

# UPAYA PT RAPP DALAM PELAKSANAAN TUJUAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN (TPB) MENGENAI EKOSISTEM DARAT DI SEKTOR TESO TIMUR

Oleh : **Bella Cristine Rodelia Hutauruk**

Email : [bella.cristine5245@student.unri.ac.id](mailto:bella.cristine5245@student.unri.ac.id)

**Pembimbing: Saiman Pakpahan, S.IP., M.Si**

Jurusan Hubungan Internasional  
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Riau

Kampus Bina Widya, Jl. H.R. Soebrantas Km 12,5 Simp. Baru, Pekanbaru 28293

Telp/Fax. 0761-63277

## **ABSTRACT**

*The issue of deforestation has become a major concern since a decade ago. This is one of the reasons why Terrestrial Ecosystems are a focus of the UN's Sustainable Development Goals program. Based on the increasing recognition by business actors of multinational companies operating in the natural resources sector, it is necessary to manage operational risk and their reputation on environmental issues such as water scarcity, pollution, climate change and loss of biodiversity. PT. RAPP as a multinational company also participates in implementing the United Nations Sustainable Development Goals through corporate social responsibility (CSR) activities.*

*In this study, researchers used a constructivism perspective, with the theory of corporate social responsibility (CSR) as a basic reference for research. Data were obtained from journals, official websites, books, and interviews and observations at one of the multinational companies in Indonesia, namely PT RAPP.*

*The results of the study show that PT RAPP as a multinational company engaged in the pulp and paper industry implements a thriving landscape. PT RAPP in the East Teso sector carries out efforts to protect and preserve its forests with the target of implementing the Sustainable Development Goals on Terrestrial Ecosystems through zero net loss conservation, biodiversity and wildlife protection activities, in which this CSR intends to obtain standardization from the International Standardization Organization, namely ISO 14001.*

**Keywords:** Land Ecosystems, Multinational Companies, SDGs, CSR.

## PENDAHULUAN

Ekosistem adalah sebuah sistem ekologi yang dibentuk dari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya. Menurut Tansley, 1935 mengatakan bahwa: “Ekosistem adalah hubungan timbal balik antara komponen biotik (tumbuhan, hewan, manusia, dan mikroba) dengan komponen abiotik (cahaya, udara, air, tanah) di alam, sebenarnya merupakan hubungan komponen yang membentuk suatu sistem”.

Belakangan ini, kerusakan ekosistem darat merupakan salah satu permasalahan yang sangat masif dikarenakan rusaknya hutan yang menjadi ekosistem darat itu sendiri. Kerusakan hutan adalah berkurangnya luasan areal hutan karena kerusakan ekosistem hutan yang sering disebut degradasi hutan ditambah juga penggundulan dan alih fungsi lahan hutan atau istilahnya deforestasi. Deforestasi adalah kondisi luas hutan yang mengalami penurunan yang disebabkan oleh konvensi lahan untuk infrastruktur, permukiman, pertanian, pertambangan, dan perkebunan.<sup>1</sup>

Semakin maraknya permasalahan hutan yang kian berkurang ini menjadi faktor mengapa ekosistem darat (*life on land*) menjadi salah satu poin penting atau lebih tepatnya pada poin ke 15 yang masuk dalam SDGs. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) sendiri berisi tentang melindungi, memulihkan dan mendukung penggunaan yang berkelanjutan

terhadap ekosistem daratan, mengelola hutan secara berkelanjutan, memerangi desertifikasi (penggurunan), dan menghambat dan membalikkan degradasi tanah dan menghambat hilangnya keanekaragaman hayati.

Keberhasilan Indonesia dalam mengurangi kehilangan hutan yang juga merupakan salah satu dari Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) ini tentu saja tidak terlepas dari kebijakan pemerintah yang ada. Hal ini diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2012 tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL), serta Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Beberapa pihak yang terlibat adalah pelaku ekonomi seperti *Multinational Corporation* (MNC), salah satunya PT Riau Andalan *Pulp and Paper* (PT RAPP). PT. RAPP merupakan unit bisnis APRIL Group, beroperasi di Riau dan berkantor pusat di Singapura dan merupakan anak perusahaan dari APRIL Group.

