

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 5 APRIL 2017 (RABU)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Rakyat kurang guna produk inovasi Malaysia – Abu Bakar	BERNAMA
2.	Kefahaman awam program tenaga nuklear	Harian Metro



Rakyat Kurang Guna Produk Inovasi Malaysia - Abu Bakar

SHAH ALAM, 4 April (Bernama) -- Tahap penggunaan produk inovasi Malaysia dalam kalangan rakyat di negara ini masih rendah berikutan mereka kurang yakin dengan produk yang dihasilkan.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Dr Abu Bakar Md Diah

berkata walaupun pelbagai usaha telah dilakukan kerajaan termasuk mengkomersialkan produk berkenaan, namun sambutan masyarakat terhadap produk inovasi tempatan kurang memberangsangkan.

"Kita mempunyai pendidikan dan penyelidikan yang baik yang menjadi asas kepada produk inovasi tersebut...namun permintaan dan sambutan masyarakat terhadap produk berkenaan buat masa ini dilihat masih lagi perlahan.

Bagaimanapun kita akan terus mempergiatkan usaha dalam memperkenalkan dan mempromosikan produk inovasi ini ke seluruh negara supaya masyarakat lebih percayakan terhadap produk tempatan itu sendiri," katanya.

Beliau berkata demikian kepada pemberita selepas merasmikan penutupan Festival Pendidikan Sains dan Teknologi di Universiti Teknologi Mara (UiTM) di sini, hari ini.

Dalam pada itu, Abu Bakar berkata Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) juga akan melaksanakan pelbagai program bagi meningkatkan minat masyarakat terutamanya pelajar terhadap bidang sains.

Beliau berkata ia kerana bidang sains adalah sebahagian daripada kehidupan masyarakat zaman kini yang lebih berteraskan kepada teknologi.

"Seperti gajet atau telefon bimbit yang kita pakai, yang mana ia turut melambangkan kecanggihan teknologi komunikasi pada hari ini.

Oleh itu, kita mahu masyarakat termasuk pelajar diberi pendedahan terhadap bidang sains menerusi program berkaitan yang akan dirancang MOSTI seperti program akan datang iaitu Karnival Pameran Inovasi Kebangsaan 2017," katanya.

Abu Bakar berkata karnival yang bakal berlangsung selama seminggu bermula 29 September di perkarangan Taman Teknologi Malaysia, Bukit Jalil, Kuala Lumpur itu bertujuan memperkasakan sains agar ia berkembang seiring dengan tahap pendidikan pelajar.

Kefahaman awam program tenaga nuklear

Walaupun Agensi Tenaga Atom Antarabangsa (IAEA) mengesahkan kesediaan Malaysia 'membuat keputusan berdasarkan maklumat' untuk memperkenalkan tenaga nuklear, masih terdapat persoalan sama ada orang awam sudah bersedia untuk menerima sumber tenaga alternatif itu atau sebaliknya.

Ramai yang masih dihantui bencana yang melanda loji nuklear Fukushima Daiichi di Jepun pada Mac 2011 berikutan gempa bumi dan tsunami, selain kemalangan loji tenaga nuklear Chernobyl di Ukraine pada 1986 yang menyebabkan kematian akibat radiasi.

Menurut Pengarah Eksekutif Pusat ASEAN untuk Tenaga (ACE) Dr Sanjayan Velautham, isu keselamatan tetap menjadi kebimbangan utama orang ramai berhubung aktiviti nuklear.

Biarpun kemalangan reaktor nuklear sudah lama ditekankan sebagai peristiwa yang mempunyai 'kebarangkalian rendah namun akibatnya tinggi' dan sesetengah orang masih keberatan untuk mengambil risiko, walau betapa rendah sekalipun kebarangkalian akan berlakunya bencana seumpama itu.

