

IJ-REDD+ Policy Brief

Series #04 | June 2018

Result of the Study - The roles of Conservation of REDD+:

Non Carbon Benefits in National Parks as a REDD+ Schema Approach in Indonesia

Latar Belakang

The roles of Conservation of REDD+, sebagai salah satu dari lima kegiatan dalam REDD+ belum banyak dipertimbangkan dalam konsep dan pelaksanaan REDD+ di seluruh Negara, termasuk di Indonesia. Sementara, kegiatan yang sudah dilakukan adalah sebatas pada pengukuran stok karbon dan pengurangan emisi dari akibat deforestasi dan degradasi di hutan konservasi seperti di Taman Nasional Meru Betiri (Jawa Timur) dan Sebangau (Kalimantan Tengah).

Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Hutan Konservasi (PJLHK)-KLHK, selaku Project Implementation Agency proyek IJ-REDD+, bekerjasama dengan Pusat Penelitian, Pengembangan dan Inovasi Sosial Ekonomi dan Perubahan Iklim (P3SEKPI)-KLHK, telah menyelenggarakan study tentang *Non Carbon Benefits* di-empat Taman Nasional, yaitu Gunung Palung (Kalimantan Barat), Halimun-Salak (Jawa Barat), Sebangau (Kalimantan Tengah), dan Meru Betiri (Jawa Timur). TN Gunung Palung merepresentasikan ekosistem lengkap dari pegunungan, gambut dataran rendah, dan pantai, sedangkan TN Halimun-Salak ekosistem pegunungan, TN Sebangau ekosistem gambut dataran rendah, dan TN Meru Betiri ekosistem pegunungan dan pantai. Dalam study dilakukan valuasi *non carbon benefits* yang meliputi nilai jasa lingkungan biodiversitas, air, dan keindahan alam, disamping tingkat emisi dan stok karbon di Taman Nasional.

Dalam upaya pencapaian target kontribusi bidang kehutanan sebagaimana telah ditetapkan dalam NDC (*Nationally Determined Contribution*), maka sebagai pedoman tata kelola pelaksanaan REDD+ di Indonesia telah dikeluarkan Permen LHK No. P.70/MENLHK/SEKJEN/KUM.1/12/2017. Dengan demikian peran konservasi, termasuk pengelolaan Taman Nasional, dalam pelaksanaan REDD+ di Indonesia telah diakomodir tata kelolanya dalam Permen LHK tersebut. Artinya bahwa Pemerintah Indonesia telah memberikan perhatian yang positif/memadai akan peran konservasi dalam REDD+.

Metodologi studi

Belum banyak referensi metodologi untuk pendugaan valuasi jasa lingkungan hutan konservasi, Taman Nasional, yang digunakan dalam skema REDD+. Oleh karena itu dalam studi ini digunakan konsep pendekatan dengan mengintegrasikan jasa lingkungan ke dalam stok karbon, yaitu dengan melakukan pendugaan valuasi *non carbon benefit* dari jasa lingkungan biodiversitas, air, dan keindahan alam. Asumsi yang digunakan dalam studi ini adalah bahwa pohon/hutan adalah merupakan stok karbon dan kondisi hutan sangat berkaitan erat dengan biodiversitas, air, dan keindahan alam- yaitu jasa lingkungan hutan. Sehingga, jika stok karbon berkurang karena, misalnya, hutan terdegradasi maka berarti fungsi jasa lingkungan juga berkurang/terdegradasi.

Analisis pendugaan pengurangan karbon dari Taman Nasional bukan menghitung besaran nilai *additionality of reduced emission*, tetapi dari nilai potensi hilangnya jasa lingkungan (*potential loss of non carbon benefits*). Dengan kata lain, nilai atas upaya untuk tetap menjaga agar nilai *non carbon benefits* tersebut tidak hilang/rusak/berkurang adalah merupakan nilai premium atau *additional value* dari Taman

Introduction

The role of conservation in REDD+, one of five activities of REDD+, has not been considered yet in the implementation of REDD+ globally including Indonesia. Mean while, REDD+ activities being done is measuring carbon stock and reduced emission from deforestation and forest degradation even in conservation forest such as National Parks of Meru Betiri (East Java) and Sebangau (Central Kalimantan).

