

# BAB 1

## PENDAHULUAN

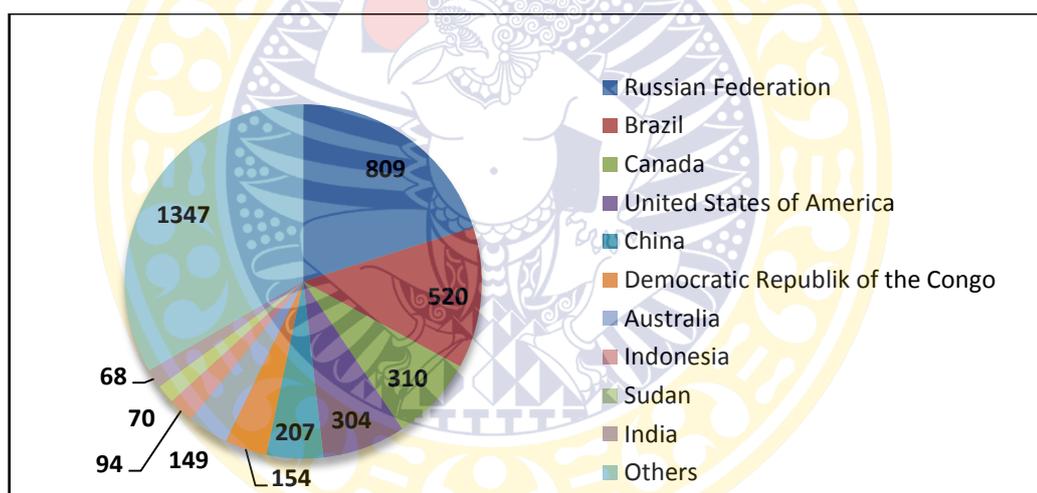
### 1.1 Latar Belakang

Hutan merupakan suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan (UU Kehutanan No. 41 Tahun 1999 dalam Kementerian Lingkungan Hidup – KLH, 2012:4). Berdasarkan definisi tersebut dapat diketahui bahwa hutan sebagai suatu kesatuan ekosistem memiliki peran yang sangat penting bagi kelangsungan hidup masing-masing populasi.

Ada beragam fungsi hutan seperti yang dipublikasikan oleh WWF - *World Wide Fund for Nature* (2014) di antaranya: (1) menyimpan air hujan dan kemudian dialirkan melalui sungai-sungai yang menjadi sumber kehidupan bagi makhluk hidup; (2) mencegah erosi dan kekeringan yang dapat mengakibatkan bencana banjir di musim hujan dan kekeringan di musim kemarau; (3) pengatur iklim dengan produksi oksigennya ( $O_2$ ) yang diperlukan manusia dan menyerap karbondioksida ( $CO_2$ ) yang merupakan sisa hasil kegiatan manusia; (4) habitat bagi flora dan fauna endemik sehingga ekosistem dalam wilayah hutan tetap terjaga; dan (5) sebagai sumber kehidupan bagi masyarakat sekitarnya, seperti industri kayu bersertifikasi dan ekowisata.

Manfaat hutan yang begitu kompleks tentu sangat dibutuhkan tidak hanya oleh manusia, tetapi juga bagi hewan, tumbuhan, dan lingkungan. Kebutuhan akan

fungsi hutan yang tinggi ini harus didukung oleh tingginya luas hutan. *Food and Agricultural Organization – FAO* (2010:10) mencatat pada tahun 2010 total area hutan dunia saat ini hanya sekitar 4 miliar hektar, yang sama dengan rata-rata 0.6 hektar per kapita. Lima negara dengan luas hutan terbesar (Federasi Rusia, Brazil, Kanada, Amerika Serikat dan China) menyumbang lebih dari setengah total luas hutan dunia (sekitar 53 persen), sedangkan 64 negara lainnya memiliki hutan tidak lebih dari 10 persen dari total luas area negaranya. Sepuluh negara di antaranya tidak memiliki kawasan hutan sama sekali. Gambar 1.1 berikut menyajikan 10 negara dengan luas hutan terbesar di dunia.



