hutan Indonesia masih terus mengalami deforestasi dan degradasi yang sangat tinggi yakni sekitar 0,63 juta hektar tutupan hutan.

## **B. Faktor Penghambat dan Faktor Pendukung Implementasi REDD+ sebagai Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia**

### **1. Faktor Penghambat Implementasi Pengaturan REDD+ sebagai Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia**

#### **a. Bencana Alam El Nino**

Kejadian *El Nino* diawasi ketat oleh para ahli meteorologi karena peristiwa ini mampu mengubah pola cuaca di banyak bagian dunia. Selama *El Nino* hujan yang biasanya berpusat di Indonesia dan Pasifik barat jauh bergeser ke

timur yaitu ke Pasifik tengah; sebagai akibatnya, sebagian wilayah Indonesia mengalami kekeringan.<sup>40</sup>

Indonesia harus menghadapi bencana alam *El Nino* yang menyebabkan terjadinya kekeringan dan musim kemarau berkepanjangan sehingga berdampak pada kebakaran hutan.<sup>41</sup> Sumatera dan Kalimantan pada tahun 2015 menjadi daerah dengan laju kerusakan hutan dan penyumbang emisi gas rumah kaca dari sektor kehutanan terbesar di Indonesia dengan kerusakan hutan dan lahan sebesar 2,56 juta hektar.<sup>42</sup>

#### **b. Kebutuhan ekonomi pembangunan**

Indonesia merupakan negara berkembang yang masih mengandalkan sektor kehutanan sebagai upaya untuk meningkatkan pembangunan ekonomi. Indonesia memasok kertas, minyak sawit dan batu bara ke pasar dunia. Indonesia adalah produsen kelapa sawit terbesar di dunia dan produsen batubara terbesar kelima di dunia.<sup>43</sup> Seiring dengan minyak sawit, produksi batu bara juga

---

<sup>40</sup> <https://www.nasa.gov/feature/goddard/2016/el-nino-brought-drought-and-fire-to-indonesia> diakses pada tanggal 21 April 2018

<sup>41</sup> <http://pusatkrisis.kemkes.go.id/bencana-alam-terbesar-pada-tahun-2015-di-indonesia>, diakses pada tanggal 21 April 2018.

<sup>42</sup> <https://www.nasa.gov/feature/Goddard/2016/severe-2015-indonesian-fire-season-linked-to-el-nino-drought>, diakses pada tanggal 21 April 2018

<sup>43</sup> Linda Yanti Sulistiawati, "REDD+ Issues Influence in Indonesia's Regulatory Process" *A dissertation*, University of Washington, 2013, hlm. 21.

meningkat setiap tahunnya. Karena kebanyakan batubara ditambang dari tambang terbuka yang terletak di kawasan hutan, peningkatan produksi batu bara juga meningkatkan pembukaan lahan hutan sehingga mengakibatkan terjadinya deforestasi dan degradasi hutan.<sup>44</sup>

c. Permasalahan Tenurial

Persoalan tenurial belum terselesaikan dalam pengelolaan kehutanan di Indonesia yaitu terkait dengan tumpang tindih penguasaan kawasan hutan. Konsorsium Pembaruan Agraria (KPA) mencatat sedikitnya telah terjadi 450 konflik agraria sepanjang tahun 2016, dengan luasan wilayah 1.265.027 hektar

Permasalahan tenurial merupakan suatu permasalahan yang terjadi hampir di sebagian besar wilayah Indonesia sehingga hal ini menimbulkan hambatan bagi pelaksanaan REDD+ sebagai upaya mitigasi dari perubahan iklim di Indonesia. Hal ini dikarenakan tenurial merupakan penentu siapa dan bagaimana mendapatkan manfaat dari REDD+.<sup>45</sup>

d. Korupsi

Salah satu isu yang menjadi tantangan terbesar untuk penyerapan karbon di Indonesia adalah korupsi. Kurangnya pemetaan hutan yang seragam, menimbulkan kesulitan untuk menentukan apakah suatu izin tersebut sah atau tidak, sehingga