APRIL 2030 adalah visi PT. RAPP untuk memenuhi tantangan dekade berikutnya yang terdiri dari empat komitmen dengan 18 target – *Climate Positive* (Iklim Positif), *Thriving Landscape* (Lanskap yang Berkembang), *Inclusive Progress* (Kemajuan Inklusif), dan *Sustainable Growth* (Pertumbuhan yang Berkelanjutan).<sup>2</sup>

Pada penelitian ini penulis berfokus kepada upaya pelaksanaan pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang berpatokan pada poin

---

<sup>1</sup> Addinul Yakim. (2017). “Prospek Dan Tantangan Implementasi Pasar Karbon Bagi Pengurangan Emisi, Deforestasi, dan Degradasi Hutan di Kawasan ASEAN”, (September)

---

<sup>2</sup> APRIL 2030. Diakses di <https://april2030.aprilasia.com/id/> pada 19 September 2022

ke 15 yaitu tentang ekosistem darat melalui konservasi hutan dengan mengambil fokus di sektor Teso Timur yang merupakan salah satu lahan usaha milik PT Riau Andalan *Pulp and Paper* (PT RAPP).

## **KERANGKA TEORI**

### **Perspektif Konstruktivisme**

Dalam penelitian ini, digunakan perspektif konstruktivisme. Di mana dalam perspektif ini, sama seperti realisme, konstruktivisme juga memandang negara sebagai unit utama dalam sistem nasional. Namun yang membedakan dengan realisme, konstruktivisme melihat interaksi negara dengan struktur dan aktor-aktor lain yang juga eksis di dalam sistem internasional. Dengan kata lain, konstruktivisme melihat aktor-aktor di dalam sistem internasional sebagaimana yang ada di dalam lingkungan mereka, yang memengaruhi mereka dan yang mengubah mereka.<sup>3</sup>

Kaum konstruktivis mengembangkan sebuah perspektif sosiologis dan antropologis tentang politik dunia yang menekankan pentingnya norma, peran identitas dalam pembentukan kepentingan serta hubungan timbal balik antara *agent* dan *structures*. Perilaku *agents* dilihat sebagai dorongan norma. Hal ini ditandai dengan keyakinan bahwa sejumlah aktor tidak hanya merespon sistem yang dikonstruksi, tetapi juga mengubahnya melalui tindakan-tindakan mereka.

### **Teori Organisasi Internasional**

Pengertian *Corporate Social Responsibility* (CSR) secara harafiah adalah respon sosial atau tanggung

jawab sosial terhadap lingkungan sekitar yang dilakukan oleh sebuah perusahaan dalam bentuk berbagai kegiatan. Menurut Soeharto,<sup>4</sup> CSR merupakan operasi bisnis yang berkomitmen tidak hanya untuk meningkatkan keuntungan perusahaan secara finansial, melainkan pula untuk pembangunan sosial ekonomi kawasan secara holistik, melembaga dan berkelanjutan.

CSR sangat erat kaitannya dengan *Sustainable development goals* (Tujuan Pembangunan Berkelanjutan) di mana sebuah perusahaan dalam melakukan kegiatannya harus berlandaskan pada keputusan yang tidak semata-mata berorientasi pada aspek ekonomi (keuntungan) melainkan juga harus mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan yang mungkin muncul dari keputusannya tersebut. CSR merupakan investasi jangka panjang yang bermanfaat untuk meminimalisir resiko gagal, juga menjadi sarana meningkatkan citra suatu perusahaan di mata publik. Dengan teori ini dapat memberikan pemahaman bahwa perusahaan yang baik tidak hanya memburu keuntungan ekonomi belaka (*profit*), melainkan pula memiliki kepedulian terhadap kelestarian lingkungan (*planet*) dan kesejahteraan masyarakat (*people*).

