
**REZIM INTERNASIONAL LINGKUNGAN HIDUP DAN EPISTEMIC COMMUNITY DALAM
PROGRAM REDUCING EMISSION FROM DEFORESTATION AND FOREST
DEGRADATION+ DI JAMBI**

Haryadi
Moh Arief Rakhman

haryadifh@yahoo.co.id
arief.rakhman1@gmail.com

Fisipol Universitas Jambi

Abstract

Climate change is considered a global threat by the international community. Scientists represent by UN IPCC agree that climate change very significant cause is from the high rate of deforestation and forest degradation that occurs in forested countries. The notion of avoiding deforestation as a climate change mitigation strategy. causing REDD Programme emerged as a new mechanism for carbon sequestration and avoided emissions of developing countries. REDD + is based on the idea that countries in the developing countries would be paid to increase carbon stocks by way of new measures on forest governance according to some references in the level of international policy. As one of the potential forest owners and also has ratified the Kyoto protocol before, Indonesia once again participate in this program, one of the provinces that serve as a pilot project is Jambi. Jambi province is considered to have the potential for enormous opportunities for reducing emissions that can contribute to the success rate of carbon emission reduction nationwide. The involvement of multiple agencies or epistemic community experts in support of this program so that the program applied, showed recognition of the strategic position of this province as a forest owner who could contribute to the achievement of national emissions reduction figures also globally. This study used a qualitative method with case studies, and collecting data from informants selected purposively. The concepts used in this study is the International Regime and epistemic communities. The findings of this study was showed the influence of the International Regime environment with its epistemic community provides a very important role for the implementation and sustainability of REDD + Program in the province.

Keywords : Deforestation and Forest Degradation, International Regime, The REDD + Program, Jambi Province.

Pengantar

Awal mula kemunculan Rezim internasional di bidang lingkungan hidup, sebagai penangan terhadap permasalahan

mitigasi perubahan iklim yang terjadi secara global. Adanya bukti ilmiah memperlihatkan bahwa masalah-masalah lingkungan hidup seperti masalah perubahan iklim, degradasi

hutan, bencana alam, punahnya flora dan fauna berkaitan dengan kegiatan manusia.

REDD+ merupakan salah satu mekanisme yang dimunculkan untuk menangani permasalahan degradasi dan deforestasi hutan di negara berkembang. Para tokoh dari komunitas epistemik meyakini bahwasanya, deforestasi dan degradasi sebagai pemicu utama penyebab meningkatnya emisi karbon dunia. Namun demikian, mekanisme ini juga dianggap sebagai upaya “*win-win solution*”, semua pihak yang terlibat dapat menyatukan agenda penyelamatan lingkungan. Menciptakan kolaborasi pelestarian keanekaragaman hayati, pengurangan kemiskinan, dan perbaikan tata kelola yang menjadi nilai tambah bagi negara berkembang (Brown, Seymour, dan Peskett 2008; Miles Kapos, 2008). IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) atau ilmuwan antar negara yang berada di bawah naungan UNFCCC, bernaggapan program REDD+ dapat menciptakan keseimbangan karbon yang disebut *Carbon Neutral*.

Hal inilah yang memungkinkan pemerintah Indonesia ikut serta pada mekanisme REDD+, selain dikarenakan permasalahan kawasan hutan Indonesia dari tahun ke tahun berkurang. Berdasarkan pada data di lapangan, diantaranya Propinsi Kalimantan sebanyak 14.212 km² hilang pada kurun waktu 2000 – 2010. Propinsi Jambi sekitar 60% atau 3.139.822 Ha dikuasai oleh industri dan beralih fungsi menjadi hutan produksi, IUPHHK, HPH, perkebunan kelapa sawit dan tambang. Penyebab inilah yang menjadikan Indonesia bertanggung jawab dan berkontribusi untuk menangani permasalahan hutan. Dalam penanganannya pemerintah Indonesia bekerja sama dengan berbagai pihak yaitu NGO, masyarakat dan negara-negara maju.

Dalam perjalanannya, mulai banyak OI dan NGO yang bekerjasama dengan pemerintah Indonesia antara lain CIFOR,

ICRAF, AMAN, dan UNORCID. Kerjasama yang terjalin cukup dirasakan manfaatnya oleh pemerintah Indonesia, salah satunya untuk mengetahui jumlah angka emisi karbon yang terjadi di Indonesia dan mengalihkan fungsi hutan produksi dan menyejahterakan kehidupan masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar kawasan hutan lindung. Masyarakat yang tinggal berdekatan dengan kawasan hutan terutama hutan lindung, diyakini sebagai salah satu penyebab sering terjadinya kebakaran hutan dikarenakan adanya pembukaan lahan secara ilegal.

Keikutsertaan Indonesia pada program yang dibentuk dari rezim internasional dan kesepakatan komunitas epistemik, dianggap upaya untuk menangani tantangan yang terjadi pada kawasan hutan dan menyejahterakan kehidupan masyarakat lokal yang bertempat tinggal dekat area hutan. Beberapa tahun ini, tepatnya tahun 2013 mulai bermunculan berbagai opini dan pendapat dari pengamat dan peneliti dalam negeri Indonesia, lembaga swadaya masyarakat dan media terhadap program REDD+ yang sedang berjalan terhadap mekanisme dan keberlanjutan tata kelola program REDD+.

Melalui permasalahan yang muncul, penulis berupaya menggambarkan keterlibatan komunitas epistemik sebagai bagian Rezim Internasional lingkungan hidup dalam Program REDD+ di Indonesia melalui pengimplementasian REDD+ sebagai tata kelola kehutanan di Indonesia dan sejauhmana kemampuan komunitas epistemic memengaruhi pengambilan keputusan di propinsi untuk memunculkan kebijakan tata kelola hutan yang sejalan dengan program REDD+ secara global, pengambilan kasus di Propinsi Jambi, sebagai salah satu propinsi yang memiliki potensi lahan hutan yang terluas dan seringkali mengalami kebakaran dikarenakan aktivitas ilegal dari masyarakat di sekitar hutan lindung.

Di akhir tulisan, penulis akan mengemukakan beberapa pendapat sebagai salah satu tindakan lebih lanjut untuk membantu pengembangan program REDD+ yang dilaksanakan pada Propinsi Jambi, dengan harapan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menangani permasalahan hutan di Indonesia.

