

PEMANASAN GLOBAL DAN PERUBAHAN IKLIM

Penyunting

Poltak Partogi Nainggolan

Pusat Pengkajian dan Pengolahan Data dan Informasi (P3DI)

Sekretariat Jenderal DPR RI

Tahun 2010

PEMANASAN GLOBAL DAN PERUBAHAN IKLIM

Penyunting:

Poltak Partogi Nainggolan

Penulis:

Adirini Pujayanti
Hariyadi
Humphrey Wangke
Lisbet
Poltak Partogi Nainggolan
Simela Victor Muhamad
Sita Hidriyah
Sri Nurhayati Qodriyatun

Tata Letak:

Sony Arifin

Desain Sampul:

Ahans

Cetakan Pertama, 2010
ISBN: 978 - 602 - 8722 - 09 - 4

Diterbitkan oleh:

Pusat Pengkajian Pengolahan Data dan Informasi (P3DI)
Sekretariat Jenderal DPR Republik Indonesia

Alamat Penerbit:

Gedung Nusantara I Lt. 2
Jl. Jenderal Gatot Subroto Jakarta Pusat 10270
Telp. (021) 5715409 Fax. (021) 5715245

Sanksi Pelanggaran Pasal 72

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

1. Barangsiapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagai dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah).

KATA PENGANTAR

Buku *Pemanasan Global dan Perubahan Iklim* ini merupakan sebuah bunga rampai yang disusun dari hasil penelitian yang dilakukan sepanjang tahun 2010 oleh para peneliti lintas disiplin dan kepakaran di Pusat Pengkajian dan Pengolahan Data dan Informasi di gedung DPR RI. Isu ini merupakan isu penting dan mendesak untuk disikapi oleh negara dan masyarakat. Bagi pemerintah pusat bukan merupakan hal yang baru sama sekali, namun tidak demikian dengan anggota parlemen, apalagi di daerah. Mengingat mereka adalah para pembuat kebijakan yang, bersama-sama dengan pemerintah harus dapat respons dengan tepat dan segera dampak perubahan iklim, maka sosialisasi isu ini menjadi amat perlu dan mendesak. Karena itulah menjadi tugas para peneliti yang bekerja dalam suplai pelayanan keahlian untuk menjamin tersedianya informasi, terutama dalam bentuk analisis kebijakan, mengenai isu pemanasan global dan perubahan iklim, dan berbagai implikasi yang dihasilkannya.

Para peneliti yang mengkontribusikan tulisannya dalam publikasi ini berlatarbelakang hubungan internasional dan kebijakan publik, khususnya mereka yang mendalami isu-isu lingkungan hidup domestik dan di fora internasional. Dengan perspektif *intermestic* ini diharapkan kajian yang dihasilkan lebih mendalam, komprehensif, dan relevan, sebab kita mengetahui masalah lingkungan hidup dan degradasinya serta dampak pemanasan global dan perubahan iklim yang diakibatkannya bersifat tidak kenal batas atau kompleks. Beberapa tinjauan yang berbeda dilakukan lewat buku bunga rampai ini, antara lain politik luar negeri Indonesia, bilateral, pertanian, kehutanan, pangan, kesehatan, keamanan, komitmen negara dan konsekuensinya.

Dari buku ini, seperti dikatakan salah seorang penulisnya, Humphrey Wangke, terungkap bahwa dalam merumuskan kebijakan mengurangi emisi

karbon, pemerintah kurang melibatkan sektor maupun aktor-aktor yang berkepentingan (*stakeholders*). Akibatnya kebijakan yang dikeluarkan pemerintah banyak yang tidak sesuai dengan keinginan pihak-pihak yang menjadi pelaksana kebijakan. Keterlibatan banyak pihak diperlukan juga memperoleh bantuan asing ke Indonesia untuk mendukung kebijakan. Namun, pemerintah harus menghindari munculnya hutang baru atas nama proyek perubahan iklim.