Sumber: FAO (2010)

Keterangan: Luas hutan dalam juta hektar

### Gambar 1.1 Sepuluh Negara di Dunia dengan Masing-Masing Luas Hutan

Indonesia merupakan salah satu yang memiliki kawasan hutan cukup luas. Hal ini dapat diketahui dari Gambar 1.1 di atas, Indonesia menempati urutan ke delapan dari sepuluh negara dengan total area hutan terluas di dunia. Hal ini didukung oleh letak Indonesia yang strategis, iklim yang memadai, serta bentuk

geografi bumi Indonesia yang sangat mendukung. Kementerian Kehutanan (2014:2) menuliskan luas kawasan hutan dan perairan Indonesia sampai dengan tahun 2013 adalah 131.156.904,97 hektar atau mencapai 68,6 persen dari total luas daratan Indonesia.

Luas kawasan hutan baik di Indonesia maupun di negara lain tidak selalu konstan. Naik-turunnya luas kawasan hutan sangat mungkin terjadi akibat berbagai faktor, yakni faktor yang disengaja dilakukan manusia dan faktor yang tidak disengaja dilakukan manusia maupun oleh alam. Beberapa kegiatan yang dapat meningkatkan luas kawasan hutan yaitu aforestasi dan reforestasi. Aforestasi merupakan kegiatan penghutanan pada lahan yang selama 50 tahun atau lebih bukan merupakan hutan (Permenhut. P.14/Menhut-II/2004 dalam *Forest Watch Indonesia – FWI*, 2014:95), sedangkan reforestasi merupakan kegiatan menghutankan kembali lahan hutan yang sudah beralih-fungsi menjadi lahan bukan hutan.

Turunnya luas kawasan hutan dapat terjadi akibat beberapa kegiatan perusakan hutan, di antaranya penebangan hutan dan kebakaran hutan. Kedua hal tersebut memberikan efek penurunan luas hutan yang cukup besar bagi hutan Indonesia. Tingkat kerusakan hutan yang terjadi di Indonesia pada tahun 2012 mencapai 0,45 persen yang terbagi menjadi kerusakan kawasan hutan sebesar 0,32 persen dan kerusakan di luar kawasan hutan mencapai 0,13 persen per tahun. (Kementerian Kehutanan, 2012).

Berkurangnya luas lahan hutan atau yang biasa disebut dengan deforestasi mampu menurunkan daya fungsi hutan. Dalam FWI (2011:40) dijelaskan bahwa

deforestasi merupakan semua bentuk perubahan kondisi penutupan lahan dari hutan menjadi bukan hutan yang diakibatkan oleh kondisi alam dan atau pelaku deforestasi, baik secara legal atau illegal dalam kurun waktu tertentu yang bersifat sementara atau permanen.

Pada satu dekade terakhir, sekitar 13 juta hektar hutan telah dikonversi menjadi lahan bukan hutan setiap tahunnya, dan 16 juta hektar hutan tiap tahun pada tahun 1990an. Brazil dan Indonesia merupakan dua Negara dengan tingkat deforestasi tertinggi di dunia pada tahun 1990an, sedangkan Australia dikarenakan kekeringan dan kebakaran hutan telah memperburuk pengurangan luas hutan sejak tahun 2000. Indonesia dikatakan sebagai salah satu negara dengan tingkat deforestasi tinggi dikarenakan terdapat penurunan luas area hutan yang cukup besar (FAO, 2010). FAO (2010) mencatat terdapat selisih sebesar 19.136.000 hektar dari luas area hutan 118.545.000 hektar pada tahun 1990 menjadi hanya 99.409.000 hektar pada tahun 2000.

Penurunan luas area hutan tidak berhenti pada tahun itu saja. Selanjutnya Kementerian Lingkungan Hidup – KLH (2013:38) mencatat laju perubahan tutupan hutan pada periode 2000 hingga 2011. Pada tahun 2000-2003 terdapat laju negatif perubahan tutupan lahan sebesar 0,33 persen. Periode berikutnya yang merupakan laju perubahan negatif cukup besar yakni 0,78 persen pada tahun 2003-2006. Periode 2006-2009 laju perubahan tutupan lahan masih sama sebesar -0,74 persen. Peningkatan luas hutan terjadi pada periode 2009-2011 hingga laju perubahan tutupan hutan menurun pada angka -0,41 persen.

Deforestasi yang terjadi secara terus menerus akan menimbulkan banyak perubahan terutama dalam fungsi ekologi. Beberapa fungsi ekologi yang akan berubah akibat dari deforestasi yang dipublikasikan oleh Van Beukering, *et al.* (2003: 46) di antaranya berkurangnya luas lahan hutan, meningkatnya erosi tanah, menurunnya fungsi penyimpanan air, dan menurunnya penyerbukan (polinasi) serta kontrol hama.