Metode Penelitian

Studi ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif-deskriptif. Informan studi ini adalah orang-orang yang terlibat dengan topik penelitian ini, yaitu terdiri dari para pemangku kepentingan (*stakeholders*) terkait kehutanan dan REDD+ yang ada di Provinsi Jambi. Analisis data menggunakan teknis analisis data kualitatif, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Lingkungan Hidup Sebuah Isu Global

Dengan berkurangnya isu-isu keamanan dan militer yang sangat mengemukakan pada saat perang dingin berlangsung. Pendekatan para aktor Internasional pasca perang dingin dalam isu lingkungan hidup, didominasi oleh pola kerjasama yang berkembang seiring dengan kemunculan dominasi negara-negara barat dan munculnya kesadaran lingkungan di negara-negara dunia ketiga (Perwita & Yani, 2005:44-45). Hal ini kemudian sedikit demi sedikit menghapuskan anggapan bahwa isu lingkungan sebagai isu politik internal yang harus dijauhkan dari campur tangan asing di luar negara yang bersangkutan. Isu lingkungan hidup menjadi isu global disebabkan beberapa alasan, beberapa persoalan lingkungan hidup berada dalam lingkup global (Baylis & Smith: 452-453). Menurut Baylis dan Smith, keperdulian terhadap lingkungan hidup menjadi isu global karena, permasalahan lingkungan hidup ini mempunyai efek global yang dihasilkan, isu lingkungan hidup menyangkut eksploitasi

terhadap sumber daya global, seperti lautan dan atmosfer, kerusakan lingkungan di satu negara akan memberikan dampak terhadap wilayah di sekitarnya, proses yang menyebabkan eksploitasi yang berlebihan terhadap alam, selalu berhubungan dengan proses-proses politik dan sosial ekonomi politik global seperti pada kasus pelepasan emisi Karbon, dalam kasus itu penipisan lapisan ozon dengan sendirinya menjadi satu permasalahan global yang pengaruhnya tidak mengenal tapal batas negara manapun. Kemudian eksploitasi yang dilakukan oleh negara negara terhadap objek yang sama, dan beberapa kasus juga mempunyai sifat transnasional, seperti pada kasus asap antara Indonesia-malaysia yang selalu terjadi setiap tahun.

Dalam konteks hubungan internasional dikenal konsep *international politics of the environment*, suatu proses dimana persetujuan antar negara mengenai isu lingkungan hidup di negosiasikan, apakah dengan cara menciptakan rezim atau dengan cara menciptakan Institusi Internasional yang diperlukan (Hurrell & Kingburry, dalam Perwita & Yani; 2005). Dengan prosesnya meliputi: eksistensi proses perjanjian atau negosiasi mengenai lingkungan hidup yang dilakukan oleh negara atau institusi, adanya peraturan atau rezim yang dibuat untuk bekerjasama dalam bidang lingkungan hidup, dan adanya konflik dari kekuatan politik yang penyelesaiannya tergantung dari keberhasilan interaksi para aktor dalam lingkungan hidup.

Proses implementasi rezim lingkungan hidup internasional itu sendiri, merupakan suatu proses dimana kegiatan seperti mengumpulkan, menukar, atau membahas informasi yang berkaitan dengan alasan dasar yang mendasari kenapa rezim itu ada dilakukan oleh negara negara anggota atau aktor-aktor lainnya yang menyetujui alasan awal pembentukan rezim tersebut.

Saat ini jaringan luas kesepakatan, konvensi, *instrument*, dan prinsip-prinsip hukum internasional lainnya, telah hadir untuk mengatur eksploitasi lingkungan. Institusi pengatur internasional dan tawar-menawar terhadap regulasi lingkungan telah menjadi tema dari sebagian penelitian mutakhir (misalnya seperti kumpulan penelitian oleh hurrell dan kingsbury, 1992; Haas *et al.*, 1993, Young, 1994). Institusi-institusi baru terus-menerus didirikan dan prinsip-prinsip baru pun bermunculan, misalnya prinsip kehati-hatian, hak-hak antar generasi, kejahatan lingkungan, mulai menjiwai meja perundingan.

Menurut Birnie, pemanfaatan sumber-sumber dan konsep-konsep hukum Internasional yang sudah ada dan serangkaian luas organisasi terkait, munculah rezim pengatur yang di ruang lingkup lingkungan, dipandang sebagai Hukum lingkungan Internasional, walaupun demikian Birnie beranggapan jika negara masih belum siap untuk meninggalkan prinsip kedaulatan demi kepentingan, kita menyebutnya sebagai keadilan lingkungan dan ekologis (Birnie, 1998).

Keterlibatan Komunitas Epistemik dalam Rezim REDD+ sebagai Langkah Penanggulangan Bencana Global

Didorong oleh kriteria *epistemic* mengenai kerusakan alam yang membahayakan planet dan manusia didalamnya, yang berlaku secara global tanpa mengenal batas negara dalam hal ini, peran para ahli dan ilmuwan menjadi penting dan mulai diperhatikan pendapatnya tentang apa yang sedang terjadi dengan alam dan respon seperti apa yang harus dilakukan. Posisi para kaum intelektual dalam bidang ini menjadi sebagai kunci inovasi untuk turut memajukan isu Internasional dan memberikan rujukan bahwa apa yang harus dilakukan adalah demi kepentingan bersama dalam meng-

hindari ancaman nyata dampak buruk dari kerusakan Hutan terhadap manusia.

Dalam pandangan Peter Haas (2004), fenomena-fenomena perubahan pandangan soal isu-isu besar yang bersumber kepada pendinginan menjadi pemanasan global, yang kemudian mengemuka secara global, adalah fakta yang semakin menegaskan peran komunitas epistemik (*epistemic community*) dalam hal produksi pengetahuan dan pemanfaatan ruang kekuasaan untuk mempengaruhi proses-proses politik.

Menurut Haas, wacana perubahan iklim global, sejak dulu hingga sekarang tidak bisa dilepaskan dari pertalian seperti ini. Artinya, kalau kita menggunakan cara pandang ini, apa yang dinamakan fakta dan kebenaran pengetahuan seringkali memang menjadi bagian dari proses-proses politik yang sarat dengan kepentingan. Oleh karenanya, sering kali justru diadopsi oleh para elit untuk melakukan kontrol sosial (*social order*). Atas dasar itu maka diperlukan proses-proses sosial yang lain dalam rangka memproduksi kebenaran dan pengetahuan baru yang lebih bermanfaat Haas menyebutnya sebagai *usable knowledge*.

Hal ini kemudian menghasilkan bentuk respon kolaborasi yang melibatkan tidak hanya negara dan organisasi-organisasi Internasional yang fokus terhadap hal ini, akan tetapi juga para pemangku kepentingan yang lain seperti sektor swasta, lembaga donor, akademisi, organisasi-organisasi *non* pemerintah, dan masyarakat sipil perubahan iklim menjadi isu yang mengemuka dan direspon oleh banyak kalangan. Skenario perubahan iklim yang digambarkan melalui berbagai narasi besar, baik itu dokumen UN IPCC, laporan Stern (2006) tentang dampak ekonomi perubahan iklim, film dokumenter *An Inconvenient Truth* Al Gore (2006), fiksi *The Day After Tomorrow* Roland Emmerich (2004), ataupun *Avatar* James Cameron (2009), yang dengan distribusi global mampu

menjangkau lebih luas dari sekedar publikasi tentang pembahasan-pembahasan di meja perundingan Internasional.