Selanjutnya digarisbawahi bahwa masalah perubahan iklim telah memberikan pelajaran sangat berharga kepada Indonesia, bahwa pembangunan ekonomi jalan terus tetapi lingkungan hutan tetap harus terjaga. Karena itu, pemerintah daerah mempunyai peran yang sangat penting dalam meyakinkan masyarakat di dalam dan di luar kawasan hutan bahwa biaya yang dibutuhkan untuk mengatasi dampak perubahan iklim jauh lebih besar daripada upaya rehabilitasi kerusakan hutan. Yang penting juga adalah bagaimana agar kampanye atas dampak pemanasan global dan perubahan iklim bergema di masyarakat, mengingat tanpa dukungan masyarakat, pemerintah tidak bisa bekerja maksimal dalam mengintroduksi dan mengimplementasikan berbagai kebijakannya.

Indonesia memang harus dapat menciptakan strategi yang jelas tentang arah dalam mengurangi emisi karbon. Strategi nasional ini penting untuk menciptakan kesamaan pandangan antar-sektor dan antar-kawasan atau wilayah di Indonesia. Secara spesifik, pemerintah harus mampu meyakinkan semua pihak bahwa restorasi hutan dan ekologi secara luas akan menguntungkan siapapun. Dalam konteks kerjasama antarnegara, diargumentasikan, posisi yang diambil Indonesia harus dalam kerangka membantu negara-negara maju mengurangi emisi karbon dunia. Secara substansial Indonesia perlu turut merumuskan agar realisasi perjanjian itu tidak memberikan masalah atau beban baru bagi masyarakat di daerah yang menjadi pelaksana isi perjanjian.

Temuan lain, sebagaimana dikatakan Lisbeth, mengungkapkan, sektor kelautan di Indonesia merupakan salah satu yang paling rentan terhadap perubahan iklim. Namun anehnya, sampai saat ini, baik pemerintah maupun pihak-pihak yang terkait, masih belum mau menjadikan sektor kelautan sebagai salah satu isu mendesak di dalam konferensi-konferensi Internasional Perubahan Iklim. Dari berbagai topik pembahasan yang ada di konferensi-konferensi tersebut, sektor kelautan masih menjadi isu yang termarginalkan dan dianggap kalah penting ketimbang isu-isu seperti REDD, pendanaan, mitigasi, dan lain sebagainya. Padahal sebagai Negara Kepulauan (*archipelagic state*), Indonesia akan

terkena dampak yang besar dalam sektor kelautan. Argumen penulis yang berbeda ini mengatakan, bahwa tentang pendanaan, Indonesia sebenarnya memiliki kemampuan untuk membiayai sendiri dana yang diperlukan untuk program adaptasi, jika seluruh sektor mau peduli dalam perlindungan setiap sumber daya alam yang masih dapat diselamatkan, serta konsisten dalam program-program yang telah disepakati dalam penurunan emisi.

Kemudian, penulis lain, Adirini Pujayanti, menyatakan, perubahan iklim mengancam ketahanan pangan, sehingga ancaman krisis pangan global, yang diikuti wabah kelaparan semakin tidak terhindarkan. Setiap negara harus membuat perubahan kebijakan yang signifikan dan dapat melakukan langkah antisipasi demi kepentingan ketahanan pangan nasionalnya. Di Indonesia, konsep ketahanan pangan yang terjadi saat ini merupakan konsep yang bias kepada kepentingan negara-negara maju dan perusahaan multinasional. Sehingga, pertanian keluarga di Indonesia harus disiapkan untuk menghadapi perubahan iklim. Program sekolah lapangan petani harus kembali digalakkan, karena petani harus diajarkan cara membaca iklim dan bagaimana melakukan adaptasi pertanian yang tepat. Pemerintah harus meningkatkan cadangan beras nasional, baik jumlah maupun kualitas, sebab Indonesia adalah negara labil perubahan iklim dan bencana alam.