sektor kehutanan menjadi rentan terjadinya korupsi.<sup>46</sup>

Proyek REDD+ oleh sebagian pakar lingkungan dianggap sebagai “ladang baru praktek korupsi” di Indonesia. Hal ini dikarenakan banyaknya perolehan dana yang diterima oleh Indonesia melalui mekanisme REDD+. Penelitian yang dilakukan oleh *Center for International Forestry Research (CIFOR)* menyebutkan jika Indonesia sukses mengurangi deforestasi sebesar 5% saja, maka Indonesia akan memperoleh dana sebesar 765 juta dolar AS dalam setahun melalui mekanisme ini. Jika berhasil mereduksi deforestasi hingga 30% maka akan diperoleh pendapatan sebesar 4,5 miliar dolar AS dalam setahun.<sup>47</sup>

2. Faktor Pendukung Implementasi Pengaturan REDD+ sebagai Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia

a. Potensi Hutan Indonesia

Indonesia merupakan negara pemilik lahan gambut tropis terbesar di dunia, yang berfungsi sebagai penyerap karbon dalam jumlah besar dan memiliki peran penting untuk mengontrol emisi.<sup>48</sup> Lahan gambut Indonesia ini memiliki nilai penting bagi dunia, karena menyimpan setidaknya 57 miliar ton karbon, membuat kawasan hutan Indonesia ini

---

<sup>44</sup> Linda Yanti Sulistiawati, *Op.cit.* hlm. 12.

<sup>45</sup> Yurdi Yasmi dan Ahmad Dhiaulhaq, "Konflik kehutanan di Asia dan Implikasinya bagi REDD", *Warta Tenure*, Edisi 10, 2012, hlm.10.

---

<sup>46</sup> Sarah Guzick, *Op. Cit.*, hlm. 9.

<sup>47</sup> Sukanda Husin, *Op. cit.*, hlm. 229

<sup>48</sup> <http://www.wri-indonesia.org/id/blog/apa-yang-indonesia-tidak-ketahui-tentang-lahan-gambut-dapat-melemahkan-target-iklim>, diakses pada tanggal 13 Maret 2018

sebagai salah satu kawasan utama penyimpanan karbon dunia.<sup>49</sup>

b. Dana Pelaksanaan REDD+

Kementerian Kehutanan melaporkan bahwa per 2010 Pemerintah Indonesia menerima berbagai sumber pendanaan pengurangan karbon, diantaranya adalah dana hibah dari Australia yang dikemas dalam skema “*Australia forest carbon partnership*” sebesar 70 juta dolar Australia, Jerman dalam *Pilot Project* REDD+ sebanyak 32,4 juta euro, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) untuk program UN-REDD+ 5,6 juta dolar AS, Jepang melalui *International Tropical Timber Organization* (ITTO) sebesar 60, 150 dolar AS.<sup>50</sup> Selain itu, Kementhut juga melaporkan dana hibah yang diterima dari *Korea-Indonesia Project for Climate Change in Forestry* (KIPCCF) sebesar 5 juta dolar AS, Jepang melalui *Japan International Cooperation Agency* (JICA) sebesar 720 ribu dolar AS, Bank Dunia sebesar 3,6 juta dolar AS, kemudian Australia melalui *Australia Centre for International Agricultural Research* (ACIAR) sebesar 1,4 juta dolar AS dan *International Centre for Research in Agroforestry* (ICRAF) sebesar 1,123 euro dan Norwegia yang memberikan

dana senilai 1 miliar dolar AS untuk program pengurangan emisi akibat deforesasi dan degradasi hutan.<sup>51</sup>

c. Moratorium Hutan

Moratorium hutan adalah penghentian untuk jangka waktu tertentu dari aktivitas penebangan dan konversi hutan untuk mengambil jarak dari masalah agar didapat jalan keluar yang bersifat jangka panjang dan permanen.<sup>52</sup>

Lahan gambut mendapat perhatian khusus dalam moratorium karena peran pentingnya dalam menyimpan karbon dan menyediakan jasa lingkungan lain, termasuk konservasi air dan keanekaragaman hayati.