Pemerintah Inggris mengeluarkan laporan menggemparkan mengenai dampak perubahan iklim terhadap kinerja perekonomian global (stren report), Bank Dunia melakukan inisiasi-inisiasi penurunan emisi gas rumah kaca dengan skema REDD (*Reducing Emission from Deforestation and Degradation*), PBB mengeluarkan protokol UNFCCC sebagai bentuk komitmen bersama negara-negara di dunia untuk mengatasi perubahan iklim, dan lain sebagainya. Maka tidak berlebihan rasanya kalau yang semula perubahan iklim hanya bergulat di tataran akademis, perlahan tapi pasti mulai memasuki wilayah-wilayah praksis, kalau pada awalnya dianggap konstruksi dan penjelasan ilmu pengetahuan terhadap fenomena alam, kini berubah menjadi arena negosiasi kepentingan politik-ekonomi Utara-Selatan (hal ini kemudian memunculkan istilah “geopolitik” perubahan iklim).

Perkembangan REDD+ Sebagai Mekanisme Global

Pada perkembangannya dalam COP 15 yang diadakan di Copenhagen, 2009, istilah REDD *Plus* (atau REDD+) pertama kali muncul,¹ dan solusi berbeda semakin menghangat. Pergeseran halus namun penting ini mengakui berkembangnya kesadaran dan tekanan dari negara-negara berkembang, bahwa hilangnya hutan tidak bisa ditangani secara memadai kecuali kalau dimasukkan ke dalam serangkaian kegiatan yang lebih luas daripada sekedar deforestasi. Perubahan ini baru secara resmi

dikodifikasikan dalam COP 16 (Cancun, 2010) ketika disepakati bahwa setiap negara berkembang yang ingin melakukan REDD+ boleh melaksanakan yang mana saja dari kelima kegiatan berikut:² Mengurangi emisi dari deforestasi, Mengurangi emisi dari degradasi hutan, Konservasi simpanan karbon hutan, Pengelolaan hutan yang berkelanjutan, Peningkatan simpanan karbon hutan.

Dalam COP 16 dan COP 17 (Durban, 2011) ada tambahan kemajuan besar dalam beberapa aspek metodologis kunci REDD+ termasuk keputusan mengenai tingkat referensi dan kerangka pengaman serta mengenai negara-negara tropis yang mengembangkan strategi nasional REDD+. Di Cancun, mengakui bahwa negara-negara REDD+ berada dalam berbagai tahap perkembangan yang berbeda, juga disepakati bahwa REDD+ harus dilaksanakan secara bertahap. Meskipun tidak ada keputusan yang dibuat mengenai REDD+ dalam COP 18 (Doha, 2012), ada kemajuan yang dicapai melalui kegiatan intervensi sebelum COP 19 (Warsawa, 2013). Kemajuan-kemajuan ini memberikan cetak biru untuk pedoman di masa depan yang diperlukan untuk memastikan bahwa program-program REDD+ nasional akhirnya dapat menjadi kerangka kerja internasional yang koheren dan kredibel. Selain itu, REDD+ terus dikembangkan melalui berbagai inisiatif pendanaan bilateral dan multilateral. REDD+ telah muncul sebagai proposal internasional yang penting yang dikembangkan dengan negosiasi-negosiasi UNFCCC.

Tujuan di balik REDD+ sebenarnya sederhana: negara-negara tropis yang bersedia dan mampu mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan harus mendapatkan kompensasi karena telah melaksanakannya (Scholz and Schmidt, 2008). Meskipun tujuan

¹ Istilah REDD+, dibandingkan REDD, pertama kali muncul dalam UNFCCC dalam pidato Ketua Kelompok Kerja Ad Hoc UNFCCC mengenai Kerja sama Jangka Panjang berjudul “*Pemenuhan Rencana Aksi Bali dan Komponen Hasil yang Disepakati*” FCCC/ AWGLCA/2009/4 sebagai singkatan untuk ayat 1 b iii) dari *Bali Action Plan*.

dari REDD+ sederhana, akan tetapi pelaksanaannya sama sekali tidak. Seiring dengan beralihnya REDD+ secara perlahan dari teori ke praktek, para pembuat kebijakan, praktisi dan para pemangku kepentingan lokal, nasional, dan internasional lainnya akan perlu mengatasi banyak tantangan dan rintangan yang sulit untuk mencapai zero net emisi dari deforestasi dan degradasi hutan (ZNEEDD). Meskipun tidak ada keputusan yang disusun mengenai REDD+ dalam COP 18 (Doha, 2012), ada kemajuan yang dicapai melalui kegiatan intervensi sebelum COP 19, sebab bagaimanapun sudah tidak bisa di pungkiri bahwa jasa ekosistem yang diberikan oleh hutan sangat besar, jika jasa lingkungan yang di sediakan oleh hutan bisa dinilai dengan tepat salah satu hasilnya adalah konsep pembayaran untuk hal ini *payments for environmental service/ benefits (PES)*. yang kini mulai banyak berlaku di banyak negara. PES bekerja dengan menciptakan pasar atau harga atas kebaikan atau jasa ekosistem yang di tetapkan dengan baik, atau tata guna lahan yang mendukung jasa tersebut, dan penyedia dan pembeli yang dapat diidentifikasi dengan jelas dan dapat mengikat kontrak sukarela (Wunder : 2005)

Keterlibatan Indonesia dalam REDD+ dan Penerapannya di Provinsi Jambi

Setelah adanya UNFCCC ke-13 mengenai pembahasan isu mekanisme REDD, Indonesia menggunakannya sebagai instrumen untuk membangun politik luar negeri Indonesia dengan pembentukan *image* dalam mengembangkan citra Indonesia di mata masyarakat internasional hal ini memastikan posisi Indonesia sebagai negara yang penting terkait dengan isu ini. Keseriusan untuk berkontribusi aktif dalam memperluas nilai-nilai positif kerjasama internasional pada hakekatnya merupakan refleksi atas pilihan yang dibuat oleh Indonesia untuk menyikapi dinamika isu lingkungan di tingkat global. Hal

ini dilakukan agar Indonesia memiliki suara dan posisi yang lebih baik.

Selain, sebagai negara yang memiliki hutan tropis terbesar kedua di dunia, sudah barang tentu menjadi fokus perhatian berbagai kalangan internasional dalam hal isu penanggulangan perubahan iklim ini. Melalui model-model pengelolaan hutan lestari dan pencegahan-pencegahan degradasi serta deforestasi, Indonesia dipandang memiliki peluang yang besar untuk ikut berkontribusi dalam mengurangi dampak buruk perubahan iklim. Kendati pun demikian, tingginya laju degradasi dan deforestasi yang selama ini terjadi, baik karena pembalakan liar maupun konversi lahan hutan untuk perkebunan, pertambangan dan pemukiman justru memberikan ancaman yang sangat serius bagi peningkatan emisi karbon di udara.

Meskipun perhitungan berbeda-beda, tingkat deforestasi di Indonesia diperkirakan sekitar 1,8 juta ha per tahun, atau sekitar 2% dari luas seluruh tutupan hutan (Bank Dunia 2007). Antara tahun 1990 dan 2005, Indonesia kehilangan sekitar 28 juta ha hutan atau 24% dari luas seluruh tutupan hutan (FAO 2006). Menurut data Kementerian Kehutanan, pembalakan liar telah mencapai 75% konsumsi kayu tahunan di Indonesia (2002), walaupun angka ini telah anjlok di tahun-tahun terakhir. Emisi karbon dioksida tahunan Indonesia diperkirakan sedikitnya lebih dari 3 milyar ton, yang 85% diantaranya berasal dari kehutanan dan perubahan penggunaan lahan (PEACE 2007). Penggerak deforestasi di Indonesia pada umumnya mencakup perluasan lahan pertanian dan bioenergi, pembalakan, dan pembangunan infrastruktur. Menurut Buckland (2005), perkebunan kelapa sawit merupakan penyebab utama frekmentasi hutan dan hilangnya habitat hutan (CIFOR: 2010).