### **Tingkat Analisis Internasional Level**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan level analisis internasional. Penulis menggunakan

---

<sup>3</sup> Dr. Umar Suryadi Bakry. 2019. "Dasar-Dasar Hubungan Internasional". Jakarta, hlm. 112

---

<sup>4</sup> Suharto, Edi. 2007. "Memperkuat tanggung jawab sosial perusahaan (*Corporate Social Responsibility*) pekerjaan Sosial di Dunia Industri". Bandung: Refika Aditama

level analisis internasional dikarenakan aktor yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah *Multi National Company*, dengan level analisis internasional tersebut peneliti dapat mengkaji mengenai perilaku berupa upaya yang dijalankan oleh perusahaan internasional tersebut.

Menurut Mohtar Mas'ood dalam bukunya yang berjudul "Ilmu Hubungan Internasional: Disiplin dan Metodologi," individu umumnya melakukan Tindakan internasional dalam kelompok yang mana hubungan internasional sebenarnya merupakan hubungan antar berbagai kelompok antar negara. Peristiwa internasional bukan hanya ditentukan oleh individu melainkan kelompok seperti halnya organisasi.<sup>5</sup>

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) dengan metode deskriptif kualitatif yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk menggambarkan (mendeskripsikan) dengan jelas mengenai suatu masalah.<sup>6</sup> Metode penelitian yang digunakan studi kasus yaitu untuk mengetahui bagaimana upaya PT. RAPP dalam pelaksanaan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan mengenai Ekosistem darat di Sektor Teso Timur.

Adapun untuk teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan studi kepustakaan.

<sup>5</sup> ohtar Mas'ood, op.cit. hlm. 46.

<sup>6</sup> Sumadi Suryabrata. 1995. "Metodologi Penelitian" Jakarta: Raja Grafindo Press, hlm.18.

## PEMBAHASAN

### **Pelaksanaan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan oleh PT RAPP di Sektor Teso Timur**

Sebagai wujud keseriusan PT RAPP dalam menyukseskan TPB dan Perpres, dibentuklah beberapa kebijakan yang berfokus pada bidang keberlanjutan dan tanggung jawab sosial perusahaan seperti; Kebijakan Pengelolaan Hutan Berkelanjutan (*Sustainable Forest Management Policy/SFMP 2.0*) APRIL, APRIL 2030, dan prinsip 5C yakni *Good for Community* (Masyarakat), *Country* (Negara), *Climate* (Iklim), *Customer* (Pelanggan) dan pada akhirnya baik bagi *Company* (Perusahaan).

Dalam pelaksanaannya terhadap permasalahan ekosistem darat, komitmen-komitmen ini dilaksanakan melalui upaya yang disebut dengan *thriving landscape* (landskap yang berkembang). Di mana dalam upaya tersebut PT RAPP sektor Teso Timur melaksanakan upaya perlindungan dan pelestarian hutan miliknya dengan target sebagai berikut:

#### 1. *Zero Net Loss* Pada Kawasan Konservasi

*Zero net loss* pada kawasan konservasi yang dilaksanakan oleh PT RAPP merujuk pada upaya perusahaan untuk tidak kehilangan hutan pada kawasan konservasi miliknya. Hal ini menjadi tanggung jawab perusahaan untuk menjaga dan megawasi tak hanya kawasan produksinya, namun juga kawasan konservasi milik perusahaan. Pelaksanaan ZNL dalam kawasan

konservasi ini sendiri dilaksanakan melalui patroli rutin oleh *security* dan *department forest protection* yang dilakukan setiap hari. Di mana dalam kegiatan ini, *department* yang bertugas akan melakukan patroli ke kawasan hutan industri dan kawasan hutan konservasi yang ada di bawah pengawasan perusahaan.

Kegiatan ini bertujuan untuk *memonitoring* jika adanya ancaman terhadap kawasan hutan milik PT. RAPP, baik itu kawasan hutan industri maupun kawasan hutan konservasi. Kerusakan/ancaman kawasan hutan lindung masih dapat terjadi disebabkan oleh lokasi kawasan hutan lindung milik perusahaan berbatasan langsung dengan pemukiman masyarakat dan area perusahaan lainnya.