Directorate of Environmental Service of Conservation Forest, MoEF, Implementing Agency of IJ-REDD+ Project, in cooperation with the Centre for Research, Development and Innovation of Socio Economic and Climate Change Policy (P3SEKPI) MoEF have executed preliminary study of non carbon benefits in four National Parks, namely Gunung Palung (West Kalimantan), Gunung Halimun-Salak (West Java), Sebangau (Central Kalimantan), and Meru Betiri (East Java). NP Gunung Palung is representing ecosystem of low land peat and mineral soil, NP Gunung Halimun Salah ecosystem is mineral, mountaneous soil, NP Sebangau ecosystem is lowland peat soil, and NP Meru Betiri ecosystem is montaineous land and beaches. The purpose of study is to valuate environmental services as non carbon benefits such as biodiversity resources, water, and scenic beauty of national parks, beside its carbon stock and emission rate.

To attain the expected target of contribution on reducing emission as stated in Indonesia NDC, MoEF has issued national guidance for REDD+ implementation in Indonesia- Ministerial Regulation # P.70/MENLHK/SEKJEN/KUM.1/12/2017, on the regulation of implementation for Reducing Emissions From Deforestation And Forest Degradation, Role Of Conservation, Sustainable Management Of Forest And Enhancement Of Forest Carbon Stocks. It means that regulation of the role of conservation in REDD+ is now available, or another word that GOI has paid properly attention to the role of conservation in REDD+ implementation in Indonesia.

Method of the study

References on methodology of valuating environmental services in conservation forest are very rare available in REDD+ implementation in the world. The study uses a concept of integrating environmental services of National Parks into carbon stock, by estimating non-carbon benefit valuation of biodiversity resources, water, and scenic beauty; with an assumption that forest is carbon stock, and degrading the forest -which have highly significant correlation with biodiversity, water, and scenic beauty values, will result in reducing their correlated values.

Instead of calculating additional value of reduced emission in the National Parks, the analysis used in the study is computing potential value loss of environmental services as non carbon benefits. How to maintain values of non-carbon benefits is the premium and or value added of the National Parks to contribute toward reducing emission in REDD+ scheme. Therefore, integrating an environmental service

Nasional dalam skema REDD+. Oleh karena itu perlu dilakukan pengintegrasian jasa lingkungan ke dalam nilai stok karbon sebagai upaya mempromosikan nilai *non carbon benefits* Taman Nasional dalam konsep *the role of conservation* dalam skema REDD+.

Hasil studi dan Pembahasan

Studi dilakukan dengan melakukan valuasi masing-masing jasa lingkungan yang terdapat di empat Taman Nasional. Valuasi dilakukan kedalam bentuk nilai rupiah, dan kemudian disetarakan / ekuivalen ke jumlah karbon, sehingga semua nilai jasa lingkungan dihitung sebagai manfaat non karbon.

Hasil studi ini belum diperoleh pola hubungan yang jelas antara jasa lingkungan biodiversitas, air, dan keindahan alam dengan volume stok karbon di masing-masing ekosistem yang dianalisis. Namun Indikator-indikator yang diukur mampu menjelaskan perbedaan-perbedaan yang ada terutama antar ekosistem yang dapat dijadikan langkah awal untuk membuat panduan analisis jasa lingkungan di Taman Nasional.