## PENUTUP

### A. Kesimpulan

1. Pengaturan REDD+ di Indonesia memberikan pengaruh terhadap kebijakan mitigasi perubahan iklim di Indonesia yang terdiri dari pertama, penandatanganan LoI antara Indonesia dengan Norwegia tentang REDD+. Kedua, disusun dan dikeluarkannya Strategi Nasional REDD+. Ketiga, disusun dan dikeluarkannya Rencana Aksi Nasional Gass Rumah Kaca di tingkat nasional dan Rencana Aksi Daerah Gas Rumah Kaca di tingkat daerah baik itu provinsi maupun kabupaten. Namun, kebijakan mitigasi tersebut belum memberikan pengaruh

---

<sup>49</sup> <http://www.mongabay.co.id/2013/09/30/lahan-gambut-indonesia-bom-waktu-emisi-karbon-dunia/>, diakses pada tanggal 13 Maret 2018

<sup>50</sup> Andrew McGregor, *et. al.*, “Practical critique: Bridging the gap between critical and practice-oriented REDD+ research communities”, *Asian Pacific Viewpoint*, Vol. 55, No. 3 Desember 2014, hlm. 285.

---

<sup>51</sup> *Ibid.*

<sup>52</sup> *Ibid.*

yang signifikan terhadap angka pengurangan emisi gas rumah kaca di Indonesia.

2. Pelaksanaan REDD+ di Indonesia dihambat oleh faktor seperti, pertama, pertama, adanya bencana alam El Nino. Kedua, kebutuhan ekonomi pembangunan yang mendesak Indonesia untuk melakukan deforestasi dan degradasi hutan. Ketiga, masih banyaknya permasalahan tenurial di sebagian besar wilayah Indonesia. Keempat, masih banyaknya praktek korupsi. Selain itu, juga terdapat beberapa faktor pendukung implementasi REDD+ di Indonesia diantaranya, pertama, Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk menyerap dan menyimpan karbon. Kedua, Indonesia mendapatkan insentif dana dari beberapa negara, badan internasional serta perusahaan multinasional yang sangat memadai. Ketiga, pemberlakuan kebijakan moratorium hutan.

#### A. Saran

1. Membuat kerangka hukum yang tegas dan jelas mengenai tata cara pelaksanaan REDD+. Selain itu, perlunya kelembagaan dan kerangka kepatuhan yang tepat untuk REDD+, kemauan politik dan tekad dari pemerintah, kapasitas teknis dan finansial serta penglibatan masyarakat, tidak hanya dalam melaksanakan REDD+ tetapi juga dalam hal pembuatan kerangka hukum dan pengawasan terhadap REDD+
2. Penyelarasan peraturan hukum tidak hanya peraturan yang khusus mengatur tentang REDD+ tetapi juga peraturan di bidang

lingkungan, kehutanan dan agrarian. Selain itu, pemerintah perlu membuat tata cara dan mekanisme yang jelas mengenai pelaksanaan REDD+ sehingga mudah untuk diidentifikasi dan dilaksanakan. Transparansi dan akuntabilitas pemerintah dalam mengungkapkan aliran dana REDD+ untuk menghindari terjadinya korupsi.

### DAFTAR PUSTAKA

#### A. Buku

- Alikodra, Hadi S. 2012. *Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan, Pendekatan Ecosophy bagi Penyelamatan Bumi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Amiruddin dan H. Zainal Asikin. 2004. *Pengantar Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Bram, Deni. 2016. *Hukum Perubahan Iklim Perspektif Global dan Nasional*, Malang: Setara Press.
- Khakim, Nurul, et. al, 2016. *Perubahan Iklim dan Pemanfaatan SIG di Kawasan Pesisir*. Yogyakarta: GadjahMada University Press.
- M. Syarif, Laode dan Andri G. Wibisana. t.t. *Hukum Lingkungan, Teori, Legislasi dan Studi Kasus*. t.p. t.th.
- Parker, Charlie et. al. 2009. *The Little Book of Legal Frameworks for REDD+*. UK : Global Canopy Programme.
- Sefriani, 2016. *Peran Hukum Internasional Dalam Hubungan Indonesia Kontemporer*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Siombo, Marhaeni Ria. 2012. *Hukum Lingkungan dan Pelaksanaan Pembangunan Berkelanjutan di*

Indonesia.sJakarta: Gramedia  
Pustaka Utama.

