IMPLEMENTASI PAYMENT FOR ECOSYSTEM SERVICE (PES) DI BRAZIL PADA TAHUN 2007-2017

Yunita Wulandari Ardhi[1]
Frentika Wahyu Retnowatik[2]

Abstract:*The results showed that implementation Payment For Ecosystem Service (PES) in Brazil was market by the establishment of various PES programs, one of which was the Amazon Fund program, which involved parties who basically had the goal of restoring the functions of the forest ecosystem. The Amazon fund was formed ith the aim of collecting donations as investment funds to prevent, monitor and overcome deforestation and to promote conservation and ecosystems in Amazon forests. In addition the program, also includes a series of integrated consevation and development components implemented in the community or association that aims to increase livelihood opportunities in preparation for the community to face future deforestation pressures. Many programs are implemented and overall the process of implementing PES is going quite well, but there are still obstacles because some of the community considers the implementation of PES only a process in protecting forests that have deforestation, and financial assistance from GRK producing countries does'n fully reach economic improvements and the Brazil forest ecosystem which always problems*

Keywords: Payment For Ecosystem Service **(PES),** ***Deforestation*****, Brazil**

Pendahuluan

Beberapa dampak perubahan iklim yang dirasakan antara lain adalah pergantian musim yang tidak teratur dan bencana ekologis seperti banjir dan kekeringan yang datang silih berganti menimbulkan dampak kerugian yang nyata (academia.com, 2019).

Tujuan UNFCCC adalah menstabilkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer sampai tingkat yang mampu mencegah campur tangan manusia dengan sistem iklimprotokol tersebut mengatur mengenai pembatasan kadar emisi karbon suatu negara. Salah satu pertemuan mengenai pembahasan perubahan iklim yang telah dilakukan oleh UNFCCC dilaksanakan pada 28 November 2011, delegasi dari 190 negara berkumpul di Durban, Afrika Selatan untuk mengatasi kebuntuan pengurangan emisi karbon dioksida dan polutan lainnya (iesr.or.id, 2018).

Kebanyakan persebaran hutan didunia saat ini dimiliki oleh negara-negara beriklim tropis seperti Kongo, Indonesia, Brazil dan lain-lainnya. Hutan yang terdapat di negera Kongo dan Indonesia mengalami deforestasi akibat pembukaan lahan pertanian dan kelapa sawit namun deforestasi terbesar terjadi di Hutan Amazon yang terdapat dinegara Brazil (forestsnews.cifor.org, 2018). Hutan Amazon memiliki persebaran spesies pohon yang banyak serta jauh lebih besar daripada hutan yang terdapat dinegara Indonesia dan Kongo. Hal ini yang menjadi banyak perhatian negara-negara besar karena semakin rusaknya hutan Amazon maka akan berdampak langsung terhadap perubahan iklim dunia (bbc.com/indonesia/majalah, 2018).

Pada sisi yang lain hutan menyediakan sejumlah layanan ekosistem termasuk peraturan hidrologi, konservasi keanekaragaman hayati, dan penyerapan karbon.

[1]Mahasiswa Program S1 Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan IlmuPolitik, UniversitasMulawarman. E-mail :yuniardi@gmail.com
[2]Dosen Program S1 Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan IlmuPolitik, UniversitasMulawarman. E-mail : frentikawr@gmail.com

Penyerapan karbon. REDD+ (Mengurangi Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan) adalah salah satu pendekatan di mana donor internasional mendorong konservasi hutan atau pemulihan yang bertujuan untuk memerangi perubahan iklim di Negara-negara berkembang dengan menawarkan kompensasi finansial.Terdapat tiga jenis PES yang dikenal secara luas yaitu *Public Payment schemes,Private Payment Schemes,* dan *Public-Private Payment Schemes* (Emily, 2014).

Dalam program REDD+ mekanisme pembayaran jasa ekosistem atau yang lebih dikenal dengan *Payment For Ecosystem Service* (PES) merupakan jasa pembayaran ekosistem, dimana satu pihak mendapatkan keuntungan langsung dari jasa ekosistem dengan cara membayar kepada pemilik lahan dan pengguna lahan sebagai insentif karena telah menjaga konservasi dan restorasi ekosistem. Terdapat beberapa aktor dalam PES: pembeli, penjual, pihak ketiga dan pihak ahli. PES di Brasil diterapkan dalam REDD+ dengan program Bolsa Florestanya (Emily, 2014).