Kesimpulan

1. Taman Nasional sebagai kawasan hutan konservasi yang telah banyak memberikan manfaat non karbon, berupa jasa lingkungan biodiversitas, air, dan keindahan alam, belum diperhitungkan dalam skema global REDD+. Sementara dalam skema REDD+ yang diperhitungkan adalah berapa nilai pengurangan emisi dari suatu kegiatan (*additionality of reduced emission*) saja. Pengelolaan Taman Nasional yang memadai akan cenderung menghasilkan nilai pengurangan emisi yang sangat kecil.
2. Peran Taman Nasional sebagai konservasi hutan dalam REDD+, selain nilai karbon hutannya, nilai manfaat non karbon dalam penyediaan jasa lingkungannya juga perlu dipertimbangan, sehingga kawasan konservasi Taman Nasional juga dapat dimasukkan dalam skema REDD+ global dan nasional.
3. Pengintegrasian nilai jasa lingkungan ke dalam stok karbon Taman Nasional merupakan metodologi pendekatan dalam pendugaan nilai manfaat non karbon sehingga dapat dilakukan penghitungan nilai ekuivalen karbon dari masing-masing nilai biodiversitas, air, dan keindahan alam. Walaupun hasil studi ini belum diperoleh pola hubungan yang jelas antara jasa lingkungan biodiversitas, air, dan keindahan alam dengan volume stok karbon untuk ekosistem tertentu yang dianalisis, namun indikator-indikator yang diukur telah mampu menjelaskan perbedaan-perbedaan yang ada terutama antar ekosistem yang dapat dijadikan langkah awal untuk membuat panduan analisis jasa lingkungan di taman nasional dalam perpektif skema REDD+.
4. Pengelolaan Taman Nasional yang memadai dapat dihargai sebagai kegiatan penjagaan dan penyelamatan hutan konservasi dalam upaya mengurangi resiko kehilangan karbon. Dalam skema REDD+ dapat diartikan Pengelolaan Taman Nasional adalah sebagai peningkatan *role of conservation*. Peran konservasi dan manfaat non karbon yang dapat dieksplorasi untuk kepentingan masyarakat, serta untuk menjaga nilai potensial kehilangan jasa lingkungan suatu kawasan adalah merupakan suatu nilai premium dari Taman Nasional untuk kepentingan nasional dan global.
5. Hasil study/kajian tentang peran konservasi dalam REDD+ perlu terus disoundingkan di tingkat global agar dapat diterima dalam COP UNFCCC, karena peran kawasan konservasi dalam menjaga keseimbangan pengurangan emisi CO₂ adalah sangat nyata/signifikan, dan bahkan mempunyai nilai lebih (premium) dari non carbon benefitnya. Semakin tinggi nilai premiumnya, semakin efektif pengelolaan kawasan konservasi, dan dapat diartikan semakin tinggi kontribusinya dalam pengurangan emisi CO₂ equivalent.

value into carbon stock estimation is to promote non-carbon benefits of the National Parks as a role of conservation concept in REDD+ implementation.

Results and Discussion

Valuation of each environmental services in the National Parks is in IDR, then converted into value of carbon equivalent, so value of all environmental services can be calculated and consired as non carbon benefits.

Even the study has not significantly resulted in strong correlation between biodiversity resources, water, and scenic beauty with their carbon stock equivalent of each classified ecosystem, however the measured indicators are able to clarify the existing differences among those classified ecosystems. So, it can be used as first step to develop a guidance for environmental service analysis of National Park.

Conclusions

1. *National Park as a conservation forest which provides benefits such biodiversity resources, water, and scenic beauty has not been considered in global REDD+ scheme. Meanwhile, only concept of additional value of reduced emission of the carbon stock is practiced, by which a proper management of National Park will tend to result in limited value of reduced emission.*
2. *Role of National Park as a conservation forest in REDD+, not only its stock carbon value but also value of its huge potential non-carbon benefits of environmental services must be considered in REDD+ implementation, so role of conservation of the National Parks can be integrated into REDD+ scheme in both global and national policy.*
3. *Integrating value of environmental services into carbon stock of National Park is an approached methodology to estimate value of non-carbon benefits, so it can be used to calculate equivalent value of carbon stock of each kind of environmental services; biodiversity resources, water, and scenic beauty. Even though the study has not result in a significantly correlation between environmental resources and carbon stock from the analyzed ecosystems, but the measured indicators are able to clarify differences among the ecosystems. So, it can be used as basic study to develop analyses guidance for environmental services of National Park in REDD+ scheme.*
4. *Proper management of National Park should be highly considered as effort and activity to maintain and secure conservation forest in order to reduce carbon lost. In the REDD+ implementation, it can be meant that National Park management is a part of improving role of conservation. The role of conservation and non carbon benefits that can be explored for the community welfare and protected from its potential loss is as premium value added of the National Park.*
5. *Result of the study needs to be sounded in globally REDD+ framework of COP-UNFCCC, because roles of conservation of National Park not only significantly contributes in maintaining carbon stock, but also reducing CO₂ emission, and even premium value of its non carbon benefit. More effective management of National park, more higher premium values of non carbon benefits, and more contribution rate in reducing CO₂ emission equivalent.*