Perubahan iklim dan pemanasan global membuat Indonesia mempunyai *potensi* besar sebagai “korban” yang terkena

banyak dampak negatif, sebagai penyumbang emisi gas GRK yang mencemari dunia, atau sebagai penyerap dan penyimpan karbon, sering disebut “*paru-paru*” dunia, bila tutupan hutan dan lahan gambut nya tetap terjaga dan terhindar dari ancaman kebakaran, deforestasi, dan degradasi hutan. Meski belum ada kepastian mengenai besaran emisi GRK Indonesia versi perhitungan pihak Indonesia Sendiri, perkiraan saat ini menunjukkan bahwa sektor kehutanan dan alih guna lahan menyumbang emisi dengan jumlah lebih besar dibanding emisi dari sektor energi dan sektor lain. Indonesia berada di persimpangan jalan yang krusial. Di satu sisi, pemerintah menargetkan pencapaian pertumbuhan ekonomi sebesar 7% per tahun, di sisi lain ada target untuk menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sebesar 26% dengan upaya sendiri dan 41% dengan bantuan komunitas internasional pada tahun 2020. Hal ini merupakan tantangan besar yang memerlukan pengalihan dari paradigma dan cara “ seperti biasa, *business-as-usual*” kepada cara “ tidak

biasa (*business un-usual*), jika target tersebut ingin dicapai.

Dalam memenuhi prasyarat itu, instrumen pendanaan membutuhkan Kerangka Pengaman (*safeguards*), agar REDD+ dapat berjalan. Kerangka Pengaman REDD+ diajukan, karena munculnya berbagai kekhawatiran global berkenaan dengan dampak negatif kegiatan REDD+ di tingkat pelaksanaan. Dampak-dampak negatif tersebut antara lain: konversi hutan alam menjadi hutan tanaman industri, perkebunan kelapa sawit atau bentuk pemanfaatan lainnya yang mempunyai keanekaragaman hayati yang rendah dan mengarah pada kerusakan ekosistem dan kehilangan keanekaragaman hayati, hilangnya kawasan tradisional yang mengarah pada penggusuran masyarakat adat, hilangnya hak-hak masyarakat terhadap lahan, wilayah dan sumberdaya, serta memunculkan terjadinya korupsi, nepotisme dan kolusi baru dalam penerapan REDD+.



Gambar 1
Struktur pengorganisasian dan Timeline kerja
Sumber : BP REDD+

Sebagai sebuah pendekatan sub-nasional, terjaminnya keberhasilan REDD+

tidak lepas dari tata kelola yang baik, yang dimaksud tata kelola yang baik yaitu mengacu

pada keseluruhan legalitas, legitimasi dan partisipasi dalam pembuatan kebijakan. Kepercayaan dan penerimaan oleh para *stakeholder* yang terlibat dalam pembuatan kebijakan. Kepercayaan dan penerimaan oleh pihak yang memiliki kepentingan mengurangi resiko konflik dan bahkan kegagalan dalam implementasi REDD+ (Cifor, 2010). Dengan kata lain, REDD+ membutuhkan *Governance* yang memiliki sifat inklusif, koheren dan partisipatif disbanding pola lama yang selama ini sudah dipakai, terutama di provinsi Jambi.

Langkah-langkah yang telah disusun BP REDD+, membawa paradigma baru yang coba dimasukkan dalam program-program REDD+ yang akan diterapkan di daerah, *Beyond Carbon, More than Only Forest Trees*. Sebuah slogan menunjukkan bahwa program-program REDD+ nantinya akan memberikan kepedulian lebih, yang tidak hanya pada deforestasi dan degradasi Hutan namun juga elemen-elemen yang terkait dengan Hutan secara langsung. Masyarakat Adat & Masyarakat Lokal, Keanekaragaman Hayati, dan Jasa Lingkungan yang disediakan oleh alam menjadi prioritas utama di samping penurunan emisi itu sendiri (BP REDD+: 2014).

Provinsi Jambi salah satu diantara 12 provinsi percontohan dari program REDD+, alasan yang cukup kuat menjadikan provinsi Jambi sebagai percontohan yaitu ditemukannya permasalahan kehutanan yang dianggap berkontribusi terhadap deforestasi dan degradasi hutan. Konflik berbasis lahan di Jambi di mana konflik lahan antara masyarakat dan sejumlah perusahaan di Provinsi Jambi semakin meluas. Jumlah konflik lahan sejak tahun 2009 lalu yang diperkirakan terjadi di 52 desa dengan 34 perusahaan membengkak, saat ini diperkirakan konflik terjadi di 137 desa.

Melalui data resmi Dinas Kehutanan Provinsi Jambi (Dishut, 2014), permasalahan

dalam pengelolaan hutan di Provinsi Jambi diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Degarasi hutan yang menyebabkan lahan kritis hamper 1 juta Ha di dalam dan di luar kawasan yang mendesak untuk direhabilitasi, disebabkan oleh Ilegal logging, perambahan dan kebakaran hutan/ lahan, Lahan kritis dan sangat kritis di dalam kawasan hutan seluas 435.932,70 Ha dan di luar kawasan hutan seluas 794.658,80 Ha.
2. Konflik/ Okupasi Penggunaan Kawasan Hutan di 8 kabupaten (13 Kasus) Permasalahan: Desa Senyerang, PPJ, PT. REKI, PT. Wanakasit Nusantara, PT. Agronusa Alam Sejahtera, PT. Lestari Alam Jaya, SAD, PT. Tebo Multiagro, PT. Malako Agro, PT. Mugitriman, PT. Jebus Maju, Kasus Sungai Tebal dan PT. Eramitra Agro Alam Lestari. Beberapa masalah sedang dalam proses penyelesaian baik secara hukum maupun bukan: Persatuan Petani Jambi di 5 Kabupaten PT. REKI, PT. Lestari Alam Jaya, PT. Agronusa Alam Sejahtera.
3. Rendahnya peran serta masyarakat dalam pengelolaan hutan Realisasi Hutan Tanam Rakyat hanya 7 % dan dan kemitraan masih rendah.
4. Memburuknya kinerja perusahaan kehutanan di Provinsi Jambi yang beroperasi di beberapa kabupaten pemilik Hutan,indikasi hal ini adalah Produksi kayu bulat, kayu bulat kecil dan BBS semakin turun, Dari 104 unit Industri Primer Hasil Hutan hanya 40 Unit yang beroperasi.
5. Kurangnya SDM (Tenaga Polhut, Juru Ukur dan penyuluh Kehutanan) serta Sarpras, Kurangnya Polhut (\pm 278 personil UPT Kemenhut/ Dishut dan Kabupaten/ Kota), Juru ukur (12 personil) , Penyuluh Kehutanan (18 personil), Kurang penyegaran dan umumnya mendekati purna tugas,

Anggaran dan peralatan yang kurang memadai.