Payment for Ecosystem Service (PES) merupakan sistem pemberian imbalan kepada penghasil jasa lingkungan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas jasa lingkungan, dan bukan pembayaran kepada ekosistem itu sendiri. Wunder menyatakan PES harus dilakukan secara sukarela. Idealnya, pembayar adalah pengguna jasa lingkungan, sedangkan penerima adalah penghasil jasa lingkungan. PES sangat bervariasi, karena banyak skema yang diatur dalam PES terutama adanya transaksi kesepakatan debitur dan kreditur dengan transaksi sukarela dan bersyarat untuk pengiriman jasa ekosistem, skema yang lebih luas di dimana mereka yang mendapat manfaat dari jasa ekosistem membayar (biasanya secara tidak langsung) mereka yang menyediakan layanan (Stefano et al., 2013).

Amazon Fund, yang diarahkan oleh Bank Pembangunan Brazil mengelola sumbangan dari negara-negara maju penghasil karbon besar dunia serta perusahaan-perusahaan multinasional yang akan dipergunakan untuk menerapkan kebijakan dan mekanisme perubahan iklim nasional dan kebijakan kehutanan.

Donasi dari beberapa negara annex seperti Amerika Serikat, Kanada, Australia dan negara-negara Uni Eropa menyumbangkan dana mereka untuk Brazil dalam pemulihan hutan amazon. Melihat dari cukup besarnya hutang luar negeri Brazil terhadap Amerika Serikat dan negara mayoritas Uni Eropa maka negara-negara tersebut akan menghapuskan sebagian utang luar negri Brazil, jika Brazil berhasil melakukan penghijaun kembali hutan hujannya (Pagiola, 2013).

Brazil sebagai negara penyuplai udara bersih di dunia khususnya negara-negara yang berbatasan langsung dengan hutan Amazon serta Brazil menerapkan *Debt Swap For Nature* dengan metode pembayaran PES. *Debt Swap For Nature* merupakan salah satu alternatif pembayaran hutang luar negeri suatu negara melalui mekanisme penyalamatan hutan. Dimana mekanisme tersebut bertujuan untuk meringankan beban suatu negara pengutang, (Pagiola, 2013).

Mekanisme ini dapat dilakukan dengan cara menggantikan komitmen dan tanggung jawab negara tersebut dalam membayar hutang luar negerinya yang dialihkan untuk mendukung pelestarian hutan atau sumber daya alam lainnya sehingga negara-negara yang mempunyai hutan luas bisa berkontribusi untuk mengurangi emisi karbon yang dihasilkan negara-negara maju. Iklim dunia akan terjaga keseimbangannya akibat dari penyerapan gas karbon dari hutan-hutan tersebut.

Melihat hal tersebut penulis tertarik membahas implemetasi PES di Brazil karena pengalokasian hutang yang dimiliki Brazil, pemerintah Brazil tidak perlu mengeluarkan uang untuk mengurangi utang Luar Negeri. Uang yang seharusnya

digunakan untuk melunasi Hutang Luar Negeri Brazil dialokasikan dalam menjaga, melestarikan, dan memperbaiki hutan Amazon.

Tujuan dari penelitian ini akademis diharapkan mampu menjadi referensi pada studi Hubungan Internasional khususnya dalam membahas implementasi *Payment for Ecosystem Service* (PES) di Brazil. Secara praktis untuk menuangkan penelitiannya secara sistematis terkait implementasi *Payment for Ecosystem Service* (PES) di Brazil.

KerangkaTeori

Konsep *Debt Swab for Nature*

Debt Swap for Nature (DNS) merupakan mekanisme *restrukturisasi* utang luar negeri yang bertujuan untuk meringankan beban debitur (baik pemerintah maupun swasta) dengan memanfaatkan sumber daya alam domestik. Secara bersamaan, mekanisme ini dapat menggalang dana tambahan *(additional fund)* yang dapat digunakan dalam mendukung kegiatan konservasi dan pembangunan sosial (Mason, 2019).

Thomas Lovejoy telah memulai gagasan *Debt Swap for Nature* tepatnya pada tahun 1984.Menurutnya pengertian paling sederhana tentang *DebtSwap for Nature* adalah pertukaran beberapa nominal hutang yang harus dibayar oleh suatu negara dengan memanfaatkan sumber daya domestik khususny mengenai hutan. Rincian pertukaran dana dan hutan sangat bervariasi, namun gagasan dasarnya sama di semua jenis *Debt Swap for Nature* (Stefano et al., 2013).

DNS hadir ketika negara mencari solusi untuk mengurangi utang piutang terhadap negaranya. Hutang yang semakin besar membuat sebagian negara berkembang mencari solusi, bagi negara yang mempunyai hutan hujan terbesar didunia menggunakan cara seperti memotong hutang tersebut dengan timbal balik perlindungan atau penghijauan kembali hutan hujan di negaranya (Devon, 2002).

