

## BAB 1

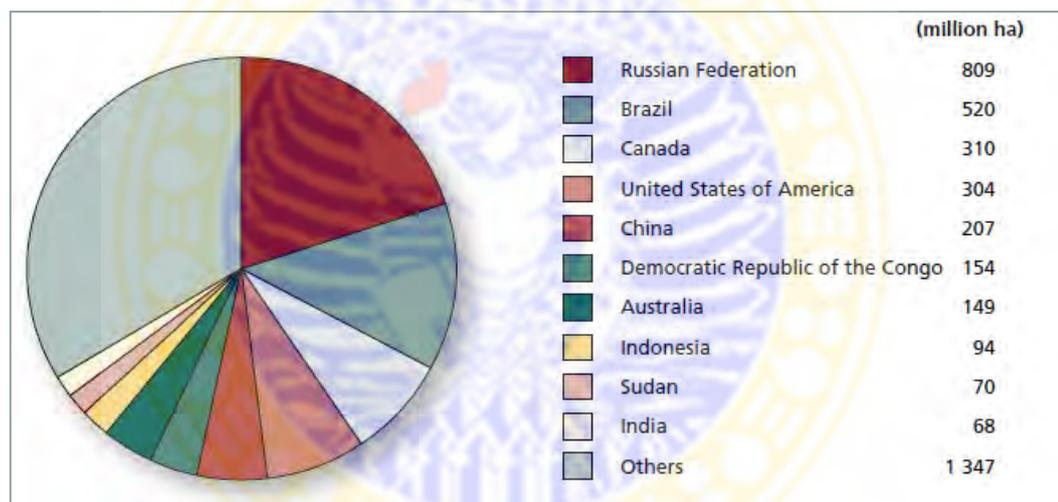
### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Deforestasi (*deforestation*) merupakan salah satu masalah lingkungan yang menjadi perhatian dunia saat ini (Culas, 2007). Perubahan penggunaan lahan (*landuse change*) yang menjadi komponen utama deforestasi terdaftar sebagai ancaman terbesar bagi keanekaragaman hayati atau konservasi biodiversitas dan kontributor gas efek rumah kaca penyebab perubahan iklim global (Ewers, 2006). Selain itu, dampak deforestasi dalam skala regional tercermin pada berkurangnya sumber air, terjadinya degradasi tanah dan bencana alam.

Hutan dalam konteks perubahan iklim memiliki peran penting dalam siklus karbon yakni sebagai penyerap dan penyimpan karbondioksida (*carbon sink*) yang merupakan sumber utama oksigen di bumi. Namun demikian, disisi lain kerusakan hutan yang terjadi justru menjadi sumber emisi karbondioksida (*carbon source*). Emisi tersebut timbul karena adanya pelepasan karbon yang semula tersimpan dalam tubuh tumbuhan maupun lahan hutan ke udara. *Intergovermental Panel on Climate Change-IPCC* (2007) mencatat bahwa deforestasi menyumbang hingga 17,3 persen emisi gas rumah kaca antropogenik global dan menjadi sumber emisi utama bagi beberapa negara khususnya negara berkembang. Kedua peran penting hutan ini menjadi argumen kuat pentingnya menurunkan deforestasi dan mendorong pengelolaan hutan lestari, sehingga menghasilkan konservasi keanekaragaman hayati.

Secara historis, deforestasi banyak terjadi di wilayah dingin (*temperate region*) di kawasan Eropa daripada di wilayah tropis. Namun kondisi tersebut saat ini berubah karena justru tingkat deforestasi tertinggi terjadi di negara tropis khususnya negara berkembang. *Center for International Forestry Research*-CIFOR (2012) menyebutkan bahwa hampir 80 persen emisi akibat deforestasi dan degradasi hutan disumbang oleh sepuluh negara utama yang sebagian besar adalah negara berkembang dan di beberapa negara tersebut deforestasi dan degradasi hutan menjadi sumber utama penghasil emisi.