Kondisi ini terkadang memicu terjadinya *illegal logging*, perambahan lahan, kebakaran lahan dan kegiatan lainnya yang merusak keseimbangan ekosistem di dalam kawasan lindung. *Treatment* yang akan dilakukan jika ditemukan adanya indikasi ancaman terhadap kawasan hutan milik PT. RAPP adalah dengan memberikan peringatan untuk tahap pertama. Namun jika ancaman masih terjadi maka akan ditindaklanjuti melalui sanksi sesuai dengan ketentuan undang-undang yang ada.

Berdasarkan dari data hasil pemantauan gangguan kawasan lindung di periode Juli – Desember 2021, tidak ada kasus *illegal logging*. Kegiatan patroli operasi sapu jerat yang dilakukan oleh PT RAPP, hasilnya nihil. Meski tidak ada ancaman yang ditemukan, perusahaan tetap melakukan patroli dan sosialisasi untuk menjaga tidak ada kejadian gangguan hutan lagi.

## 2. Pencapaian Kemajuan Keanekaragaman Hayati

Selain kawasan Hutan Tanam Industri (HTI), PT RAPP sektor Teso Timur memiliki kawasan hutan konservasi yang disebut Kawasan Perlindungan Plasma Nutfah (KPPN). Sebagai bagian dari kelompok hutan Teso Nilo, KPPN milik PT RAPP menjadi salah satu bagian dari koridor satwa yang ada di Taman Nasional Teso Nilo, salah satunya adalah satwa gajah.

Kawasan lindung ini berfungsi untuk menjaga populasi keanekaragaman hayati dalam hutan konsesi. Kawasan lindung diantaranya berupa KPPN, DPSL, sempadan sungai, daerah zona penyangga dan daerah resapan air.<sup>7</sup> KPPN dapat menjadi rumah dan habitat alami berbagai macam satwa liar, seperti Gajah Sumatera.<sup>8</sup> Plasma nutfah merupakan substansi yang terdapat dalam kelompok makhluk hidup sebagai sumber sifat keturunan yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan. Kawasan pelestarian plasma nutfah adalah suatu tipe kawasan pelestarian *in situ* dari suatu hutan produksi untuk kepentingan pelestarian.<sup>9</sup>

Pembibitan juga dilakukan terhadap pohon buah sebagai cadangan bibit pohon pakan satwa. Bibit yang dihasilkan untuk mendukung kegiatan rehabilitasi ataupun pengayaan di areal yang memiliki tingkat kerapatan vegetasi rendah, rusak karena gangguan

<sup>7</sup> Ekologika. 2013. Ikhtisar Laporan Penilaian Nilai Konservasi Tinggi PT. Bumi Mekar Hijau, Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.

<sup>8</sup> Wanggabus, O. 2011. *Standar Operasional Prosedur (SOP) Pembuatan Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah*. Jakarta: PT. Arfak Indra.

<sup>9</sup> Ibid

hutan, areal kawasan lindung ex klaim masyarakat atau areal yang terbuka (rawang). Beberapa bibit tanaman yang ada di *nursery* anakan alam sektor Teso Timur adalah Tampui (*Phyllanthaceae*), Mendang (*Phoebe hunanensis*), Keranji (*Dialium indum*), Kelat (*Syzygium*), Kayu Manis (*Cinnamomum*).

### 3. Mendukung Perlindungan Satwa Liar Indonesia

Melakukan aksi untuk mengakhiri perburuan dan penjualan spesies flora dan fauna yang dilindungi dan mengatasi baik penawaran maupun permintaan produk satwa liar *illegal*, menjadi salah satu target penting yang dibahas dalam TPB poin ke 15. PT RAPP dalam menyukkseskan target tersebut seperti penjelasan pada poin sebelumnya, melakukan patroli rutin yang juga bertujuan untuk menanggulangi adanya perburuan liar di kawasan hutan miliknya, terutama di hutan konservasi.

Upaya perlindungan satwa liar lainnya dari upaya PT RAPP dalam melaksanakan TPB poin ke 15 tentang ekosistem darat di wilayah produksinya ialah melalui pemantauan satwa dengan pemasangan *camera trap*, serta mempertahankan pohon pakan satwa/tempat bersarang satwa liar.

