

Misi bersama ASEAN di Antartika



ISU mengenai keperluan Malaysia membuka stesen penyelidikan kekal di Antartika bukanlah perkara baharu kerana pernah dibangkitkan Pengarah Pusat Penyelidikan Antartika Kebangsaan (NARC), Prof. Datuk Dr. Azizan Abu Samah pada 2014.

Ketika itu, pihak pembangkang mempertikaikan langkah beberapa ahli politik dari Malaysia menghabiskan masa lebih seminggu di Kutub Selatan yang disifatkan golongan berfikiran cetek berkenaan sebagai membazir.

Menurut Azizan, 'pengaruh politik' adalah penting bagi memastikan cadangan Malaysia membuka stesen penyelidikan di situ dapat direalisasikan.

"Kita (ahli sains) memerlukan orang politik supaya mereka tahu dan apa yang penting berminat untuk melonjakkan isu ini (usaha membuka stesen penyelidikan).

"Oleh itu, kita mengalu-alukan kesediaan ahli politik supaya dapat dipanjangkan usaha berkenaan kepada pucuk pimpinan," tegas Azizan.

Bagaimanapun, setelah lebih tiga tahun kontroversi itu timbul, belum ada tanda-tanda kerajaan akan memberikan lampu hijau untuk Malaysia membina stesen penyelidikan sendiri.

Langkah itu amat penting bagi menunjukkan keseriusan Malaysia melakukan penyelidikan di Antartika berbanding sekarang terpaksa 'menumpang' kemudahan pihak lain.

Alasan tiada pakar untuk mengendalikan stesen itu adalah tidak munasabah kerana penyelidikan telah bermula sejak 1999 dan Malaysia mempunyai lebih 30 pakar melibatkan pelbagai bidang termasuk kimia, biologi, kejuruteraan, fizik dan perundangan.

Dalam pada itu, *Utusan Malaysia* baru-baru ini berkesempatan mendapat pandangan Felo Penyelidik Kanan, Pusat Sains Angkasa, Institut Perubahan Iklim (IPD), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Prof. Madya Dr. Wayan Suparta mengenai keperluan Ma-



WAYAN SUPARTA bergambar dengan latar belakang tangki minyak diesel di Carlini Base, Semenanjung Antartika, baru-baru ini. - GAMBAR IHSAN UKM

Negara-negara yang mempunyai stesen penyelidikan di Antartika

- Afrika Selatan
- Amerika Syarikat
- Argentina
- Australia
- Belgium
- Belarus
- Brazil
- Bulgaria
- China
- Chile
- Ecuador
- Finland
- India
- Itali
- Jepun
- Jerman
- Korea Selatan
- New Zealand
- Norway
- Pakistan
- Perancis
- Peru
- Poland
- Republik Czech
- Romania
- Rusia
- Sepanyol
- Sweden
- Ukraine
- Uruguay
- United Kingdom

aysia mewujudkan stesen penyelidikan sendiri.

Beliau telah melakukan enam ekspedisi ke Antartika dan kali terakhir dari 21 Januari hingga awal Mac 2017.

Berikutan ketiadaan stesen penyelidikan kekal, beliau terpaksa menggunakan kemudahan di Carlini Base, Semenanjung Antartika, yang diuruskan oleh Institut Antartika Argentina (IAA).

Walaupun tiada kemudahan lengkap, Wayan yang melakukan penyelidikan di Kutub Selatan sejak 2003 telah membuat beberapa penemuan baharu termasuk mengenai kewujudan kilat di Antartika.

"Sebelum ini terdapat hipotesis bahawa di Antartika tiada kilat kerana cuaca sejuk tetapi sensor yang saya pasang mendapati pendapat itu adalah salah.

"Punca kewujudan kilat ini mungkin kerana pemanasan global apabila permukaan laut di Antartika telah mengewap akibat sinaran cahaya matahari yang kemudiannya mewujudkan ribut petir di atmosfera.

"Penemuan ini cukup penting kerana kewujudan fenomena kilat perlu diambil kira dalam meramal cuaca, membina stesen penyelidikan kalis kilat, pemasangan sensor untuk uji kaji saintifik serta peralatan komunikasi," katanya.

Mengenai perlunya stesen penyelidikan kekal dibina, Wayan berkata, Antartika adalah 'makmal' kajian sains dan telah menjadi rebutan kuasa dunia serta pengkaji.

"Oleh itu, Malaysia perlu memperluaskan kajian dengan mewujudkan stesen penyelidikan sendiri dan langkah ini akan membantu melahirkan lebih ramai saintis berkelas dunia," tegasnya.

Katanya, antara kelebihan lain adalah memastikan penyelidik dari Malaysia mendapat makanan halal.

Walaupun bukan beragama Islam, Wayan mengakui turut mengalami kesukaran berikutan makanan yang disediakan tidak

memenuhi selera beliau yang berasal dari Bali, Indonesia.

Menurut beliau, sekiranya kekurangan kewangan menjadi punca stesen penyelidikan tidak dapat diwujudkan, maka sudah tiba masanya misi penyelidikan itu dilihat dalam konteks lebih luas iaitu ASEAN.

"Cadangan mewujudkan stesen penyelidikan ASEAN pernah dibuat sebelum ini tetapi tidak menjadi kenyataan. Saya berharap idea ini dilihat semula," katanya.

Jelas beliau, kos untuk mewujudkan stesen penyelidikan kekal tidak mahal.

"Berdasarkan maklumat daripada rakan penyelidik dari Korea Selatan, kos adalah sekitar AS\$6,000 (RM25,800) yang melibatkan satu kabin, dapur, bilik tidur dan segala peralatan berkaitan.

"Cuma terdapat kos tambahan seperti pengangkutan kapal dan kapal terbang serta minyak diesel untuk janakuasa membekalkan elektrik yang perlu dihantar dari semasa ke semasa," katanya yang bersedia menjadi individu penghubung terutama dalam menggerakkan kerjasama dengan Indonesia.

Jelas beliau, semua pihak perlu membuang salah faham kononnya penyelidikan di Antartika tidak akan memberikan keuntungan dari segi komersial.

"Antara penyelidikan yang boleh dikembangkan adalah menghasilkan panel suria dan kincir angin yang lebih cekap dan tahan angin kuat bagi mengurangkan pergantungan kepada janakuasa diesel.

"Kajian lain adalah menggunakan alga yang terdapat di Antartika untuk menghasilkan ubat-ubatan bagi merawat pelbagai penyakit," jelasnya.

Pandangan Wayan wajar diteliti oleh kerajaan Malaysia bagi memantapkan dan memperluaskan lagi Komuniti ASEAN.

Ini kerana komuniti itu tidak memberi fokus kepada kerjasama dalam bidang sains dan teknologi sebaliknya hanya menekankan tiga bidang utama iaitu politik/kesejahteraan, ekonomi dan sosio-budaya.



WAYAN SUPARTA