Mekanisme pembiayaan untuk *Debt Swap for Nature* merupakan hasil dari kesepakatan antara penyandang dana, pemerintah nasional negara debitur, dan organisasi konservasi dengan menggunakan dana tersebut. Pemerintah nasional dari negara yang berhutang tersebut menyetujui jadwal pembayaran atas jumlah hutang yang ditoleransi, biasanya dibayarkan melalui Bank Sentral Nasional, dalam mata uang lokal atau obligasi. *Debt Swap for Nature* telah dibatasi terutama untuk negara-negara dimana resiko (*default)* pembayaran hutang tinggi.

Payment for Ecosystem Service (PES)

Payment for Ecosystem Service (PES) merupakan bagian dari sebuah proses dimana kapital keuangan akan lebih mendominasi dalam hal bagaimana alam digunakan dan siapa yang mengontrol akses wilayahsebuah proses juga digambarkan sebagai finansialisasi (uang-isasi) alam. Dari perspektif ini, jauh dari pengurangan pengrusakan, alam yang bisa dilihat oleh kapital menjadi bagian yang tidak terpisahkan untuk mempertahankan sebuah sistem ekonomi yang bergantung pada pengrusakan alam untuk bisa bertahan: alam dibagi menjadi unit-unit "jasa lingkungan" yang kemudian menjadi hal baru yang bisa didagangkan oleh pasar uang (Stefano et al., 2013).

PES juga diartikan sebagai sistem pemberian imbalan kepada penghasil jasa lingkungan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas jasa lingkungan, dan bukan pembayaran kepada ekosistem itu sendiri. Meskipun demikian, Wunder menyatakan PES harus dilakukan secara sukarela. Idealnya, pembayar adalah pengguna jasa lingkungan, sedangkan penerima adalah penghasil jasa lingkungan (Devon, 2002).

Definisi pembayaran untuk jasa ekosistem (PES) sangat bervariasi, dari definisi berbasis pasar yang sempit dengan transaksi langsung antara penyedia dan penerima manfaat (termasuk skema tempat pembeli dan penjual swasta mengatur transaksi sukarela dan bersyarat untuk pengiriman jasa ekosistem), ke skema yang lebih luas di dimana mereka yang mendapat manfaat dari jasa ekosistem membayar (biasanya secara tidak langsung) mereka yang menyediakan layanan (Ishii, 2009).

Konsep PES adalah tentang pengaturan antara pembeli dan penjual barang dan jasa lingkungan di mana mereka yang membayar sepenuhnya menyadari apa itu membayar, dan mereka yang menjual secara proaktif dan sengaja terlibat dalam praktik penggunaan sumber daya yang dirancang untuk mengamankan penyediaan layanan.

Pembayaran untuk jasa ekosistem (PES) terjadi ketika penerima manfaat atau pengguna layanan ekosistem melakukan pembayaran kepada penyedia layanan itu. Dalam praktiknya, ini dapat berbentuk serangkaian pembayaran sebagai imbalan karena menerima aliran manfaat atau jasa ekosistem. Ide dasarnya adalah siapa pun yang menyediakan layanan harus dibayar untuk melakukannya (Ishii, 2009).

Mekanisme PES yang umumnya terjalin kesepakatan baik pihak debitur dan kreditur yaitu mekanisme dalam penyedia jasa lingkungan, karena dalam hal ini penyadia jasa dibayar sesuai dengan penyediaan kondisi jasa lingkungan yang diinginkan (atau menyediakan berbagai cara dan pemikiran untuk menyediakan jasa tersebut). Partisipasi yang dilakukan antara kreditur dan debitur adalah sukarela. Ciri dari partisipasi yang bersifat sukarela di dalam PES juga disebutkan oleh (Pagiola, 2013) bahwa dengan penambahan pembayaran kondisional. PES di masa depan harus dikembangkan sesuai dengan karakteristik sumber daya dan kondisi jasa lingkungan, kondisi politik ekonomi, dan terakhir kondisi kelembagaan yang ada.

MetodePenelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan tipe penelitian deskriptif yaitu bertujuan untuk menjelaskan mengenai *Payment for Ecosystem Service* (PES) di Brazil pada tahun 2007 hingga tahun 2017. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui studi langsung tentang perkembangan PES di Brazil melalui *library research* yaitu berdasarkan dari buku dan media internet yang berhubungan dengan pokok permasalahan. Sedangkan tehknis analisis data yang digunakan adalah kualitatif dengan analisis interpretif dan kajian sejarah yaitu menjelaskan dan menggambarkan data berdasarkan sumber-sumber tertulis yang ada.