Sumber: FAO, 2010

### Gambar 1. 1 Sepuluh Negara dengan Area Hutan Terluas di Dunia

Salah satu negara yang menjadi sorotan masyarakat global terkait dengan keberadaan hutan dan kerusakannya adalah Indonesia. Negara tersebut termasuk dalam jajaran sepuluh besar negara pemilik hutan terluas di dunia dengan luas mencapai 94 juta hektar (Gambar 1.1). Selain itu, Indonesia juga menjadi pemilik hutan tropis terluas di dunia (setelah Brazil dan Kongo) dan ditempatkan pada urutan kedua dalam tingkat keanekaragaman hayatinya (*Forest Watch Indonesia*-FWI/GWF, 2011). Oleh karena itu, Indonesia dikenal sebagai paru-paru dunia dan

gudang biodiversitas global. Namun keunggulan hutan Indonesia yang selama ini dibanggakan kondisinya semakin terancam akibat deforestasi berkepanjangan sehingga Indonesia tergolong sebagai negara dengan kehilangan hutan tertinggi di dunia.

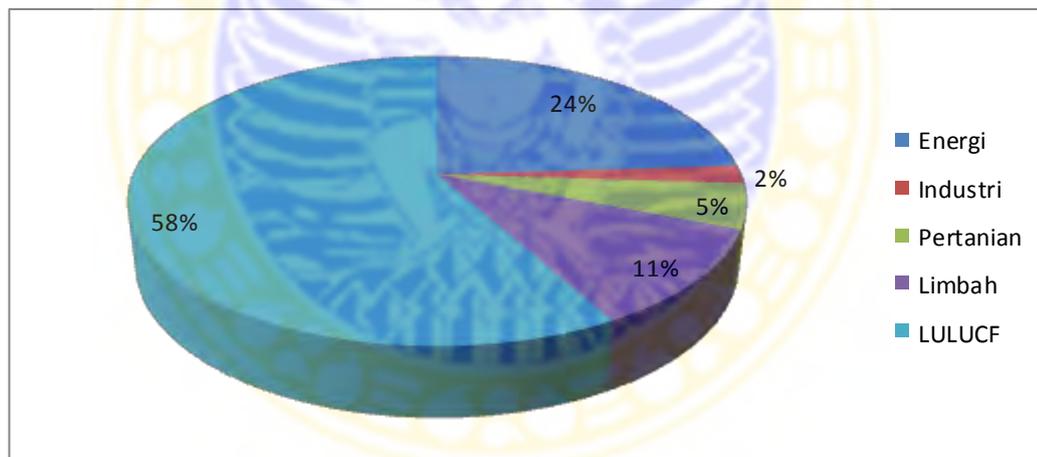
Laporan *The Food and Agricultural Organization* (FAO) dalam *Forest Resources Assesment* (2010) menunjukkan bahwa selama tahun 1990-2000 Indonesia menjadi negara nomor dua dengan luas kehilangan hutan tertinggi setelah Brazil yakni 1.914.000 Ha/tahun. Namun, berdasarkan Tabel 1.1. persentase tingkat kehilangan hutan atau deforestasi Indonesia bahkan lebih tinggi daripada Brazil yakni mencapai rata-rata 1,75 persen/tahun. Angka ini menunjukkan bahwa hilangnya hutan di Indonesia berlangsung lebih cepat daripada Brazil. Namun seiring berjalannya waktu, selama periode 2000-2010 tingkat deforestasi sudah mengalami penurunan menjadi rata-rata 0,51 persen per tahun. Meskipun demikian, kondisi ini masih menempatkan Indonesia sebagai negara dengan kehilangan hutan tertinggi di periode tersebut.

**Tabel 1.1**  
**Lima Negara dengan Tingkat Kehilangan Hutan Tertinggi**  
**Selama Periode 1990-2010**

Country	Annual change 1990-2000		Country	Annual change 2000-2010	
	1 000 ha/yr	%		1 000 ha/yr	%
Brazil	-2 890	-0.51	Brazil	-2 642	-0.49
Indonesia	-1 914	-1.75	Australia	-562	-0.37
Sudan	-589	-0.80	Indonesia	-498	-0.51
Myanmar	-435	-1.17	Nigeria	-410	-3.67
Nigeria	-410	-2.68	United Republic of Tanzania	-403	-1.13

Sumber: FAO, 2010

Jika dilihat dari struktur emisi Indonesia, ternyata emisi dari alih fungsi lahan dan hutan atau *Land Use, Land Use Change and forestry* (LULUCF) menempati posisi tertinggi dibandingkan sumber emisi lainnya. Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) dalam departemen Pertanian (2010) memperkirakan emisi dari alih fungsi lahan dan hutan mencapai 58 persen dari total emisi yang ada, dimana emisi tersebut terutama disebabkan oleh deforestasi, perusakan hutan dan pembakaran hutan. Sesuai dengan komitmen Indonesia untuk menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) yang tertuang dalam Rencana Aksi Nasional Pengurangan Emisi GRK, maka meminimalisir alih fungsi lahan dan hutan (LULUCF) menjadi salah satu bentuk upaya mitigasi perubahan iklim.