Provinsi Jambi merupakan salah satu provinsi dari 16 provinsi di Indonesia yang memiliki luasan hutan yang cukup besar. Dengan luas hutan yang dimiliki 934000 Hektar hutan primer yang dalam keadaan kritis, angka tersebut meningkat 2 kali lipat jika menambahkan 883.000 hektar hutan sekunder yang juga terdegradasi. Kepemilikan luas hutan yang amat besar secara keseluruhan oleh provinsi Jambi yaitu 2.107.746 hektare memiliki potensi yang sangat besar terhadap lingkungan, bagi lingkungan kawasan hutan dengan luas wilayah sebesar itu sangat berpotensi mengurangi emisi gas rumah kaca.

Berdasarkan perhitungan dan analisis Dewan Nasional Perubahan Iklim (DNPI) 2010 terhadap pertumbuhan emisi dan mitigasi bahwa Dalam skenario bisnis seperti biasa/*business As Usual*, Provinsi Jambi akan menjadi kontributor emisi gas rumah kaca yang signifikan di Indonesia sampai tahun 2030. Selanjutnya diterangkan Emisi bersih GRK tahunan Jambi pada tahun 2005 diperkirakan mencapai 57 MtCo_{2e}, setara dengan sekitar 3 persen dari total emisi Indonesia.

Selain itu Provinsi Jambi telah memiliki beberapa kerjasama terkait dengan penanggulangan deforestasi dan degradasi Hutanannya, keterlibatan Rezim Lingkungan Hidup Internasional di Provinsi ini sendiri sudah berlangsung lama, baik itu secara langsung membawa nama organisasi ataupun dengan perpanjangan tangan sebagai pendonor dengan fasilitator lapangan yang langsung terlibat di lapangan. Salah satu instrumen kebijakan yang disepakati dan dinilai efektif untuk meningkatkan upaya mitigasi perubahan iklim adalah skema pasar karbon. Pendapat inilah yang mendasari skema REDD+ di Indonesia dan kemudian memasukan Provinsi Jambi ke dalam salah

satu provinsi yang mengikuti proyek wilayah percontohan atau juga disebut dengan *demonstration activities* (DA).

Menurut Stephen Krasner rezim merupakan prinsip, norma, aturan, dan prosedur pengambilan keputusan, baik secara implisit maupun eksplisit, yang diharapkan untuk mengatur perilaku-perilaku aktor atas isu-isu tertentu. Dengan adanya rezim, *decision-making* dalam kebijakan domestik maupun internasional akan memiliki batas-batas (Krasner,1982). Selanjutnya, menurut Krasner, Rezim internasional terkadang muncul sebagai reaksi terhadap adanya kebutuhan untuk melakukan koordinasi perilaku berbagai negara tentang suatu isu tertentu. Di tengah-tengah absennya suatu rezim yang dominan, perjanjian-perjanjian bilateral yang ada dapat menggantikan pola pengaturan di seluruh dunia. Kehadiran suatu rezim berisikan perjanjian multilateral dapat menggantikan perjanjian bilateral, berisikan standar yang dapat diterapkan secara efisien dalam berbagai bentuk sejauh ini REDD+, menjalankan fungsi penting yang dibutuhkan dalam hubungan antarnegara dan merupakan aktor independen dalam politik internasional.

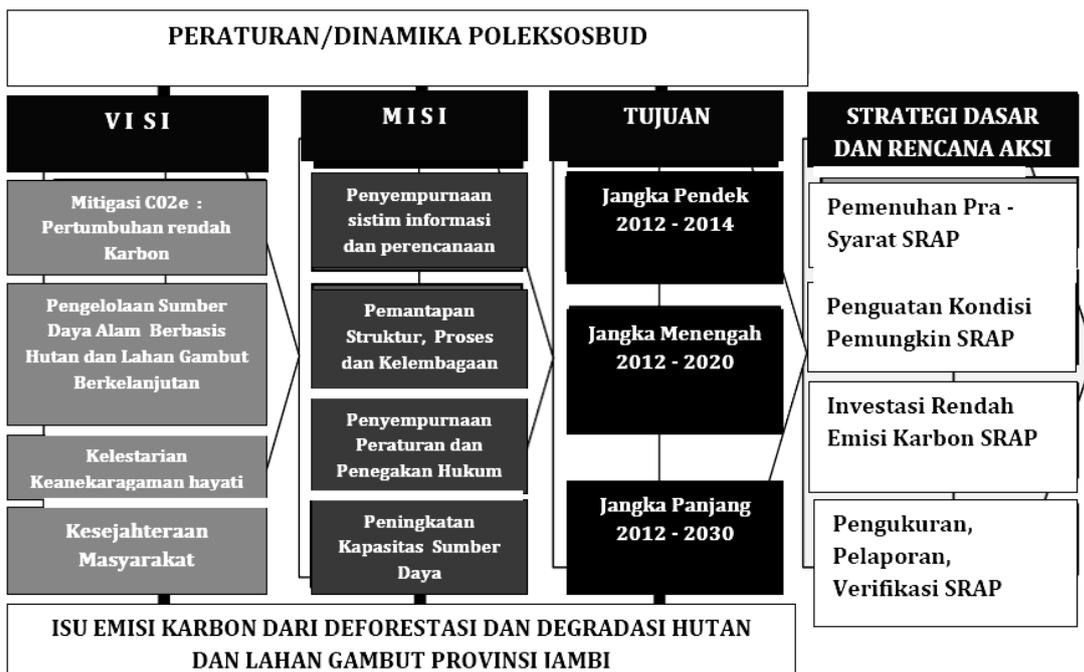
Respon dari pemerintah Provinsi Jambi untuk mengawali program ini adalah dengan, membentuk Komisi Daerah REDD+ (KOMDA REDD+) Jambi. Jika di tingkat nasional yang pembentukannya di dasarkan pada Keputusan Gubernur Nomor 356/Kep. Gub/EkBang&SDA/2011 tanggal 3 Agustus 2011 yang kemudian mengalami Revisi pada tahun 2014 Keputusan Gubernur Jambi Nomor 441/Kep.Gub/ Setda. APSDA-3.1/2014 tanggal 12 Agustus 2014. Kelembagaan REDD+ Provinsi seperti KOMDA REDD+ akan berfungsi menjadi instrumen pendanaan dan mekanisme pemantauan REDD+. Walaupun masih mengalami masa *trial and error* karena permasalahan untuk mensinkronkan tindakan

antara Rencana Aksi Nasional berdasarkan pada langkah internasional dan keadaan di tingkat provinsi masih mengalami hambatan di beberapa wilayah, namun proses tersebut tetap dijalankan. Salah satu yang sangat penting adalah instrumen pendanaan REDD+, yang harus memenuhi standar akuntabilitas dan transparansi, dan harus dipastikan tidak akan mendatangkan dampak negatif dari sisi sosial dan lingkungan.