Hasil dan Pembahasan

Melalui pemaparan data-data yang dipaparkan dari penelitian ini termasuk bagaimana Implementasi PES di Brazil, perkembangan PES di negara-negara tetangga Brazil, dampak dari terbentuknya PES terhadap penanganan deforestasi hutan Amazon. Selain itu rincian program dari pelaksanaan PES di Brazil serta hasil dari pencapaian kerjasama antar negara pendukung yang mengedepankan bantuan kepada negara Brazil melalui pinjman dana.

Mekanisme dzlam *Debt Swap for Nature* telah dibatasi terutama untuk negara-negara dimana resiko (*default)* pembayaran hutang tinggi. *Debt Swap for Nature* mengatur *creditor* yaitu negara-negara maju yang memiliki kepentingan dalam mengurangi efek rumah kaca. *Debitor goverment* merupakan negara pengutang yang memiliki utang terhadap negara-negara maju dan biasanya untuk mengurangi utang

tersebut negara tersebut melakukan penghijauan serta menjaga ekosistem hutan dinegaranya sehingga hal ini berdampak langsung dalam mengurangi gas rumah kaca dan menjaga stabilitas iklim (Neri, 2014).

Environmental Ngo's dan *Conservation Program* merupakan pihak ketiga selain negara pemberi utang dan negara pengutang. Biasanya yang menerima dana dari negara pengutang untuk menjalankan program konservasi hutan yang telah disepakati sebelumnya, pihak ketiga juga melakukan kontrol terhadap perkembangan konservasi serta pihak yang berkerjasama dengan pemerintah dalam mengawasi program. (Pervaze, 2010).

Implementasi PES di Brazil

Mekanisme ini dapat dilakukan dengan cara menggantikan komitmen dan tanggung jawab negara tersebut dalam membayar hutang luar negerinya yang dialihkan untuk mendukung pelestarian hutan atau sumber daya alam lainnya sehingga negara-negara yang mempunyai hutan luas bisa berkontribusi untuk mengurangi emisi karbon yang dihasilkan negara-negara maju. Iklim dunia akan terjaga keseimbangannya akibat dari penyerapan gas karbon dari hutan-hutan tersebut.

Perkembangan PES di Brazil, dimulai sejak negara-negara Amerika Latin telah menggunakan PES. Program PES formal paling awal (meskipun tidak menggunakan nama) dimulai di Lembah Cauca Kolombia pada pertengahan 1990, tetapi PES benar-benar lepas landas setelah Kosta Rika melembagakan Program PES dengan nama *de Pagos por Servicios Ambientales* (PPSA) dan program ini dibentuk pada tahun 1997. Contoh Kosta Rika memimpin banyak negara lain, serta aktor-aktor lain yang peduli dengan pengelolaan sumber daya alam di banyak skala, untuk mempertimbangkan PES. Pada akhir dekade ini, ada lebih dari 150 program PES dan sejenisnya yang beroperasi di Amerika Latin, menghemat sekitar 2,5 juta ha, termasuk program nasional yang dibiayai pemerintah di Kosta Rika, Meksiko, dan Ekuador, dan lokal, pengguna-program yang dibiayai di sebagian besar negara (Camhi and Pagiola, 2009).

Salah satu persyaratan utama untuk PES dan REDD+ di Brazil adalah pembayaran harus bersyarat pada kinerja yaitu, peserta mencapai hasil atau melakukan tertentu (atau menahan diri dari) kegiatan tertentu. Hutan Amazon yang dinyatakan dalam PES mencapai 450.000 ha, program PES dengan pembayaran berbasis kinerja pada gilirannya membutuhkan kerangka kerja hukum dan kebijakan yang mendukung serta pemantauan, verifikasi, dan pelaporan yang efektif. Selain itu, mereka harus hati-hati menargetkan untuk mencapai yang diinginkan hasil lingkungan dan sosial, dengan mempertimbangkan tujuan tertentu dari program serta sinergi dan *trade off* dengan tujuan, program dan sektor lain. (Schomers, 2019).

Pembayaran kinerja seperti PES, maka dalam program PES harus memiliki potensi untuk pembiayaan berkelanjutan guna melengkapi pendanaan dari masyarakat. Pendanaan dari pemerintah, program PES dapat menggunakan pembiayaan sektor swasta untuk membantu memastikan dukungan keuangan jangka panjang. PES dapat digunakan untuk mendongrak pendanaan yang disediakan oleh pemerintah untuk mencapai hasil yang lebih besar. Keluwesan dalam perancangan PES memungkinkan pembuat keputusan menggabungkan keikutsertaan masyarakat dan swasta sedemikian rupa sehingga memperbesar penyediaan jasa padasetiap hal tertentu.