Secara langsung dan tidak langsung, seperti diungkapkan Poltak Partogi Nainggolan, degradasi lingkungan dan pemanasan dan perubahan iklim global telah menimbulkan ancaman terhadap keamanan lingkungan (hidup), keamanan manusia, dan keamanan nasional. Demikian halnya, pemanasan dan perubahan iklim global secara langsung telah menciptakan ancaman keamanan yang bersifat militer, yang sejak dini di negara maju seperti AS, telah diprediksikan akibatnya. Sementara, di kebanyakan negara berkembang dan terbelakang, termasuk Indonesia, belum banyak diantisipasi dan dianalisis implikasinya, apalagi dengan penyusunan kasus-kasus skenario terburuk (*worst cases scenario*) di masa depan.

Rendahnya pemahaman atas isu, persoalan dan dampak dijumpai di kalangan pembuat kebijakan dan pengambil keputusan di banyak provinsi dan kabupaten di Indonesia, termasuk Provinsi Kalimantan Timur dan Provinsi Papua, yang telah dikunjungi untuk penelitian lapangan. Tidak heran, kesiapan untuk melakukan upaya mitigasi dan adaptasi sangat minim sekali, dan bahkan masih belum tampak di lapangan.

Pemanasan dan perubahan iklim global menimbulkan dampak ganda yang hebat konsekuensi dan kerugiannya, khususnya di berbagai belahan dunia yang rawan kondisinya, yang telah dipenuhi jenis berbagai konflik. Di banyak tempat atau negara, pemanasan dan perubahan iklim global telah diantisipasi membawa implikasi buruk di berbagai sektor. Implikasinya dalam bentuk kerugian yang akan dihadapi banyak negara tidak kecil, baik dihitung secara ekonomis dan non-ekonomis, yang meliputi stabilitas sebuah negara dan eksistensinya di masa depan. Dengan perkembangan ini, masalah pemanasan dan perubahan iklim global telah menjadi isu yang tidak lagi sepele. Bersama-sama dengan isu perang, konflik bersenjata, pengembangan senjata nuklir, dan terorisme, pemanasan dan perubahan iklim global akan berkembang di masa depan menjadi isu strategis.

Sehingga logis, hasil penelitian dan buku ini memberikan rekomendasi agar pemerintah memberikan perhatian yang lebih besar atas permasalahan degradasi lingkungan hidup, terutama pemanasan dan perubahan iklim global, mengingat implikasinya yang besar terhadap masa depan negara. Kemudian diingatkan, antisipasi atas dampak agar dibuat lebih maju, dengan menyusun berbagai aksi untuk meresponsnya secara konsisten, komprehensif, dan berkesinambungan, karena kompleks masalahnya. Yang sangat baru adalah diberikannya rekomendasi agar pihak militer Indonesia (TNI) sudah harus memberikan perhatian yang lebih besar atas implikasi degradasi lingkungan dan pemanasan dan perubahan iklim global. *Last but not least*, tentu saja, DPR, melalui komisi-komisi terkait, terutama lingkungan hidup, harus segera menyusun agenda yang berkesinambungan dan intensif untuk merespons permasalahan pemanasan dan perubahan iklim global.

Jakarta, Desember 2010
Penyunting
Poltak Partogi Nainggolan
Peneliti Utama IV/e
Kepala Bidang Pengkajian
Pusat Pengkajian dan Pengolahan Data dan Informasi (P3DI)
Sekretariat Jenderal DPRRI

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vii

Bagian Kesatu

PERAN SUBNASIONAL DALAM PENGURANGAN EMISI GRK MELALUI SKEMA REDD

Oleh: Hariyadi

BAB I PENDAHULUAN	3
BAB II SITUASI DAN PERSOALAN KEHUTANAN DI INDONESIA..	7
BAB III KONSEPSI REDD	19
BAB IV PERAN SUBNASIONAL DALAM PENURUNAN EMISI GRK MELALUI SKEMA REDD	23
BAB V KENDALA DAN TANTANGAN PERAN SUBNASIONAL.....	33
BAB VI PENUTUP.....	41
BIBLIOGRAFI	43