Adanya keterlibatan komunitas epistemik Internasional di Provinsi Jambi, pada sektor kehutannya semakin terakomodir dengan skema REDD+ yang lebih membuka pintu kolaborasi antara pemerintah Daerah dan NGO dan OI yang ada di Provinsi Jambi. Kerjasama yang terjadi, ditegaskan pula pada Strategi Rencana Aksi Provinsi REDD+ Jambi yang disusun melibatkan para pemangku kepentingan pada sector pembangunan di daerah dan berbagai unsur masyarakat lokal untuk memperkaya substansi SRAP REDD+, meningkatkan kepemilikan, dukungan dan keterlibatan dalam pelaksanaan rencana aksi. Hal ini sejalan dengan pendekatan *knowledge*

based atau pendekatan kognitif menilai bahwa ilmu pengetahuan berpengaruh signifikan terhadap gagasan, ideologi, serta preferensi para actor dalam merumuskan kebijakan domestik, maupun internasional (Cowhey, 1990).

Penekanan pendekatan kognitif terhadap pentingnya ilmu pengetahuan dan komunitas epistemik yang terdiri dari para ilmuwan, tidak hanya ikut serta berperan dalam memunculkan suatu rezim ternasional namun juga dapat serta mengawal secara lebih dekat bagaimana implementasi dari apa yang sudah mereka bentuk. Komunitas epistemik ini juga memiliki pengaruh dalam pembuatan keputusan dalam suatu rezim. Menurut Habermas (Goode, 2005), melalui pandangan tersebut, kelompok ilmuwan hadir dalam lingkaran politik melalui kontribusi dalam hal hasil pengamatan, penelitian, pengumpulan fakta, dan data sebagai titik tolak kebenaran serta juga sebagai pertimbangan sosial praktis dalam merumuskan kebijakan.

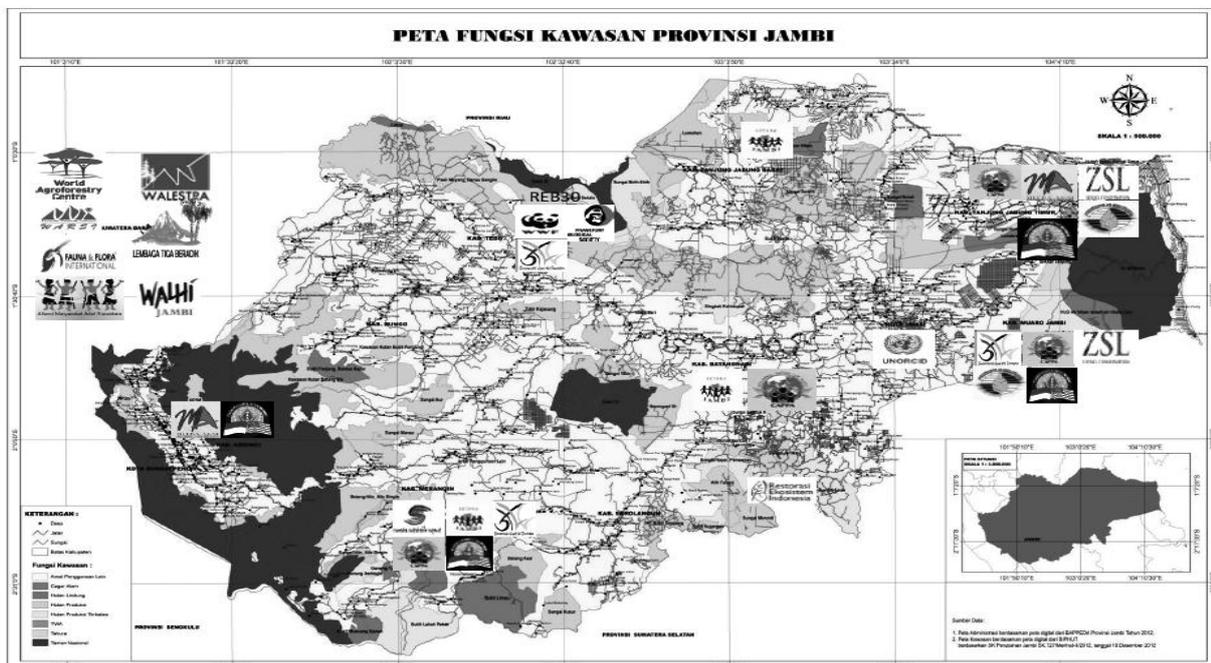


Gambar 2
Landasan Pikir SRAP REDD+ Jambi

Mengacu pada gambar di atas, terlihat visi-misi SRAPP REDD+ Provinsi Jambi, dimulai tujuan jangka pendek (2012 – 2015) : perbaikan kondisi tata kelola hutan, kelembagaan serta iklim investasi secara strategis di Provinsi dan Kabupaten/ Kota, agar dapat mendukung pencapaian komitmen provinsi dan Indonesia dalam pengurangan tingkat emisi gas rumah kaca sebesar 7,9 Mega ton CO₂e, khususnya dari sektor alih guna lahan, kehutanan dan lahan gambut. Tujuan jangka menengahnya (2012-2020) terlaksananya pertumbuhan ekonomi rendah emisi karbon dengan tata kelola sumberdaya lahan, hutan dan lahan gambut yang baik sesuai dengan kebijakan dan tata cara yang dibangun, dan mekanisme keuangan yang telah di tetapkan dan dikembangkan agar dapat memberikan kontribusi yang nyata dan

benar terhadap target penurunan emisi nasional sebesar 26-41% pada tahun 2020 yang nantinya akan menjadi pemenuhan kuota untuk penurunan emisi Internasional.

Tujuan jangka panjangnya (2012-2030) yang dilakukan secara paralel dengan tujuan menengahnya adalah mengubah hutan dan lahan gambut yang berada di provinsi jambi menjadi kawasan penyimpan karbon (*net Carbon Sink*) pada tahun 2030 sebagai hasil pelaksanaan kebijakan pertumbuhan ekonomi rendah emisi karbon yang benar dan berkeadilan untuk keberlanjutan fungsi dan jasa ekosistem hutan, kelestarian keaneka ragaman hayati guna mendukung kelangsungan pembangunan ekonomi daerah dan kesejahteraan jangka panjang di Provinsi Jambi.