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) dalam Departemen Pertanian, 2010

### **Gambar 1.2 Kontribusi Emisi dari Berbagai Sektor terhadap Emisi GRK Nasional**

Lebih jauh lagi, pentingnya menurunkan tingkat deforestasi tidak hanya berkaitan dengan fungsi ekologi hutan tetapi juga fungsi ekonomi dan sosial hutan. Hal ini mengingat hutan juga merupakan sumber daya ekonomi dan merupakan salah satu input produksi. Bagi Indonesia sumber daya hutan memiliki kontribusi

sebagai penghasil devisa dan input bagi industri perkayuan domestik. Tidak hanya itu, sumber daya hutan telah menjadi sumber penghidupan bagi sekitar 40 juta penduduk pedesaan terutama desa sekitar hutan seperti penghasil pangan, obat, kerajinan tangan dan material non kayu lainnya (*World Bank* dalam Yayasan Pembangunan Berkelanjutan, 2014).

Aspek penting lain dalam perkembangan lingkungan berupa pengelolaan hutan nasional muncul dari keikutsertaan Indonesia dalam kerjasama bilateral dan multiteral di bidang kehutanan misalnya IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) dan CITES (*Conservation on International Trade of Endangered Species*). Indonesia juga terpilih menjadi lokasi pusat penelitian bidang kehutanan oleh CIFOR yang berada di bawah komisi PBB untuk pembangunan berkelanjutan (*Commision on Sustainable Development-CSD*). Komitmen internasional tersebut menjadi tantangan tersendiri bagi pengelolaan hutan yang berwawasan lingkungan (Nandika, 2005). Oleh karena itu, perlu adanya upaya kuat untuk menurunkan laju deforestasi dan mendorong pengelolaan hutan lestari sehingga menghasilkan konservasi keanekaragaman hayati.

Pendorong deforestasi tidak hanya disebabkan dari sektor kehutanan itu sendiri (intra sektoral) karena justru deforestasi banyak dipicu oleh aktivitas diluar sektor kehutanan (ekstra sektoral) seperti sektor pertanian, energi atau pembangunan infrastruktur. Deforestasi sering kali disebabkan oleh kombinasi beberapa faktor. Penyebab deforestasi yang berbeda-beda (langsung dan tidak langsung, intra dan ekstra sektoral) berinteraksi satu sama lain dengan cara yang

sangat kompleks dan bervariasi (Kanninen dkk, 2009). Hasil interaksi kompleks dari berbagai kebijakan makro yang berkaitan erat dengan insentif atau dis-insentif untuk melakukan deforestasi tersebut secara teori disebut dengan *underlying drivers* atau dapat disebut juga penyebab mendasar atau tidak langsung (Geist dan Lambin, 2001).

Salah satu isu yang menjadi sorotan saat ini yakni keterkaitan antara deforestasi dengan pembangunan ekonomi. Deforestasi dianggap sebagai konsekuensi derap pembangunan yang menyebabkan tekanan terhadap keberadaan hutan akan jauh lebih besar. Hilangnya cadangan biomassa yang diinternalisasikan dalam bentuk pertumbuhan ekonomi dan ekspansi pendapatan menghasilkan tekanan terhadap keberadaan hutan. Namun seiring berjalannya waktu, peningkatan pendapatan tersebut mendorong perubahan komposisi permintaan barang dan jasa yakni permintaan atas jasa lingkungan yang lebih tinggi (Culas, 2007). Pola yang demikian dapat dilihat dengan melakukan pengujian Hipotesis *Environmental Kuznet Curve* (EKC) yang menggambarkan hubungan dampak pembangunan ekonomi dan lingkungan.