Bercakap di Persidangan Tahunan Kelapan Nuclear Power Asia, baru-baru ini, beliau berkata, sebelum mana-mana negara memutuskan menggunakan atau membina loji tenaga nuklear, mereka perlu mematuhi garis panduan IAEA yang menekankan aspek '3S' (safety, security and safeguards) yang sangat penting iaitu selamat, terjamin dan terkawal.

Agensi itu juga membangunkan pendekatan kebermaknaan 'IAEA Milestone Approach' untuk membantu negara yang sedang mempertimbangkan atau merancang untuk membina loji tenaga nuklear pertama.

"Milestone Approach' ini (disediakan untuk memberi panduan mengenai aktiviti yang perlu dilaksanakan) bagi tujuan membangunkan infrastruktur yang mencukupi untuk menyokong program tenaga nuklear negara," katanya.

Persidangan Nuclear Power Asia dianjurkan oleh Clarion Events, bersama Perbadanan Kuasa Nuklear Malaysia dan dengan kerjasama Agensi Nuklear Malaysia serta

disokong Korean Nuclear Energy Agency dan Badan Tenaga Nuklir Nasional Indonesia (BATAN).

Sisa radioaktif

Dalam ucapan pembukaannya pada persidangan itu, Menteri di Jabatan Perdana Menteri, Datuk Seri Nancy Shukri berkata, misi Laporan Akhir Kajian Semula Infrastruktur Nuklear Bersepadu (INIR) IAEA sudah menilai pembangunan infrastruktur Malaysia untuk program tenaga nuklear dan membuat kesimpulan bahawa negara ini "bersedia sepenuhnya dan sudah membangunkan asas pengetahuan sewajarnya untuk membuat keputusan berdasarkan maklumat bagi memperkenalkan tenaga nuklear."

Beliau berkata, laporan akhir misi yang diserahkan IAEA kepadanya pada awal bulan ini, akan dibentangkan di Kabinet tidak lama lagi. Misi INIR agensi itu menilai status negara anggota dan tahap kesediaan untuk membangunkan program tenaga nuklear.

Penemuan pasukan INIR dijangka dapat membantu negara berkenaan untuk membangunkan pelan tindakan bagi mengisi sebarang jurang yang ada dan seterusnya akan membantu ke arah pembangunan infrastruktur nuklear negara.

Antara kebimbangan utama awam mengenai pelaksanaan program nuklear adalah sisa radioaktif yang mungkin berbahaya kepada manusia dan alam sekitar. Dr Sanjayan, bagaimanapun berkata, industri nuklear menetapkan langkah keselamatan dalam menguruskan semua kategori sisa radioaktif yang dikenali sebagai sisa tahap rendah (LLW), sisa tahap pertengahan (ILW) dan sisa tahap tinggi (HLW).

Beliau berkata, 97 peratus daripada jumlah sisa yang dihasilkan terdiri daripada LLW dan ILW yang dilupuskan dengan selamat di tapak pelupusan di banyak negara ini supaya tidak mendatangkan bahaya atau risiko dalam jangka masa panjang.

Amalan ini dijalankan sejak bertahun-tahun sebagai satu perkara rutin di negara seperti Amerika Syarikat, Perancis, Kanada, Korea Selatan dan China.

Bagi HLW, jumlah yang dihasilkan sebenarnya masih kecil berbanding sisa

SAMBUNGAN...
HARIAN METRO (MINDA) : MUKA SURAT 30
TARIKH : 5 APRIL 2017 (RABU)

daripada sektor industri lain.

"HLW kini tersimpan dan diuruskan dalam kemudahan penyimpanan sementara yang selamat, yang menyediakan persekitaran sesuai untuk membendung dan menguruskannya.

"Kemudahan ini juga membolehkan haba dan keradioaktifan daripada sisa menjadi rosak sebelum

pelupusan (repositori) geologi jangka panjang," katanya.

Negara seperti Amerika Syarikat, Kanada, Perancis dan Finland sedang menjalankan penyelidikan dan pembangunan (R&D) untuk membangunkan repositori muktamad atau pelupusan geologi untuk HL.