Program PES di Brazil

Pembayaran kinerja seperti PES, maka dalam program PES harus memiliki potensi untuk pembiayaan berkelanjutan guna melengkapi pendanaan dari masyarakat. Pendanaan dari pemerintah, program PES dapat menggunakan pembiayaan sektor swasta untuk membantu memastikan dukungan keuangan jangka panjang. PES dapat digunakan untuk mendongrak pendanaan yang disediakan oleh pemerintah untuk mencapai hasil yang lebih besar. Keluwesan dalam perancangan PES memungkinkan pembuat keputusan menggabungkan keikutsertaan masyarakat dan swasta sedemikian rupa sehingga memperbesar penyediaan jasa padasetiap hal tertentu (Camhi and Pagiola, 2009). Secara umum program PES didasarkan pada layanan ekosistem, dengan uraian sebagai berikut :

1. Program PES sebagai Penyerapan dan penyimpanan karbon
   Program penyerapan dan penyimpanan karbon menjadi salah satu program terpenting dalam pelaksanaan PES di Brazil. Maraknya deforestasi hutan amazon memicu pada kerusakan hutan yang berkepanjangan, sehingga cadangan karbon makin berkurang dan menipis. Sehingga upaya penyerapan dan penyimpanan karbon ini menjadi program yang terus diterapkan saat ini, upaya dalam program ini dibentuk oleh Aliansi Hutan Global serta dengan LSM di sektor-sektor swasta.
2. Program PES pada perlindungan keanekaragaman hayati / layanan terpadu
   Program ini diusulkan sebagai upaya dari adanya pengrusakan pada kenakeragaman hayati, serta mempertegas kebijakan hukum lingkungan dalam mengambil sikap dan tindakan terhadap upaya-upaya pihak lain dalam perizinan perusahaan hanya dengan tujuan mengotori atau merusak alam di atas batas yang ditentukan oleh hukum. Menyebabkan polusi atau kerusakan alam di atas batas legal yang merupakan pelanggaran sebelumnya, pelanggaran atas hukum bisa berakibat denda atau hukuman lainnya.
3. Program PES perlindungan daerah aliran sungai
   Masalah-masalah ini sering terjadi ketika setidaknya satu pemangku kepentingan mengakui hal tersebut kebutuhan untuk perlindungan sumber daya dan kemauan untuk membayar pemasok terjadi, seringkali menggunakan perantara seperti pemerintah atau organisasi non-pemerintah (LSM) untuk menyalurkan pembayaran dari pengguna dan pemasok).
   Pemerintah Brazil diharapkan untuk memberikan dukungan kepada pihak yang melakukan perlindungan daerah aliran sungai khususnya di sekitar hutan Amazon, serta pemerintah perlu memberikan kompensasi kepada penjual atas jasa lingkungan yang disediakan. Dalam penataan kelembagaan, mediator harus memiliki kemampuan dalam memfasilitasi kebutuhan kelompok penjual dan kelompok pembeli jasa. Selain itu, keterampilan dalam manajemen bisnis dari mediator sangat diperlukan, karena lembaga ini dapat dipertimbangkan untuk dikembangkan menjadi kelompok usaha bersama. Beberapa manfaat potensial jasa lingkungan dari pembeli jasa misalnya adalah pembayaran langsung untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari dan insentif pajak untuk keperluan pertanian bagi warga lokal di sekitar area hutan Amazon, atas upaya-upaya yang mereka lakukan untuk meningkatkan nilai tanah, dan pengawasan serta penjagaan daerah aliran sungai.
4. Program PES untuk keindahan lanskap (misalnya, untuk ekowisata).

Dalam program ini PES berpotensi untuk pembiayaan berkelanjutan guna melengkapi pendanaan dari masyarakat. Pendanaan dari pemerintah, program PES dapat menggunakan pembiayaan sektor swasta untuk membantu memastikan dukungan keuangan jangka panjang. PES dapat digunakan untuk mendongrak pendanaan yang disediakan oleh pemerintah untuk mencapai hasil yang lebih besar. Keluwesan dalam perancangan PES memungkinkan pembuat keputusan menggabungkan keikutsertaan masyarakat dan swasta sedemikian rupa sehingga memperbesar penyediaan jasa pada setiap hal tertentu.