*Environmental Kuznet Curve* (EKC) merangkum aspek penting perilaku manusia dalam dua ruang dimensi yakni ditinjau dari aspek ekonomi dan ekologi dengan menggunakan indikator lingkungan tertentu yang dalam hal ini adalah tingkat deforestasi. Implikasi utama dari studi EKC adalah untuk mengidentifikasi kebijakan potensial yang menggerakkan perekonomian menuju jalur pembangunan berkelanjutan yakni pengelolaan ekonomi dalam batas ambang ekologi. Kebijakan yang tepat akan mampu meminimalisir kerusakan lingkungan

selama proses pembangunan sehingga kondisi lingkungan berada dalam batas aman (Bhattarai dan Hammig, 2001).

Deforestasi memang berkaitan erat dengan pembangunan ekonomi namun juga dipengaruhi oleh faktor struktural seperti penduduk dan kebijakan makroekonomi pemerintah termasuk kebijakan moneter, fiskal, kebijakan domestik, maupun harga internasional dalam menentukan keputusan untuk mengkonservasi atau memanfaatkan sumberdaya alam seperti hutan (Culas, 2007). Tekanan pasar internasional dalam hal ini menjadi determinan penting terutama bagi negara-negara pengekspor produk kehutanan dan pertanian dunia.

Penelitian tentang Hipotesis EKC dengan menambahkan penyebab tidak langsung atau mendasar (*underlying drivers*) di luar pendapatan dalam mempengaruhi deforestasi dilakukan oleh Cropper dan Griffiths (1994), Koop dan Tole (1999), Bhattarai dan Hammig (2001), dan Culas (2007) dengan menggunakan data antar negara. Beberapa variabel yang digunakan meliputi tingkat deforestasi, pendapatan per kapita, pertumbuhan dan kepadatan penduduk, utang luar negeri, *political institution*, indeks produksi pertanian, dan indeks harga ekspor. Hasil pengujian EKC yang pernah dilakukan tersebut menunjukkan hasil yang bervariasi tergantung dari pemilihan negara dan rentang waktu yang digunakan. Oleh karena itu, untuk mengurangi tingkat heterogenitas, maka studi EKC dalam penelitian ini dilakukan pada tingkat yang lebih rendah yakni pada tingkat negara. Implikasi kebijakan yang dapat diambil dari studi tersebut merujuk pada faktor apa yang harus ditingkatkan atau dikurangi untuk menekan laju deforestasi di Indonesia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi :

1. Apakah terdapat pola *Environmental Kuznet Curve* (EKC) untuk deforestasi di Indonesia?
2. Apakah harga ekspor pertanian, harga ekspor kehutanan, utang luar negeri dan pertumbuhan penduduk mempengaruhi tingkat deforestasi di Indonesia?

## 1.3 Tujuan Penelitian

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

1. Untuk menguji keberadaan *Environmental Kuznet Curve* (EKC) khusus deforestasi di Indonesia.
2. Untuk menguji pengaruh dari harga ekspor pertanian, harga ekspor kehutanan, utang luar negeri dan pertumbuhan penduduk terhadap tingkat deforestasi di Indonesia.

## 1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat akademis

Memperkaya penelitian tentang hubungan antara lingkungan dan ekonomi yang berimplikasi pada kerusakan hutan sehingga diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi penelitian-penelitian tentang deforestasi selanjutnya.

## 2. Manfaat Kebijakan

Memberikan informasi bagi pemerintah Indonesia tentang faktor mendasar penyebab deforestasi Indonesia. Penelitian ini berimplikasi pengambilan kebijakan untuk mengurangi laju deforestasi melalui variabel-variabel ekonomi dan demografi yang telah ditentukan.

### 1.5 Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika penulisan skripsi ini terbagi dalam lima bab yang saling berkaitan dan disesuaikan dengan materi pembahasan, dengan sistematika sebagai berikut:

#### BAB 1. PENDAHULUAN

Bab 1 ini berisi uraian dan penjelasan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

#### BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang terkait. Selanjutnya dijelaskan mengenai penelitian sebelumnya, hipotesis, metode analisis dan kerangka berpikir.

#### BAB 3. METODE PENELITIAN

Dalam metode penelitian akan dijelaskan pendekatan yang dipakai dalam melakukan penelitian, identifikasi variabel, dan definisi operasional variabel. Bab ini juga dimuat jenis dan sumber data, prosedur pengumpulan data, serta teknik analisis.

#### BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memuat gambaran umum, deskripsi variabel penelitian, analisis model, pembuktian hipotesis, serta pembahasan hasil penelitian.

## BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini memuat simpulan hasil penelitian yang ditarik oleh penulis dan saran yang diajukan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh.