Gambar 3
Peta Fungsi Kawasan Provinsi Jambi

Beberapa lembaga pendonor dana internasional di Provinsi Jambi, yang telah didata oleh UNORCID antara lain:

1. DANIDA (Donor Ministry of Foreign Affairs Denmark), secara tidak langsung terlibat dalam beberapa proyek reforestasi yang sedang

- berjalan di Jambi, salah satu penyandang danan untuk proyek Harapan Rain Forest, yang membentang di sepanjang perbatasan Provinsi Jambi dan Sumatera Selatan.
2. KFW (Bank Pendukung bagi perekonomian Jerman dan Bank Pembangunan bagi negara-negara berkembang), bertujuan mendanai investasi dan konsultasi berkaitan proyek guna pengembangan infrastruktur perekonomian dan sosial negara-negara mitra kerjsama, serta proyek perlindungan lingkungan hidup dan sumber daya alam.
 3. FZS (*Frankfurt Zoological Society*), sebagai Program Reintroduksi Orang Utan Sumatera (PROS) di Provinsi Jambi, dengan berfokus pada wilayah hutan Jambi terutama Harapan Rain Forest. Selain itu mendanai dan mengelola pusat pelepas liaran orang utan, melakukan kegiatan pendidikan untuk masyarakat tentang alam (*Nature Education*).
 4. The Samdhana Institute (Komunitas Pemberdayaan Masyarakat Internasional), telah berada di Jambi selama 3 tahun sebagai bagian dari proyek REDD internasional. Tahun 2015 Samdhana merealisasikan komitmen untuk mendukung program kesiapsiagaan masyarakat terhadap skema REDD internasional terkait penyelamatan sumber daya hutan Sumatera selama satu tahun ke depan.
 5. MISEREOR (Organisasi Wali Gereja Jerman), memfokuskan untuk memerangi kemiskinan di Afrika, Asia dan Amerika Latin, khususnya di Provinsi Jambi, mereka menangani Suku Anak Dalam, karena adanya REDD+ dapat memiliki potensi lebih baik atau terancam.
 6. HIVOS (Organisasi Internasional berasal dari Belanda), bertujuan untuk menangani masalah-masalah global yang terus-menerus. Mereka menentang diskriminasi, ketidakadilan, penyalahgunaan kekuasaan dan penggunaan berkelanjutan sumber daya. Di Provinsi Jambi dipusatkan pada bidang advokasi masyarakat lokal, melalui perpanjangan tangan beberapa LSM lokal.
 7. Solidaridad Network (Organisasi non-pemerintah berasal dari Belanda), organisasi non-pemerintah, yang khusus menghubungkan pengguna akhir produk pertanian dan petani kecil (*small holders*) dalam bidang pelatihan di berbagai negara. Selain itu, sebagai lembaga konsultasi manajemen berkelanjutan yang bertujuan memperluas peluang kerjasama dengan seluruh pemangku kepentingan di Indonesia dalam membangun sektor agribisnis yang berkelanjutan, melalui praktek usaha yang mengurangi dampak negatif dari perkebunan sawit, limbah pengolahan. Perubahan sosial masyarakat sekitar akibat adanya kebun sawit dan meminimalkan konflik antar pelaku di sepanjang rantai *supply*.
- Beberapa pihak lainnya, seperti *Roundtable Sustainable Palm Oil* (RSPO), organisasi nirlaba, yang kegiatan mereka di Provinsi Jambi adalah mendukung kegiatan persiapan petani agar dapat disertifikasi sehingga petani juga dapat memanfaatkan pasar minyak sawit seluas mungkin seperti perusahaan besar yang telah bersertifikat RSPO (*Roundtable Sustainable Palm Oil*). Kemudian ada USAID yang telah berkerjasama dengan Dinas Kehutanan Provinsi Jambi dan UNDP Indonesia serta didukung oleh Program SIAP II salah satu fase penerapan

REDD+, CSR Petrochina bentuk tanggung jawab sosial dari salah satu perusahaan Transnasional yang ada di Jambi, *Vredeseilanden Country Office* (VECO) organisasi internasional asal Belanda yang bergerak di bidang pengembangan rantai pertanian terpadu dan berkelanjutan, advokasi, serta penyadaran konsumen akan gaya hidup sehat. di Jambi keterlibatan dalam hal advokasi dan *sharing knowledge* dengan petani lokal sudah cukup sinergis. *Ford Foundation* lebih tepatnya yang terlibat langsung di Provinsi Jambi adalah *Climate Land Use Alliance* (CLUA) Aliansi Iklim dan Penggunaan Tanah sebuah aliansi dari empat lembaga filantropis berbasis di AS, didalamnya ada *Ford Foundation, Moore Foundation, Climate Works Foundation dan Packard Foundation*. Tahun 2010 CLUA memberikan dana sejumlah USD1,3 juta pada *Ford Foundation*, sebagian besar ditujukan “untuk mendukung Dewan Nasional Perubahan Iklim (DNPI) dan BP REDD+ merancang dan menerapkan unsur-unsur dari Surat Pernyataan Kehendak (LoI) antara Indonesia dan Norwegia”. Di Provinsi Jambi, perolehan dananya diarahkan pada strategi mendukung persetujuan atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan (*padiatapa*) yang dilakukan di fase-fase awal penerapan REDD+.

Dari sekian banyak NGO dan OI yang terlibat, maka total sumber dana yang berputar di sektor mitigasi perubahan iklim lewat pengurangan emisi oleh deforestasi dan degradasi hutan di Jambi tercatat tidak kurang dari USD. 360,350,000 (UNORCID, 2014) hal ini berputar dalam berbagai bentuk program dan proyek yang pada dasarnya masuk kriteria dalam skema REDD+ nasional. Kegiatan di lapangan dan dilakukan dengan perpanjangan *stakeholder* lokal maupun NGO asing, potensi bagi pemerintah Provinsi Jambi, untuk ikut serta mensukseskan program nasional yang berlangsung. Oleh

karenanya, Provinsi Jambi harus berinteraksi langsung dengan REDD+ sebagai sebuah bentuk rezim internasional, yang memiliki kecenderungan untuk menempatkan regulasi internasional dalam kerangka negara (*state-centric*), rezim internasional dibentuk untuk memfasilitasi hubungan kerjasama dalam membahas isu-isu tertentu dengan seperangkat aturan-aturan yang disepakati bersama-sama.

Dalam pendekatan sub-nasional, maka keberhasilan REDD+ tidak lepas dari tata kelola yang baik, mengacu pada keseluruhan legalisasi, legitimasi dan partisipasi dalam penyusunan kebijakan. Kepercayaan dan penerimaan oleh pihak yang memiliki kepentingan menguras risiko konflik dan bahkan, kegagalan dalam mengimplementasikan REDD+, artinya bahwa *Governance* membutuhkan sifat inklusif, koheren dan partisipatif, dibandingkan dengan pola lama yang selama ini telah dipakai, terutama di Provinsi Jambi.

Penutup

Provinsi Jambi sebagai salah satu provinsi yang mendukung penerapan program REDD+ guna menanggulangi laju deforestasi dan degradasi hutan yang semakin meluas di wilayahnya. Program REDD+ dianggap dapat menjadi salah satu solusi untuk mengurangi peningkatan gas rumah kaca dan emisi karbonnasional yang berakibat pada perubahan iklim dan pemanasan secara global. Selain itu program REDD+ dianggap mampu menyatukan agenda penyelamatan lingkungan dan pengentasan kemiskinan dengan kepentingan kapitalisme modal dalam satu instrumen pemersatu.

Proses masuknya REDD+ di Provinsi Jambi telah berjalan 3 tahun. Selama fase persiapan tersebut, pemerintah dan para *stakeholder* lokal merespon positif terhadap program tersebut. Dalam masa persiapannya telah berhasil membawa diskursus REDD+

lebih dari hanya sekedar mitigasi bencana perubahan iklim saja, namun mampu menengahkan sosial dan politik kehutanan dalam arena-arena perdebatan dari berbagai pihak.

