



UNEP



UNORCID

# STUDI PENILAIAN EKOSISTEM HUTAN Indonesia

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Untuk mengunduh laporan lengkapnya, silakan kunjungi [www.unorcid.org/index.php/document-library/redd-in-indonesia](http://www.unorcid.org/index.php/document-library/redd-in-indonesia). ISBN: 978-1-942960-04-1.

*“Selain nilai ekologis, budaya dan spiritual, hutan memainkan peran penting dalam mempertahankan perekonomian nasional dan mendukung mata pencaharian melalui jasa ekosistem dan kesempatan lapangan kerja yang diberikannya.” - Achim Steiner, Wakil Sekretaris Jenderal PBB dan Direktur Eksekutif UN Environment Programme (UNEP)*

Selama beberapa tahun terakhir, Indonesia telah memperlihatkan kepemimpinan yang berdedikasi dalam mengakui nilai modal alamnya. Dengan luas hutan tropis terbesar ketiga di dunia, hutan Indonesia memainkan peran yang signifikan dalam mitigasi perubahan iklim di tingkat nasional dan global. Peran hutan juga sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, mengakui, menangkap dan mendemonstrasikan manfaat yang diberikan oleh ekosistem hutan di Indonesia dapat sangat membantu negara ini dalam bertransisi menuju ekonomi hijau. Hal ini dapat menghasilkan pertumbuhan yang berkeadilan, pembangunan ekonomi yang stabil dan pelestarian aset alam Indonesia bagi generasi masa depannya.

Studi Penilaian Ekosistem Hutan (FEVS, *Forest Ecosystem Valuation Study*), yang dilaksanakan oleh United Nations Office for REDD+ Coordination in Indonesia (UNORCID) dengan dukungan pendanaan dari United Nations Environment Programme (UNEP) bertujuan untuk menyoroti arti penting kontribusi yang diberikan oleh hutan Indonesia dan jasa ekosistemnya, yang sering kali tidak diperhitungkan dalam pengambilan keputusan umum, tetapi sebenarnya

memiliki nilai sosial dan ekonomi yang sangat besar. Dengan memberikan bukti kuantitatif tentang nilai yang diberikan oleh alam, FEVS ini berupaya untuk meningkatkan investasi pada ekosistem hutan secara signifikan dan mendorong pengelolaan sumber daya alam ini secara berkelanjutan, yang mengarah pada keadilan sosial dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang yang lebih baik.

FEVS mendasarkan kerangka kerja konseptual and metodologinya pada kajian yang diakui di tingkat internasional seperti studi *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (TEEB), yang melampaui ukuran pertumbuhan tradisional dan mendukung reformasi kebijakan yang mengikuti prinsip ekonomi hijau secara efektif. Penilaian ekonomi yang dilakukan selama FEVS berupaya untuk memberikan “gambaran” tentang kontribusi substansial dari hutan bagi ekonomi nasional dan provinsi di Indonesia. Studi ini memberikan landasan bagi kajian hutan Indonesia secara lebih komprehensif dan mendalam untuk memungkinkan pengakuan luas tentang peran yang dapat dimainkan oleh sumber daya alam dalam meningkatkan mata pencaharian masyarakat miskin pedesaan di Indonesia dan dalam membantu keseluruhan transisi menuju ekonomi hijau.

## Pentingnya Hutan dan Jasa Hutan Bagi Transisi Menuju Ekonomi Hijau

Dengan menilai manfaat hutan dan jasanya, Pemerintah Indonesia dapat mendorong perubahan untuk mengakui adanya saling ketergantungan antara pembangunan sosial dan ekonomi dengan konservasi hutan. Bukti tentang pemikiran yang berorientasi pada pertumbuhan hijau ini telah terlihat di Indonesia, yang tercermin dalam keterlibatan Indonesia dengan mekanisme REDD+ dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan hutan, yang didemonstrasikan oleh program hutan rakyat (HR). Penilaian modal alam dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan untuk menetapkan prioritas program, kebijakan, dan tindakan agar lapangan kerja baru dalam sektor-sektor yang berkelanjutan dapat diciptakan, kegiatan-kegiatan industri hijau dapat diidentifikasi dan peluang perluasan ekonomi baru yang inovatif berdasarkan kapasitas alam daerah dapat dirancang.

Selanjutnya, bantuan teknis dan investasi keuangan untuk REDD+ memiliki peran penting dalam mewujudkan transisi menuju ekonomi hijau di Indonesia. Meningkatkan partisipasi lokal dalam pengelolaan hutan dan mendorong strategi untuk meningkatkan partisipasi sektor swasta dan sektor publik dalam konservasi dapat mendukung perlindungan tutupan hutan dan keanekaragaman hayati Indonesia secara lebih efektif. Pendekatan-pendekatan yang didasarkan pada pengelolaan sumber daya alam secara lebih baik tersebut berpotensi menghasilkan beragam peluang pendapatan ekonomi tambahan, yang dapat memberikan dampak yang menguntungkan pada pertumbuhan ekonomi dan pemberantasan kemiskinan. Pendekatan-pendekatan tersebut juga dapat mendukung Indonesia dalam mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) yang diusulkan, karena 13 dari 17 target SDG yang diusulkan tergantung langsung atau pun tidak langsung pada kondisi sumber daya alam.