5. Program pengelolaan sumber daya alam dan ekosistem hutan
   PES di Brazil dengan program pengelolaan sumber daya alam sangat mendukung program nasional, karena menyangkut kepentingan masyarakat maka program tersebut mencakup pemberian imbalan kepada masyarakat. Selain itu juga bertujuan dalam pemulihan hutan dan ekosistemnya. Karena kondisi lingkungan Brazil dan lahan yang rusak, maka program PES tersebut sebagai salah upaya dalam menciptakan kondisi lingkungan menjadi lebih baik. Sejauh ini, program PES tersebut sudah berjalan cukup baik, banyak zona hutan rusak sudah direhabilitasi termasuk zona lahan yang dijaga masyarakat dari deforestasi dan degradasi serta akibat dari meningkatkan stok karbon. (Devon, 2002).

Tahapan PES Brazi dari Tahun 2007-2017l

Kebangkitan ekonomi Dalam mekanisme PES, penyedia jasa lingkungan dibayar sesuai dengan penyediaan kondisi jasa lingkungan yang diinginkan (atau menyediakan berbagai cara dan pemikiran untuk menyediakan jasa tersebut). Partisipasi yang dilakukan adalah sukarela. Ciri dari partisipasi yang bersifat sukarela di dalam PES yaitu dengan penambahan pembayaran kondisional (Devon, 2002). Dalam pelaksanaan PES Setidaknya ada 3 (tiga) tahapan utama yang mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan PES, berikut uraian tahapan, sebagai berikut:

a. Persiapan untuk implementasi, desain, dan pencapaian target program PES harus sejalan dengan tujuan program. Oleh karena itu, tahap persiapan dari pelaksanaan program merupakan salah satu kunci keberhasilan, karena detail rencana inovasi, efektivitas biaya, pilihan alternatif untuk mencapai target, dan solusi alternatif dicantumkan bila ada hambatan selama implementasi. Oleh karena itu implementasi ini harus dikembangkan lagi agar pelaksanaan PES di Brazil lebih berjalan dengan maksimal.
b. Pencapaian target dari kolaborasi yang dikembangkan dengan benar berdasarkan analisis yang tepat akan mendorong pelaksanaan program yang fokus untuk mencapai hasil, yaitu:
   1) Wilayah yang menjadi tujuan pelestarian,
   2) Meningkatkan akses bagi masyarakat adat dan masyarakat lokal untuk terlibat dalam pelaksanaan kerjasama,
   3) Memfasilitasi bentuk kolaborasi konservasi yang akan berkembang di masa mendatang (Camhi and Pagiola, 2009).
c. Aspek sosial juga merupakan salah satu dasar bagi kerjasama PES. Meskipun penanggulangan kemiskinan bukan target utama dalam

mekanisme PES, keterlibatan masyarakat lokal akan memberikan dampak positif bagi pengembangan kapasitas ekonomi lokal dengan meningkatkan pendapatan masyarakat miskin.

Melalui tahap pemantauan dan evaluasi *feedback* untuk meningkatkan pelaksanaan kerjasama dapat dikembangkan persyaratan pendukung seperti regulasi dan dukungan pendanaan. Setelah proses ini, tahapan pencapaian target kerjasama melalui mekanisme PES dapat dipetakan, sehingga perbaikan dari strategi dapat dibuat dan kinerja target bisa tercapai.

Tahapan PES Brazil telah dikembangkan kedalam bentuk yang lebih lengkap, pembentukan tahapan selanjutnya dimulai dari 2013 hingga tahun 2020, hingga disimpulkan bahwa jumlah tahapan PES di Brazil ada 4 (empat) tahapan. Adapun tahapan yang dimaksud berikut dengan programnya, dijabarkarkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Klasifikasi PES di Brazil Tahun 2007-2017

Tahap PES	Pelaksanaan	Program	Yang Terlibat
Proses mengenali permintaan	Brazil (2013-2020)	Penilaian jasa lingkungan dan nilai ekonomi lingkungan	Pemerintah setempat, Pihak Swasta, dan LSM
Penilaian dan kemampuan lembaga		Pemberian imbalan yang diakses dalam PES	
Menetapkan kerangka PES		Menetapkan lembaga yang kompeten, menyusun perjanjian dalam PES	
Pelaksanaan PES		Komunikasi, dan pembiayaan	

Sumber: diolah dari berbagai sumber, 2020

Berdasarkan uraian tabel 4.1 di atas disimpulkan bahwa tahap pertama dalam proses pelaksanaan PES di Brazil dimulai dengan proses mengenali permintaan, yaitu tahap dimana negara perlu mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi dan jasa lingkungan tertentu, kemudian melakukan penilaian jasa lingkungan terhadap ancaman-ancaman yang muncul dikemudian hari, sehingga dengan langkah pertimbangan ini maka negara dapat menentukan nilai-nilai ekonomi seperti nilai jual dalam penilaian lingkungan.