Pemasangan *camera trap* bertujuan untuk *monitoring* satwa dalam kawasan KPPN (kawasan pelestarian plasma nutfah) di sektor teso timur. Melalui *camera trap*, dilakukan identifikasi satwa dan inventarisasi. Peletakkan *camera trap* sendiri dengan jarak tertentu sesuai dengan metode penelitian yang digunakan. Pengamatan dengan menggunakan *camera trap* dianggap efektif dalam penggalan informasi dan pengamatan ekologi satwa.

Penelitian-penelitian mengenai pengamatan satwa liar menggunakan *camera trap* telah banyak dilakukan dan sangat efisien dalam mengamati kehadiran satwa liar yang biasanya menghindari perjumpaan langsung dengan manusia.<sup>10</sup>

Sebagai bentuk upaya pelestarian satwa liar di hutan konservasi, PT RAPP rutin melakukan inventarisasi terhadap satwa yang ada di wilayah hutan milik perusahaannya. Kegiatan ini dilakukan agar bila ada kerusakan terhadap pohon pakan atau pohon untuk berlingung satwa, PT RAPP bisa segera melakukan tindakan seperti mengidentifikasi apakah kerusakan dikarenakan adanya kegiatan *illegal logging* atau kemungkinan lainnya.

### Hasil Implementasi Program oleh PT RAPP

Berdasarkan program-program yang dijalankan oleh PT. RAPP dalam Tujuan Pembangunan Berkalnjutan, diketahui komitmen-komitmen ini dilaksanakan melalui upaya yang disebut dengan *thriving landscape* (landskap yang berkembang). Di mana dalam upaya tersebut PT RAPP sektor Teso Timur melaksanakan upaya perlindungan dan pelestarian hutan miliknya dengan target seperti;

Pertama, *Zero Net Loss* Pada Kawasan Konservasi melalui kegiatan patrol rutin, di mana hasil dari kegiatan ini tidak ditemukan adanya kasu *illegal logging* di kawasan hutan tanam industry (HTI) maupun kawasan hutan lindung milik sektor Teso Timur. Ke dua,

<sup>10</sup> Novarino, dkk. 2007. Kehadiran Mamalia pada Sesapan (Salt lick) Di Hutan Lindung Taratak, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. *Biota*,12(2), 100-107

Mencapai Kemajuan Keanekaragaman Hayati dengan penyediaan *nursery* anakan alam yang melakukan kegiatan pembibitan spesies lokal yang tumbuh di hutan alam blok seperti Tampui (*Phyllanthaceae*), Mendang (*Phoebe hunanensis*), Keranji (*Dialium indum*), Kelat (*Syzygium*), Kayu Manis (*Cinnamomum*). Dan ke tiga, Mendukung Perlindungan Satwa Liar di Indonesia melalui Pemasangan *camera trap* yang bertujuan untuk memonitoring satwa dalam kawasan KPPN di sektor Teso Timur. Melalui kegiatan ini, dilakukan identifikasi satwa dan inventarisasi. Dari hasil pengamatan *camera trap* yang ada di sektor Teso Timur, didapatkan pencatatan setiap penjumpaan satwa dengan hasil didominasi jenis mamalia (22 jenis), kemudian burung (7 jenis), amfibi (2 jenis), ikan (14 jenis), dan serangga (10 jenis).

## SIMPULAN

Deforestasi saat ini, telah menjadi masalah internasional yang melibatkan banyak pihak dan menjadi perhatian seluruh masyarakat dunia. Hal ini dikarenakan hutan memiliki peran yang sangat penting dalam mengurangi efek *global warming*. Permasalahan inilah yang menjadikan ekosistem darat menjadi poin penting dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Sebagai bentuk dukungan terhadap salah satu dari poin TPB ini, pemerintah Indonesia memberi respon yang baik yaitu dengan ditandatanganinya Peraturan Presiden yang membahas khusus tentang pelaksanaan TPB ini.