## Arti penting pemberantasan kemiskinan dan keadilan sosial

Hutan Indonesia, melalui Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) memainkan peran penting dalam mata pencaharian masyarakat miskin pedesaan. Misalnya, di seluruh daerah di Kalimantan Tengah, rata-rata 76 persen pendapatan rumah tangga pedesaan berasal dari hutan dan jasa ekosistem. Strategi pembangunan yang mengupayakan pemberantasan kemiskinan akan lebih efektif jika mengakui secara tepat sumber daya alam mana yang mendukung kesejahteraan rakyat miskin setiap hari.

Di seluruh Indonesia, lebih dari 74 persen masyarakat miskin bergantung pada jasa ekosistem untuk mata pencaharian dasar mereka. Oleh karena itu, berkurangnya jasa tersebut akan memberikan dampak besar pada mata pencaharian masyarakat miskin, dan pada saat yang sama memperlebar kesenjangan nasional. Misalnya, di Nusa Tenggara Timur, mengingat bahwa 80 persen dari jumlah penduduknya terlibat dalam sektor pertanian, degradasi hutan terus-menerus akan menguras jasa utama yang didapatkan dari penataan pertanian, yang dapat sangat memengaruhi masyarakat miskin pedesaan di provinsi ini dan mengurangi ketahanan mereka terhadap dampak perubahan iklim yang tidak terduga.

FEVS menggarisbawahi bagaimana isu-isu lingkungan, sosial dan ekonomi ini sangat saling terkait. Penilaian jasa ekosistem hutan bukan hanya memperlihatkan peran hutan dalam mendorong berbagai cabang perekonomian, melainkan juga menekankan implikasi sosial yang kuat dari degradasi hutan dan deforestasi. Karena satu domain memengaruhi domain lainnya, FEVS berupaya untuk menyoroti dimensi yang saling terkait untuk memungkinkan pembuat kebijakan membuat keputusan berdasarkan informasi yang lebih baik.



Gambar 1. Kontribusi produksi kayu hulu pada PDB nasional.

## Temuan-temuan Utama

- Industri kayu hulu menyumbang lebih dari 14 miliar dolar AS bagi perekonomian Indonesia pada tahun 2012 (lihat Gambar 1, di atas). Estimasi ini tidak menyertakan kayu dari sumber ilegal, sehingga kurang mewakili nilai produksi kayu sebenarnya. Degradasi kawasan hutan bukan hanya akan berkontribusi pada penurunan sumber pendapatan penting ini—bahkan tanpa menyebutkan dimensi lapangan kerja yang juga sama pentingnya—hal ini juga akan mengakibatkan hilangnya pendapatan pajak bagi perekonomian Indonesia. Misalnya, pada tahun 2010, jumlah pajak kehutanan adalah 2,7 triliun rupiah. Untuk mendukung peningkatan, atau mempertahankan kontribusi ekonomi yang penting ini, dibutuhkan pengelolaan hutan lestari.
- HHBK memiliki potensi ekonomi yang signifikan bagi Indonesia karena produksi HHBK telah sangat meningkat selama satu dekade terakhir ini. Secara keseluruhan, industri tanaman obat dan industri minyak atsiri berakar kuat di seluruh negeri. Bahkan, selama tahun 2011, industri tanaman obat menghasilkan produk senilai lebih dari 1 miliar dolar AS, sekarang Indonesia adalah produsen 8 jenis minyak atsiri terbesar di dunia. Kontribusi ekonomi ini memiliki kapabilitas pengembangan yang menjanjikan di masa mendatang, tetapi tergantung pada kondisi hutan Indonesia, dan seberapa baik hutan-hutan ini dilindungi.
- Jasa yang didapatkan dari penataan kehutanan sangatlah penting bagi kesejahteraan sosial dan ekonomi banyak provinsi di Indonesia. Misalnya, di Sulawesi Tengah, FEVS memperlihatkan bahwa satu hektar hutan mampu mencegah erosi tanah yang setara dengan 6.538 kg/ha/tahun. Dengan mempertimbangkan hilangnya unsur hara tanah karena aliran air berlebih, hal ini diterjemahkan menjadi penghematan biaya sekitar 30 dolar AS per hektar luas hutan dalam setahun. ‘Penghematan biaya’ ini merupakan argumen penting yang mendukung peningkatan investasi pada perlindungan hutan, karena jika tidak kualitas tanah akan hilang dan hasil panen pertanian akan sangat menurun. Khususnya, hal ini tidak akan sejalan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) yang tujuan utamanya adalah meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui skema ekonomi *pro-poor*, berdasarkan pemanfaatan sumber daya alam dan pertanian secara ekstensif. Secara keseluruhan, penilaian jasa penataan yang dilakukan di lima provinsi utama ini, mengungkapkan bahwa nilai ekonomi pencegahan erosi tanah di provinsi-provinsi tersebut berkisar antara 2 juta sampai 81 juta dolar AS setahun; nilai ekonomi penyerapan dan penyimpanan karbon masing-masing berkisar antara 17 juta sampai 97 juta dolar AS dan 1,2 sampai 19 miliar dolar AS setahun; dan nilai penambahan debit air dari segi ekonomi adalah antara 435 juta sampai 2,4 miliar dolar AS setahun. Umumnya, pengelolaan hutan lestari akan melestarikan nilai aset-aset ini, sehingga mengurangi biaya administrasi dan fiskal di tingkat provinsi yang diperlukan apabila jasa-jasa alam ini terdegradasi dan perlu diganti.