Negara lain seperti China dan Korea Selatan terlibat dalam usaha R&D memproses semula bahan api yang digunakan untuk mengurangkan jumlah bahan buangan dan menggunakannya semula di loji janakuasa nuklear mereka.

Bukan pesaing

Sambil menegaskan nuklear bukan saingan bagi sumber tenaga lain, Dr Sanjayan bagaimanapun berkata, ia penting bagi negara untuk

mempertimbangkan pelbagai sumber bagi mengimbangi campuran tenaga sedia ada dan mengekalkan

jaminan tenaga jangka masa panjang.

Beliau berkata tenaga nuklear boleh memberi sumbangan besar ke arah mengurangkan kesan perubahan

iklim, dan menjamin peningkatan tenaga serta pembangunan ekonomi.

Menurut World Nuclear Association, kos modal untuk membina loji tenaga nuklear adalah antara ASS1,550 (RM6,851) bagi setiap kilowatt jam (kWj) kepada lebih daripada ASS5,000/kWj, bergantung kepada di negara mana ia dibina.

"Kos operasi loji tenaga nuklear lebih rendah

berbanding alternatif lain, yang menyebabkan harga elektrik menjadi kompetitif.

"Bagaimanapun, keadaan ekonomi negara juga menjadi aspek penting yang perlu dipertimbangkan sebelum kerajaan membuat keputusan 'go nuclear,'" katanya sambil menambah setiap negara mempunyai proses kelulusan berbeza bagi penilaian nuklear.

Beliau berkata, di Korea Selatan, kosnya agak tinggi untuk membangunkan sumber tenaga alternatif lain sudah mendapat manfaat daya saing bagi industri tenaga nuklear, manakala di India dan China, keperluan tenaga yang pesat berkembang menggalakkan pembangunan semua pilihan tenaga, termasuk nuklear.

Jaminan tenaga jangka panjang

Dr Sanjayan berkata, isu loji nuklear Fukushima Daiichi meningkatkan kebimbangan orang ramai terhadap penggunaan tenaga nuklear, yang menyebabkan beberapa negara mempertimbang semula rancangan nuklear mereka.

Bagaimanapun, beberapa negara seperti China, Emiriah Arab Bersatu, Argentina serta Korea Selatan masih di landasan yang betul dan akan meneruskan rancangan membina loji tenaga nuklear demi jaminan tenaga.

Berhubung negara ASEAN, setiap negara anggota mempunyai pendekatan dan pandangan tersendiri mengenai cara untuk membangunkan dasar tenaga dan pelan tindakan mereka, termasuk nuklear.

"Anggota ASEAN mempunyai alasan serupa untuk memilih tenaga nuklear," katanya, sambil menambah bahawa antaranya jaminan tenaga jangka panjang yang bakal dinikmati dan untuk memenuhi keperluan tenaga seiring rancangan pembangunan ekonomi masing-masing.

Negara anggota juga mendapati bahawa ekonomi nuklear berdaya saing dan adalah sumber tenaga yang boleh dipercayai. Ia juga selaras dengan sasaran untuk mengurangkan karbon dioksida dan mengurangkan kebergantungan terhadap import tenaga.

Negara anggota ASEAN, melalui Nuclear Energy Cooperation Sub-sector Network, juga bekerjasama dengan rakan dialog dan organisasi antarabangsa seperti Japan Atomic Energy Agency, China General Nuclear Power Group dan Korea Nuclear Association for International Cooperation untuk belajar daripada pengalaman serta meningkatkan pengetahuan serta keupayaan dalam menyediakan, mengendali dan menguruskan program nuklear masing-masing pada masa hadapan. - BERNAMA

FAKTA

Antara kebimbangan awam ialah sisa radioaktif yang mungkin berbahaya kepada manusia dan alam sekitar