Tahap keduaya itu tahap penilaian pada kemampuan dan kelayakan kelembagaan dan teknis, dalam tahap ini negara melakukan penilaian terutama penilaian dari segi hukum, menyelenggarakan kebijakan terhadap pemilik lahan dalam ekosistem hutan. Tahap ini juga merupakan upaya negara memeriksa keberadaan PES terhadap

pengguna lahan, yaitu memastikan tentang pemberian imbalan pada pengguna lahan, upaya ini juga didukung dengan melakukan survei atas jasa penunjang dan organisasi penunjang PES yang tersedia. (Camhi and Pagiola, 2009).

Tahap ketiga, yaitu proses menetapkan kerangka kelembagaan dan perjanjian. Tahap ini negara membuat rancangan tentang pengelolaan usaha masyarakat, serta melakukan komunikasi personal mengenai imbalan jasa penggunaan lahan. Menetapkan kerangka kelembagaan berdasarkan lembaga-lembaga yang ada, mencari cara lain untuk mengurangi biaya transaksi, dan meningkatkan kemampuan apabila diperlukan. Menentukan cara pemberian imbalan yang tepat dan adil berdasarkan pertimbangan sosial ekonomi dan sosial budaya.

Tahap keempat yaitu Pelaksanaan PES. Pelaksanaan PES di Brazil merupakan tahap akhir, setelah semua kebijakan diselenggarakan, maka proses komunikasi kepada masyarakat, usaha pemasaran, upaya negosiasi, dan pendaftaran perjanjian sudah dapat dilakukan. Selain itu tahap ini juga melakukan pemantauan dan melaksanakan pembiayaan terhadap dampak yang terjadi dalam penyelenggaraan PES di Brazil.

Berdasarkan uraian analisis dan pembahasan di atas, disimpulkan bahwa pelaksanaan implementasi *Payment For Ecosystem Service* (PES) di Brasil Pada Tahun 2007 – 2017 dengan pertumbuhan program PES tersebut sudah berjalan cukup baik, banyak zona hutan rusak sudah direhabilitasi termasuk zona lahan yang dijaga masyarakat dari deforestasi dan degradasi serta akibat dari meningkatkan stok karbon belum sepenuhnya berjalan dengan baik, karena sebagian dari masyarakat menganggap pelaksanaan PES hanya sebagai bagian dari sebuah proses dalam perlindungan hutan yang mengalami deforestasi sehingga sistim pembayaran sebagai sistim kapital keuangan yang lebih mendominasi dalam hal bagaimana alam digunakan dan siapa yang mengontrol akses wilayah. Namun dari segi upaya pemerintah perspektif ini, jauh dianggap sebagai upaya dari pengurangan pengrusakan, alam yang bisa dilihat oleh kapital menjadi bagian yang tidak terpisahkan untuk mempertahankan sebuah sistem ekonomi yang bergantung pada pengrusakan alam untuk bisa bertahan: alam dibagi menjadi unit-unit "jasa lingkungan" yang kemudian menjadi hal baru yang bisa didagangkan oleh pasar uang.

Upaya penangan hutan Brazil ditunjukkan dengan upaya hukum lainnya dengan merubah Undang-Undang (UU) hutannya untuk mengijinkan perdagangan "kredit penyimpanan hutan"; Komisi Eropa, seperti Inggris dan beberapa negara Eropa lainnya memperdebatkan perubahan atas hukum lingkungan mereka untuk menyusun perdagangan kredit penggantian kerugian keanekaragaman hayati; negara bagian Acre di Brazil telah mengadopsi seluruh hukum yang disebut "*System of Incentives for Environmental Services*" (SISA – Sistem Insentif Jasa Lingkungan) (Camhi and Pagiola, 2009). Dengan dukungan keuangan dari pemerintah Jerman, negara bagian Brazil tersebut menyusun lembaga, peraturan dan komite untuk melaksanakan hukum SISA ini, dimulai dengan infrastruktur yang dibutuhkan untuk memperdagangkan kemampuan hutan dalam menyimpan karbon, program ISA – Carbono. Dengan kata lain, pemerintah, korporasi dan sektor keuangan – tidak ada satu pun yang mengukir nama mereka sebagai penjaga alam hingga saat ini – semuanya menunjukkan peningkatan ketertarikan terhadap PES (Devon, 2002).

Adanya kendala dalam pelaksanaan PES di Brazil kedepannya oleh Pemerintah telah berusaha keras mengelola hutan mereka dengan memberdayakan masyarakat untuk ikut andil dalam plaksanaan penanganan kerusakan hutan yang sering menjadi masalah bagi negaranya.