Institute for Global Environmental  
Strategies. 2005. *Panduan  
Kegiatan MPB di Indonesia, Edisi  
Kedua*, CV. Avisindo Pratama,  
Indonesia

Zumdahl, Steven S dan Susan A.  
Zumdahl. 2012. *Chemistry An  
Atoms First Approach*. Canada:  
Brooks/Cole Cengage Learning

## B. Jurnal/Kamus/Laporan/Disertasi/ Tesis

Departemen Pendidikan Nasional. 2008.  
*KamusBahasa Indonesia*.Jakarta  
:PusatBahasa

Edward Canuel. 2016. “*Sustainable  
Development, Natural Resource  
Extraction, and The Arctic: The  
Road Ahead*”,*Alaska Law Review*.  
Duke University School of Law. 33  
Alaska L.Rev.31 Juni.

Edwin Zaccai. 2016. “*Common but  
differentiated responsibilities  
against the realities of climate  
change*” in *ArchivFürRechts  
undSozialphilosophie*. Marine  
Lugen, Brussels.

Kim Dong-hwan,. 2014. “Place  
attachment, community attachment,  
and local people’s support for peat  
land REDD+ project in Indonesia”,  
*Tesis*, Department of Forest  
Sciences Seoul National University,  
Seoul.

Peter A. Minang dan Meine Van  
Noordwijk, , 2014, “The political  
economy of Readiness for  
REDD+”, *Climate Policy*, Vol. 14,  
No. 6, 677–684.

Sari,Agus.April 2010. “*Pasar  
Karbon dan Potensinya di  
Indonesia*”,*Majalah Prisma*, Vol. 29  
No. 2

## C. Peraturan Perundang Undangan /Konvensi/Protokol

Epstein,Charlotte. “*Common but  
differentiated responsibilities  
(CBDR) International  
EnviromentalLaw*”.<http://www.britannica.com> diakses pada tanggal16  
Oktober 2017pukul 13.30 WIB.

Undang-Undang No.32 Tahun 2009  
Tentang Perlindungan dan  
Pengelolaan Lingkungan Hidup,  
Lembaran Negara Republik  
Indonesia Tahun 2009 Nomor 32,  
Tambahan Lembaran Negara  
Republik Indonesia Nomor 5059.

Peraturan Menteri Kehutanan Republik  
Indonesia Nomor 30 tahun 2009  
Tentang Tata Cara Pengurangan  
Emisi dari Deforestasi dan  
Degradasi Hutan, Berita Negara  
Republik Indonesia Tahun 2009  
Nomor 88

United Nation Framework Convention  
on Climate Change. 1992.

## D. Website

<https://theredddesk.org/what-redd>,  
diakses pada tanggal 18 Maret 2018  
[http://nationalgeographic.co.id/berita/20  
15/01/bp-redd-dan-dnpi-  
dibubarkan](http://nationalgeographic.co.id/berita/2015/01/bp-redd-dan-dnpi-dibubarkan), diakses pada tanggal  
18 Maret 2018.

[http://www.surinameredd.org/en/reddpl  
us/history/](http://www.surinameredd.org/en/reddpl-us/history/), diakses pada tanggal 28  
Februari 2018

[http://bioma.or.id/2015/11/11/bp-redd-  
dnpi-dibubarkan-proses-menuju-  
kemajuan-atau-sebaliknya/](http://bioma.or.id/2015/11/11/bp-redd-dnpi-dibubarkan-proses-menuju-kemajuan-atau-sebaliknya/), diakses  
pada tanggal 18 Maret 2018.

[https://www.nasa.gov/feature/goddard/2  
016/el-nino-brought-drought-and-  
fire-to-indonesia](https://www.nasa.gov/feature/goddard/2016/el-nino-brought-drought-and-fire-to-indonesia) diakses pada  
tanggal 21 April 2018

[http://pusatkrisis.kemkes.go.id/bencana-  
alam-terbesar-pada-tahun-2015-di-  
indonesia](http://pusatkrisis.kemkes.go.id/bencana-alam-terbesar-pada-tahun-2015-di-indonesia), diakses pada tanggal 21  
April 2018.