Kerugian yang kompleks dari berkurangnya fungsi ekologi hutan akan berpengaruh pada banyak hal. Pengaruh menurunnya fungsi ekologi hutan terutama terlihat pada menurunnya produksi hasil hutan, baik kayu maupun non-kayu. Hasil produksi hutan bernilai tinggi, terutama kayu dengan kualitas unggulan yang dapat menghasilkan pendapatan dalam beberapa tahun. Hasil produksi hutan non-kayu meskipun tidak memiliki nilai ekonomi setinggi hasil produksi kayu, namun produk hasil hutan non kayu dapat dipanen setiap tahun, bahkan beberapa bulan saja. Tentu hal ini akan meningkatkan baik pendapatan masyarakat hutan juga pendapatan negara.

Fungsi lain hutan secara tidak langsung juga menyediakan suplai air yang dapat digunakan sehari-hari sebagai bahan masakan dan mandi, juga dapat digunakan sebagai tenaga pembangkit listrik. Keseluruhan manfaat hutan tersebut tentu tidak dapat dihitung besarnya secara pasti. Ilmu Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (ESDAL) yang merupakan cabang dari Ilmu Ekonomi terdapat teori yang dapat digunakan untuk menghitung besarnya suatu manfaat alam. Penghitungan ini akan sangat berguna terutama untuk membandingkan besarnya manfaat antar sumber daya alam sehingga manusia dapat

mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam dan dapat merasakan manfaat yang maksimal dari adanya sumber daya.

Manfaat hutan yang kompleks akan menghasilkan nilai ekonomi yang besar. Akan tetapi jika terjadi penurunan luas hutan secara terus menerus maka akan berpengaruh pada menurunnya fungsi hutan. Penurunan fungsi hutan tersebut tentunya akan berpengaruh pada menurunnya nilai ekonomi dari hutan. Nilai ekonomi hutan merupakan persepsi individu terhadap sumber daya hutan. Selanjutnya penurunan nilai ekonomi hutan akan mempengaruhi preferensi individu terhadap hutan sehingga nilai hutan semakin turun dalam konteks nilai ekonomi dan nilai preferensi.

Hutan sebagai salah satu sumber daya alam yang dimanfaatkan dan memberikan banyak keuntungan secara finansial. Hasil penjualan produk kayu dan non kayu lainnya masuk dalam suatu neraca Produk Domestik Bruto (PDB) sebagai pendapatan subsektor kehutanan. PDB merupakan indikator makro ekonomi yang lazim digunakan untuk mengukur kinerja perekonomian menurut lapangan usaha (industri) selama satu periode tertentu (tahunan/triwulanan) (Kementerian Pertanian, 2013:2).

PDB yang merupakan nilai uang dari seluruh barang dan jasa akhir yang dihasilkan suatu negara ternyata kurang mampu mencerminkan nilai yang sebenarnya dari sumber daya alam yang dimiliki. Hal ini dikarenakan tidak dimasukkannya nilai deplesi sumber daya alam dan degradasi lingkungan yang diakibatkan oleh proses produksi barang dan jasa. PDB ini sering disebut PDB konvensional. Produk Domestik Hijau (PDH) atau *Eco Domestic Product* – EDP

(Yusuf, 2010:1) atau *Green Gross Domestic Product – Green GDP* (Yusuf, 2010:2) kemudian disusun untuk memenuhi kekurangan PDB konvensional ini.

Penilaian tentang biaya deforestasi telah banyak dilakukan di beberapa negara, yaitu oleh Damnyag (2011) di Ghana, Sutcliffe (2009) di Ethiopia bagian barat daya, Torras (2000) di wilayah Amazon, dan Andersen (1997) di Brazil. Penelitian-penelitian tersebut menghitung biaya dan manfaat deforestasi, kemudian membuat analisis manfaat-biaya (*cost benefit analysis – CBA*) dari deforestasi. Terdapat beberapa perbedaan dari masing-masing penelitian yang pernah dilakukan, selain karena objek penelitian yang berbeda juga variabel yang dihitung untuk menentukan nilai ekonomi deforestasi. Oleh karena itu, perhitungan biaya ekonomi deforestasi di Indonesia perlu dilakukan untuk mengetahui besar nilai ekonomi yang hilang dari sumber daya hutan sebagai konsekuensi dari adanya proses deforestasi. Selain itu, perhitungan biaya ekonomi deforestasi juga penting dilakukan sebagai langkah awal pencegahan pengurangan tutupan lahan hutan yang lebih lanjut.