Kesimpulan

Alasan dibentuknya program PES di Brazil disebabkan karena negara ini memerlukan mekanisme untuk mempromosikan konservasi hutan yang telah dikembangkan dan diterapkan di Brasil. Pelaksanaan program PES di Brazil dilibatkan oleh pihak-pihak yang pada dasarnya memiliki tujuan untuk pemulihan fungsi ekosistem hutan, pihak tersebut seperti: Amazon Fund adalah mekanisme REDD+ yang dibuat untuk mengumpulkan donasi untuk investasi yang tidak dapat diganti dalam upaya untuk mencegah, memantau dan memerangi deforestasi, serta untuk mempromosikan pelestarian dan penggunaan berkelanjutan di Amazon Brasil. Sehingga untuk mengatasi kerusakan ekosistem tersebut dibentuklah Amazon Fund sebagai upaya pembentukan program pelaksanaan penanganan dan pemulihan hutan dan mengatasi masalah-masalah internal di Brazil.

Amazon Fund telah melakukan kerjasama strategis dengan Amazonia Association sebagai upaya program awal. Implementasi pelaksanaan PES di Brazil disertai dengan beberapa Program ini dimulai pada tahun 2007 dan berisi program kompensasi finansial, di mana insentif ekonomi kecil BRL 50 per bulan atau setara dengan (USD 30) dan dana tersebut dibayarkan kepada rumah tangga atas komitmen mereka terhadap nol deforestasi bersih. Selain itu, program ini mencakup serangkaian komponen konservasi dan pembangunan terpadu yang diimplementasikan di tingkat masyarakat atau asosiasi dan bertujuan untuk meningkatkan peluang mata pencaharian dan dengan demikian mempersiapkan masyarakat untuk menghadapi tekanan deforestasi yang akan datang.

Program ini dimulai pada tahun 2007 dan berisi program kompensasi finansial, di mana insentif ekonomi kecil BRL 50 per bulan atau setara dengan (USD 30) dan dana tersebut dibayarkan kepada rumah tangga atas komitmen mereka terhadap nol deforestasi bersih. Selain itu, program ini mencakup serangkaian komponen konservasi dan pembangunan terpadu yang diimplementasikan di tingkat masyarakat atau asosiasi dan bertujuan untuk meningkatkan peluang mata pencaharian dan dengan demikian mempersiapkan masyarakat untuk menghadapi tekanan deforestasi yang akan datang

Daftar Pustaka

academia, 2019. "REDD+ Initiatives in the Amazon Basin, tersedia di http://globalflorestatlas.yale.edu/ amazon/conservation-initiatives/red

bbc.com/indonesia/majalah, 2018 Rencana Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca", tersedia di https://www.bappenas.go.id/files/8414/1214/1620/naskah_akademis.pdf

Devon, A. 2002. *When are debt for Nature Swaps Welfare Improving, International Review Of Economics and Business*

Camhi, A., and S. Pagiola, 2009. *Payment for Environmental Services mechanisms in Latin America and the Caribbean*: A compendium. Washington: World Bank

Emily, Fripp. 2014. *Payments for Ecosystem Services (PES) A practical guide to assessing the feasibility of PES projects*

forestsnews. 2018 Seputar Perubahan Iklim", dalam https://www.wwf.or.id/tentang_wwf/upaya_kami/iklim_dan_energi/solusikami/kampanye/powerswitch/spt_iklim/, diakses pada 15 Maret 2018

iesr.or.id, 2018, "Peta Emisi Negara G20", tersedia di https://www.bbc.com/indonesia/laporan_khusus/2009/12/091207_petaemisi.shtml.

Ishii, Naoko, 2009. *Gef Investment On Payment for Ecosystem Services Schemes*

Mason, 2019 Sven Mawson, Debt - For-Nature: Past and Future. https://web.stanford.edu/class/e297c/trade_environment/photo/hdebt.html, di akses 03 Februari 2018

Neri, 2014. "Perkembangan Ekonomi Politik, Sejarah Brazil". tersedia di https://www.academia.edu/9843775/.com

Pagiola, S., H. 2013. *Experiências de Pagamentos por Serviços Ambientais no Brasil*. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Pervaze, Sheikh, 2010. "Congressional Research Service: Debt For Nature Initiatives and The Tropical Forest Convesation Act : Status and Implementation", tersedia di http://www.cbd.int/g-inventory2010.

Schomers, Sarah. 2019 "Civil Society Initiatives and Positive Financial Instruments for Remunerating Ecosystem Services A New Institutional Economics Approach," tersedia di http://www.civiland-zalf.org/download/Subproject-6-Expose_English.pdf.

Stefano. et.all., 2013. *Experience with Payments for Environmental Services. PES Learning Paper*. Journal. Washington DC, USA