Dalam penelusuran lebih lanjut, belum dapat menjawab permasalahan mendasar, yaitu ekonomi yang sering disebut sebagai “*beyond just carbon*”. Persiapan program REDD+ di Jambi, terlihat lebih disibukan dengan permasalahan teknis, seperti standarisasi, sertifikasi karbon, dan prana regulasi kehutanan dari instansi baru. Hal tersebut selalu muncul dalam bentuk kepastian hukum dan tenurial, rencana tata guna lahan, hubungan antar instansi pemerintah dan konflik sosial terkait dengan kawasan hutan serta konsesi-konsesi di atasnya.

Begitu pula dalam pelaksanaan program REDD+ di lapangan belum dapat dianggap optimal, hal itu diperlihatkan melalui indeks tata kelola hutan tidak menunjukkan perubahan nilai yang signifikan pada tahun 2013-2014. Oleh karena itu berdampak pada bertambahnya permasalahan yang belum terpecahkan, awal 2015 lembaga pusat yang menangani program REDD+ mengalami peleburan, menyebabkan kebingungan bagi pelaksana program di lapangan.

Daftar Pustaka

- Bayliss and Smith. 1997. *The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relation*. New York: Oxford University Press.
- Birnie, P. 1992. “*Undang-undang Lingkungan Internasional; Kesesuaiannya dengan Kebutuhan Masa Kini dan Mendatang*” Dalam Gleeson & Low. “*Justice, Society and Nature: An Exploration of Political Ecology*”. London: Routledge.
- Brown, Seymour, and L. Pesket. 2008. “*How do We Achieve REDD Co-Benefits and Avoid Doing Harm?*” Dalam *Moving Ahead with REDD: Issues, Option, and Implication*, disunting oleh A. Angelsen, 107-118. Bogor: Center for International Forestry Research (Cifor).
- Center for International Forestry Research. *REDD Apakah itu? Pedoman Cifor tentang Hutan, perubahan iklim dan REDD+*. Diakses 18 juli 2014. <http://cifor.org>.
- Cowhey, Peter F. 1990. *States and Politics in American Foreign Economy Policy. “In International Trade Policies: Gains from Exchange between Economics and Political Science*, edited by John S. Odell and Thomas D. Willett. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press
- Duncan dkk, Raymond. 2003. *World Politics in 21st Century*. New York: Longman.
- Goode, Luke. 2005. “*Jürgen Habermas Democracy and the Public Sphere*”. Archway, London: Pluto Press.
- Haas, Peter M. 1992. “*Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination*,” International Organizational, Vol. 46, No. 1, Knowledge, Power, and International Policy Coordination. (Winter, 1992), pp. 1-35
- Krasner, S. D. 1983. *Structural Causes and Regime Consequences: Regime as Intervening Variable. In International Regimes* (pp. 1 - 21). United State of America: Cornell University Press.
- Masripatin, Nur., Ruffi'ie, Ginoga, K., Siregar, C. Anwar., dkk. 2010. *Strategi REDD - INDONESIA, Fase Readiness 2009-2012 dan Progress Implementasinya*. Jakarta: Litbang Kehutanan.
- Perbatakusuma, Erwin. A., Ridwansyah, M. Widodo, Wahyu., Kurniawan, D., dkk. 2013. *Strategi dan Rencana Aksi (SRAP) REDD+ Jambi 2012 – 2032 Dokumen Utama*. Jambi: Komda REDD+ Provinsi Jambi.

- Perwita, Banyu & Yani. 2005. *Pengantar Ilmu Hubungan Internasional*. Bandung: Rosdakarya
- Redd-Monitor. 2012. "interview with kuntoro Mangkusubroto, Head of Indonesia REDD+ Task Force : we are starting a new Programme , a new Paradigm, a New Concept , a New Way off seeing things". 20 September. Diakses pada 14 Juli 2013. (<http://www.redd-monitor.org/2012/09/20/interview-with-kuntoro-mangkusubroto>).
- Situmorang, Abdul W., Nababan, Abdon., Kartodiharjo, H., dkk. 2013. Indeks Tata Kelola Hutan, Lahan, dan REDD+ 2012 di Indonesia. Indonesia: UN-REDD Programme.
- Tim Penyusun BAPPEDA Provinsi Jambi. 2010. *Analisa Emisi Provinsi Jambi*. Jambi: BAPPEDA Provinsi Jambi.
- Tim Penyusun BAPPENAS. 2011. *Jalan Panjang Penataan Kembali Kebijakan Kehutanan Di Indonesia Catatan Proses Penyusunan Rancangan Strategi Nasional REDD+ Indonesia*. Jakarta: BAPPENAS
- Tim Penyusun BP REDD+. 2014. Laporan pertemuan Indonesia 11 : *Pertemuan para pihak untuk konsultasi dan konsolidasi Rencana Implementasi REDD+ di 11 Provinsi*. Jakarta: BP REDD+.
- Tim Penyusun CIFOR. 2010. *REDD Apakah Itu? Pedoman CIFOR tentang Hutan, Perubahan Iklim dan REDD*. Bogor: Center for International Forestry Research.
- Tim Penyusun UNEP. 2014. *Building Natural Capital: How REDD+ can Support a Green Economy, Report of the International Resource Panel*, Kenya: United Nations Environment Programme.
- Tim Penyusun UNORCID. 2014. Presentasi Pengenalan REDD+ di Jambi untuk Para Pemangku Kebijakan Lokal. Jambi: Perwakilan UNORCID Jambi.
- Transparency International Indonesia. 2014. "Kesiapan Daerah Dalam Pencegahan Korupsi pada Program Penurunan Emisi.". diakses 22 Januari 2015. (<https://www.ti.or.id/media/documents/2015/01/15/f/i/file.pdf>)
- UNDP Indonesia. 2014. "Jambi Luncurkan Indeks Tata Kelola Hutan Tingkat Provinsi Pertama di Indonesia". Diakses 30 Desember 2014. (<http://www.wwf.or.id/?37082/Provinsi-Jambi-Luncurkan-Indeks-Tata-Kelola-Hutan-Tingkat-Provinsi-Pertama-di-Indonesia>)
- UNDP Indonesia. 2014. "Indeks Tata Kelola Hutan 9 Kabupaten Jambi Masih Perlu Perbaikan: Diakses 30 Desember 2014. (<http://www.beritasatu.com/kesra/235204-indeks-tata-kelola-hutan-9-kabupaten-provinsi-jambi-masih-perlu-perbaikan.html>).
- Wunder. 2005. *Payments for Environmental Services: some nuts and bolts*. Bogor: Centre for International Forestry Research (CIFOR).
- WWF International. 2013. *WWF Guide to Building REDD+ Strategies: A toolkit for REDD+ pratitioners around the globe*. Diakses 10 Juni 2014. (http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_Guide_to_Building_REDD_Strategies-A_toolkit_for_REDD_practitioners_around_the_Globe.pdf)