Penelitian mengenai perhitungan PDH di Indonesia juga sudah banyak dilakukan. Dalam laporan yang ditulis oleh Airlangga (2013) terdapat perhitungan nilai PDH Indonesia tahun 2007-2011. Dari hasil penelitian Airlangga tersebut diperoleh nilai PDH yang meningkat setiap tahun dengan nilai kontribusi terhadap PDB berfluktuasi namun memiliki kecenderungan naik. Gustami (2012) melaporkan nilai PDH Indonesia dari tahun 2000-2010. Utama (2009) melaporkan nilai PDRB hijau Kabupaten Karangasem Provinsi Bali untuk tahun 2000 sampai dengan tahun 2006. Hasil yang ditunjukkan dari penelitian Utama tersebut

menunjukkan angka yang berfluktuatif, bahkan pada beberapa tahun terdapat nilai PDH negatif. Nilai negatif pada PDH menunjukkan bahwa besar kerusakan lingkungan melebihi dari nilai PDB yang dilaporkan. Masing-masing laporan tersebut memperlihatkan nilai PDB dan nilai PDH Indonesia, namun belum memperlihatkan kontribusi deforestasi terhadap PDB di Indonesia. Oleh karena itu, untuk mengetahui nilai kerusakan yang terjadi pada sektor kehutanan dengan objek yang lebih luas, maka studi ini dilakukan pada tingkat negara.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengisi adanya *gap* tersebut, yaitu mengestimasi biaya ekonomi deforestasi dan nilai PDH di Indonesia, maka rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Berapakah estimasi biaya ekonomi deforestasi di Indonesia?
2. Berapakah besar kontribusi deforestasi terhadap PDB sub-sektor kehutanan di Indonesia?

## 1.3 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan utama dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengestimasi besarnya biaya ekonomi deforestasi di Indonesia.
2. Untuk mengestimasi besarnya kontribusi deforestasi terhadap PDB sub-sektor kehutanan di Indonesia.

#### **1.4 Manfaat Penulisan**

##### 1. Manfaat akademis

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi inspirasi bagi penelitian-penelitian selanjutnya mengenai nilai ekonomi sumber daya terutama sumber daya hutan, serta mengenai valuasi PDH dari sektor kehutanan.

##### 2. Manfaat kebijakan

Dapat memberikan informasi mengenai nilai ekonomi total deforestasi di Indonesia dan besar kontribusi deforestasi terhadap PDB sub-sektor kehutanan Indonesia. Nilai estimasi dampak kerugian deforestasi diharapkan mampu menjadi acuan bagi pemerintah dan pengambil kebijakan untuk lebih peduli terhadap sumber daya alam, khususnya hutan. Dari hasil penelitian ini pemerintah dapat memperoleh masukan untuk penentuan langkah dan penegakan kebijakan selanjutnya.

#### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan penelitian ini dibagi menjadi lima bagian yang pembahasannya saling berkaitan, yaitu:

#### **BAB 1: PENDAHULUAN**

Memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

**BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA**

Memuat landasan teori atau kerangka konsep yang sesuai dengan permasalahan yang akan dibahas. Selain itu juga dikemukakan penelitian sebelumnya yang memiliki kesamaan dengan penelitian ini, serta hipotesis dan metode analisis.

**BAB 3: METODE PENELITIAN**

Memuat pendekatan penelitian yang digunakan, identifikasi variabel, definisi operasional variabel, jenis dan sumber data, prosedur pengumpulan data dan teknik analisis.

**BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN**

Memuat gambaran umum kondisi fisik sumber daya hutan di Indonesia dan variabel-variabel operasional selama penelitian, deskripsi hasil perhitungan matematis, dan analisis model, serta pembahasan hasil penelitian.

**BAB 5: SIMPULAN DAN SARAN**

Memuat simpulan hasil penelitian yang ditarik oleh penulis dan saran yang diajukan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh. Sehingga kesimpulan dan saran ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak yang terkait dan berkepentingan.

**Daftar Pustaka**