

# Tangani perubahan iklim secara terancang



**Minda  
Lestari**

Bersama

**Prof Dr Zaini Ujang**

E-mel: zaini@utm.my

SU perubahan iklim nampaknya mendominasi agenda 2007. Banyak insiden, peristiwa dan polemik berkait rapat dengan isu itu. Misalnya, salah satu sebab utama kejatuhan bekas Perdana Menteri Australia, John Howard kepada Kevin Rudd ialah perbezaan dasar terhadap Protokol Kyoto. Selain itu, polemik dan retorik paling lumrah di persidangan pemimpin peringkat antarabangsa sejak kebelakangan ini berkaitan dengan komitmen terhadap inisiatif menangani perubahan iklim.

Terbaru, Hadiah Nobel Keamanan 2007 dikongsi pendukung dan aktivis perubahan iklim, iaitu Panel Antara Kerajaan Mengenai Perubahan Iklim (IPCC) dan Albert Arnold (Al) Gore Jr. Menurut Jawatankuasa Nobel Norway, IPCC dan Al Gore dipilih kerana sumbangan mereka menggerak dan menyebar luas ilmu serta kesedaran awam berhubung perubahan iklim sekali gus menyediakan kerangka tindakan jelas untuk menanganinya. Pengumuman itu dibuat 12 Oktober lalu. Acara penyampaian anugerah serta syarahan penerimaan dilangsungkan di Oslo, semalam.

Jawatankuasa Anugerah Nobel menghargai sumbangan IPCC dan Al Gore terhadap kesejahteraan dan keamanan sejagat. Keamanan sejagat tidak terbatasi kepada genre politik dan bidang ketenteraan saja. Usaha untuk memastikan warga alam tidak mengalami ketidakpastian, ketakutan dan kesusahan akibat pelbagai bencana alam berpunca daripada perubahan iklim

B-H 12/10/07 MIS 10  
juga adalah terangkum dalam inisiatif keamanan. Pada peringkat lebih parah, situasi itu akan mendorong persengketaan dan kemiskinan lebih menyayat.

Sehubungan itu, perubahan iklim perlu ditangani lebih serius dan segera. Berdasarkan kajian permodelan banyak pihak, jika suhu bumi terus meningkat melebihi 3 darjah celsius maka perubahan iklim akan mengubah hampir seluruh bentuk, corak dan struktur aktiviti kehidupan manusia ketika ini. Banyak negara terpaksa berhadapan dengan pelbagai ketidakpastian dari segi cuaca dan sumber alam termasuk di negara maju. Switzerland dan Perancis, misalnya tidak boleh lagi bergantung kepada pelancongan di puncak gunung bersalji. Begitu juga dengan negara di rantau tropika termasuk Malaysia dijangka menghadapi masalah hakisan pantai, banjir besar dan musim tengkujuh lebih kerap.

Peranan dimainkan IPCC begitu ketara mentransformasi teori pemanasan global secara antropogenik (AGW) dari komuniti saintifik kepada pembuat dasar. Teori AGW menjelaskan kesan kegiatan manusia kepada peningkatan kandungan gas karbon dalam ruang atmosfera menyebabkan peningkatan suhu secara kronologi. Pada asasnya semakin banyak pelepasan gas karbon maka semakin tinggi peningkatan suhu, mengatasi pelepasan karbon secara tabii menerusi pelbagai proses alami seperti pernafasan dan pelupusan biojisim. AGW hanya sekadar hipotesis pada 1980-an. Sedekad kemudian, AGW diterima kalangan komuniti saintifik sebagai teori yang mantap.

IPCC ditubuhkan pada 1988 hasil inisiatif Organisasi Meterorologi Dunia (WMO) dan Program Alam Sekitar Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (UNEP) untuk menyebarkan sumber maklumat kepada pembuat

dasar dan pihak prihatin berhubung perubahan iklim.

Peranan IPCC menjurus kepada penilaian secara menyeluruh, objektif dan terbuka berasaskan kepada laporan saintifik, teknikal dan sosioekonomi berkaitan perubahan iklim dihasilkan pelbagai pihak dan komuniti saintifik. Selain itu, IPCC juga mengkaji serta meramal kesan dan kaedah untuk mengadaptasi dan menangani perubahan iklim menggunakan pelbagai instrumen.

IPCC dianggotai tiga kelompok, iaitu kerajaan yang menganggotai WMO dan UNEP, saintis dan kelompok prihatin. Kelompok kerajaan yang menganggotai IPCC menentukan program, skop kerja dan kerangka diperlukan untuk pelaksanaan pelbagai inisiatif. Kelompok saintis pula adalah penyumbang dari segi teori, data, maklumat dan penulisan.

Saintis juga menilai hasil kajian pelbagai pihak dan menulis laporan IPCC. Ada kalanya sebahagian saintis bertelagah sesama sendiri kerana kepelbagaian kaedah kajian, cara rumusan dan pendekatan penulisan. Tidak kurang juga berkecil hati dan menarik diri daripada kegiatan IPCC. Namun itulah lumrah berlaku dalam semua organisasi dan inisiatif. Kadangkala pertelingkahan bersifat peribadi juga terseleh dalam pemikiran dan pendekatan 'saintifik' dan 'profesional'.

Dari segi fungsi, IPCC terbahagi kepada tiga kumpulan kerja dan pasukan khas. Kumpulan kerja pertama berkaitan dengan asas saintifik selari dengan teori AGW. Kumpulan kedua menumpu kepada kesan, keparahan dan adaptasi global terhadap perubahan iklim. Sementara kumpulan ketiga pula menjurus kepada kaedah mitigasi untuk menangani impak, khususnya menggunakan perundangan dan pelbagai instrumen lain. Pasukan khas pula mengum-

pul inventori gas rumah kaca.

Al Gore pula adalah karyawan politik pendukung environmentalisme yang memulakan inisiatif peribadi untuk meyakinkan warga dunia, khususnya di kalangan pembuat dasar bahawa perubahan iklim adalah suatu realiti yang perlu ditangani segera. Tidak seperti IPCC, Gore adalah bekas Naib Presiden Amerika Syarikat, lebih menonjol dari segi publisiti dan efektif. Ucapan dan tulisannya mudah difahami golongan pembuat dasar. Lobi dan inisiatifnya juga lebih mudah diterjemahkan dalam bentuk dasar dan perundangan negara.

Itulah gabungan yang diperlukan untuk membolehkan teori AGW diterjemahkan dalam bentuk tindakan berkesan secara global. Kadangkala ada gimik dilakukan memberi impak besar bagi menyedarkan warga dunia betapa bencana demi bencana sejak kebelakangan ini menjadi natijah kegiatan rakus yang tidak lestari.

Al Gore menulis dan menghasilkan filem *Inconvenient Truth* (2006). IPCC pula mengemukakan laporan 2007 bahawa pelbagai bencana akan melanda lebih teruk dan kerap. Kejadian taufan Kategori 4 dan 5 meningkat sekali ganda dalam tempoh 30 tahun lalu. Sementara itu, banjir besar yang biasa diramalkan berlaku setiap 100 tahun dijangka lebih kerap berlaku antara 10 dan 20 tahun, termasuklah di kawasan yang tidak dalam senarai berisiko banjir.

Paparan yang menggerunkan itu sebenarnya pemangkin untuk menyedarkan warga dunia agar lebih prihatin, memahami dan menangani perubahan iklim secara lebih terancang dan bersama.

**Prof Datuk Dr. Zaini Ujang ialah Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) Universiti Teknologi Malaysia.**