**Gambar 2.** Nilai tambah kayu tahunan dalam miliar rupiah di bawah skenario BAU dan skenario GE.

- Tidak seperti ‘Business as Usual (BAU), Ekonomi Hijau (GE) akan mengarah pada pengelolaan hutan yang lebih baik yang akhirnya akan diwujudkan menjadi peningkatan produksi dan pendapatan dari sektor kehutanan, sebagaimana yang diperlihatkan dalam contoh yang ditunjukkan dalam Gambar 2.

## Dampak di bawah Pendekatan GE Dibandingkan dengan Pendekatan BAU

Grafik di bawah ini merangkum hasil utama penghitungan pemodelan ekonomi hijau untuk tutupan hutan, produksi kayu hutan, lapangan kerja dalam sektor kehutanan, dan emisi CO<sub>2</sub>. Simulasi BAU mengasumsikan kelanjutan tren historis sedangkan skenario GE memberikan simulasi yang mengimbangi deforestasi melalui aforestasi dan reforestasi hutan sekunder.

	Unit	BAU	GE
Total tutupan hutan pada tahun 2030	Ribu Km <sup>2</sup>	750	861
Emisi CO <sub>2</sub> kumulatif tahunan 2015-2030	Juta TCO <sub>2</sub>	2.484	689
Total lapangan kerja bidang kehutanan pada tahun 2030	Orang	193.774	247.945
Produksi kayu pada tahun 2030	Ribu m <sup>3</sup>	47.788	64.068



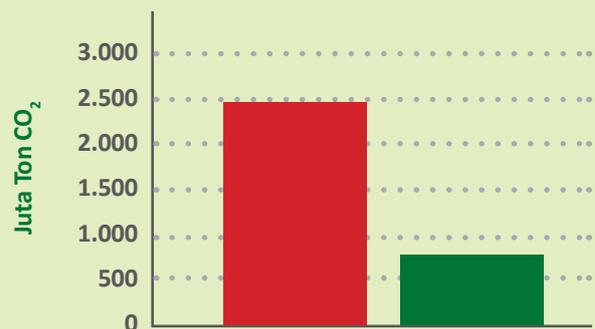
**Gambar 3.** Total tutupan hutan pada tahun 2030 untuk simulasi skenario BAU dan GE.



**Gambar 4.** Total produksi kayu hutan pada tahun 2030 untuk simulasi skenario BAU dan GE.



**Gambar 5.** Total jumlah orang yang dipekerjakan dalam sektor kehutanan pada tahun 2030 untuk simulasi skenario BAU dan GE.



**Gambar 6.** Emisi CO<sub>2</sub> kumulatif tahunan untuk periode 2015-2030 dari sektor kehutanan untuk simulasi skenario BAU dan GE

BAU GE



## Daftar Pustaka Pilihan

Agrawal, A. et al., 2013. *Economic Contribution of Forests*.

Garg, 2014. *The hidden local costs of deforestation in the tropics*. [Online] Available at: <https://blogs.worldbank.org/impacetevaluations/hidden-local-costs-deforestation-tropics-guest-post-teevrat-garg>

Kartodihardjo, H., Nugroho, B., Rohadi, D., Suharjito, D., Dermawan, A., 2011. *Community plantation forests in Indonesia: challenges and policy recommendations*. Bogor: CIFOR.

Sukhdev, P., Bassi, A., Varma, K. & Mumbunan, S., 2014. *Indonesia Green Economy Model (I-GEM)*. Delhi: TERI Press.

TEEB, 2011. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity in National and International Policy Making*. London and Washington: Earthscan.

TRECYDA, 2011. *Indonesia's Essential Oil: The Scents of Natural Life*. Trade Policy Analysis and Development Agency (TRECYDA), Ministry of Trade of Indonesia.