Bagian Kedua

PERUBAHAN IKLIM DAN POLITIK LUAR NEGERI INDONESIA

Oleh: Humphrey Wangke

BAB I PENDAHULUAN	49
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	59
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	61
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	81
BIBLIOGRAFI	83

Bagian Ketiga

RESPONS INDONESIA TERHADAP DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DI BIDANG KESEHATAN

Oleh: Sita Hidriyah

BAB I	PENDAHULUAN	91
BAB II	METODOLOGI PENELITIAN	97
BAB III	DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DI BIDANG KESEHATAN.....	99
BAB IV	RESPONS INDONESIA TERHADAP DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DI SEKTOR KESEHATAN	107
BAB V	KERJASAMA INTERNASIONAL	113
BAB VI	PENUTUP.....	117
	BIBLIOGRAFI.....	119

Bagian Keempat

KENDALA-KENDALA YANG DIHADAPI INDONESIA DALAM PEMBAHASAN ISU KELAUTAN PADA PERTEMUAN COP-15 DI KOPENHAGEN

Oleh: Lisbet

BAB I	PENDAHULUAN	125
BAB II	METODOLOGI.....	131
BAB III	AKTOR YANG TERLIBAT	137
BAB IV	PENTINGNYA ADAPTASI SEKTOR KELAUTAN.....	141
BAB V	KENDALA YANG DIHADAPI INFONESIA.....	147
BAB VI	KESIMPULAN.....	157
	BIBLIOGRAFI.....	159

Bagian Kelima

PERUBAHAN IKLIM DAN KETAHANAN PANGAN DI ERA GLOBALISASI

Oleh: Adirini Pujayanti

BAB I	PENDAHULUAN	165
BAB II	METODOLOGI PENELITIAN	171
BAB III	DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP KETAHANAN PANGAN DUNIA.....	175
BAB IV	PANGAN SEBAGAI ELEMEN KEKUATAN NEGARA.....	181

BAB V	INDONESIA DAN KETAHANAN PANGAN	187
BAB VI	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	193
	BIBLIOGRAFI	195

Bagian Keenam

DEGRADASI LINGKUNGAN, PEMANASAN DAN PERUBAHAN IKLIM GLOBAL DAN IMPLIKASINYA ATAS SEKTOR KEAMANAN

Oleh: Poltak Partogi Nainggolan

BAB I	PENDAHULUAN	201
BAB II	METODOLOGI PENELITIAN	207
BAB III	PERUBAHAN IKLIM DAN KEAMANAN LINGKUNGAN DAN KEAMANAN MANUSIA	213
BAB IV	PERUBAHAN IKLIM DAN KEAMANAN NASIONAL	219
BAB V	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	233
	BIBLIOGRAFI	237

Bagian Ketujuh

KERJA SAMA INDONESIA, MALAYSIA DAN BRUNEI DARUSSALAM DALAM PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DI BORNEO/KALIMANTAN

Oleh: Simela Victor Muhamad

BAB I	PENDAHULUAN	243
BAB II	METODOLOGI PENELITIAN	249
BAB III	PEMBENTUKAN HEART OF BORNEO	251
BAB IV	AREA DAN PROGRAM HEART OF BORNEO	255
BAB V	URGENSI KERJA SAMA HEART OF BORNEO	263
BAB VI	PENUTUP.....	267
	BIBLIOGRAFI	271

Bagian Kedelapan

RESPONS DAERAH TERHADAP PERUBAHAN IKLIM (STUDI KEBIJAKAN PEMPROV KALTIM)

Oleh : Sri Nurhayati Qodriyatun

BAB I	PENDAHULUAN	277
BAB II	ADAPTASI BAGI INDONESIA.....	283

BAB III DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP SEKTOR PERTANIAN	287
BAB IV STRATEGI SEKTOR PERTANIAN MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM.....	295
BAB V RESPONS DAERAH UNTUK ADAPTASI DAN MITIGASI PERUBAHAN IKLIM.....	301
BAB VI PENUTUP.....	305
BIBLIOGRAFI.....	307