Sebagai perusahaan multinasional yang memproduksi di Indonesia, PT RAPP tentu harus ikut

andil dalam menyukseskan TPB yang juga diatur dalam Perpres yang ada, untuk mendapatkan kepercayaan dan *image* yang baik dari pemerintah maupun konsumen. Sebagai wujud keseriusan PT RAPP dalam menyukseskan TPB dan Perpres, dibentuklah beberapa kebijakan yang berfokus pada bidang keberlanjutan dan tanggung jawab sosial perusahaan seperti; Kebijakan Pengelolaan Hutan Berkelanjutan (*Sustainable Forest Management Policy/SFMP 2.0*) APRIL, APRIL 2030, dan prinsip 5C yakni *Good for Community* (Masyarakat), *Country* (Negara), *Climate* (Iklim), *Customer* (Pelanggan) dan pada akhirnya baik bagi *Company* (Perusahaan).

Dalam pelaksanaannya terhadap permasalahan ekosistem darat, komitmen-komitmen ini dilaksanakan melalui upaya yang disebut dengan *thriving landscape* (landskap yang berkembang). Di mana dalam upaya tersebut PT RAPP sektor Teso Timur melaksanakan upaya perlindungan dan pelestarian hutan miliknya dengan target seperti; pertama, *Zero Net Loss* Pada Kawasan Konservasi melalui kegiatan patrol rutin, di mana hasil dari kegiatan ini tidak ditemukan adanya kasu illegal logging di kawasan hutan tanam industry (HTI) maupun kawasan hutan lindung milik sektor Teso Timur. Ke dua, Mencapai Kemajuan Keanekaragaman Hayati dengan penyediaan *nursery* anakan alam yang melakukan kegiatan pembibitan spesies lokal yang tumbuh di hutan alam blok seperti Tampui (*Phyllanthaceae*), Mendang (*Phoebe hunanensis*), Keranji (*Dialium indum*), Kelat (*Syzygium*), Kayu Manis (*Cinnamomum*). Dan ke tiga, Mendukung Perlindungan Satwa Liar

di Indonesia melalui Pemasangan *camera trap* yang bertujuan untuk memonitoring satwa dalam kawasan KPPN di sektor Teso Timur. Melalui kegiatan ini, dilakukan identifikasi satwa dan inventarisasi. Dari hasil pengamatan *camera trap* yang ada di sektor Teso Timur, didapatkan pencatatan setiap penemuan satwa dengan hasil didominasi jenis mamalia (22 jenis), kemudian burung (7 jenis), amfibi (2 jenis), ikan (14 jenis), dan serangga (10 jenis).

#### DAFTAR PUSTAKA

- APRIL 2030. Diakses di <https://april2030.aprilasia.com/id/> pada 19 September 2022
- Bakry, Umar Suryadi. 2019. *Dasar-Dasar Hubungan Internasional*. Jakarta
- Ekologika. 2013. *Ikhtisar Laporan Penilaian Nilai Konservasi Tinggi PT. Bumi Mekar Hijau, Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan*.
- Mas'ood, Mohtar. 1990. *Ilmu Hubungan Internasional: Disiplin dan Metodolog*. Jakarta: LP3ES.
- Novarino, dkk. 2007. *Kehadiran Mamalia pada Sesapan (Salt lick) Di Hutan Lindung Taratak, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat*. *Biota*,12(2).
- Suharto, Edi. 2007. "Memperkuat tanggung jawab sosial perusahaan (*Corporate Social Responsibility*) pekerjaan Sosial di Dunia Industri". Bandung: Refika Aditama
- Sumadi Suryabrata. 1995. "*Metodologi Penelitian*". Jakarta: Raja Grafindo Press, hlm.18. Suryabrata, Sumadi. 1995. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Press
- Wanggabus, O. 2011. *Standar Operasional Prosedur (SOP) Pembuatan Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah*. Jakarta: PT. Arfak Indra
- Yakin, Addinul. 2017. "*Prospek Dan Tantangan Implementasi Pasar Karbon Bagi Pengurangan Emisi, Deforestasi, dan Degradasi Hutan di Kawasan ASEAN*"