



Kefahaman Sains dan Teknologi terhadap pembangunan industri kimia

Universiti Malaysia Pahang (UMP) telah menganjurkan program Majlis Syarahan Umum Profesor yang merupakan medan perkongsian kepakaran dan pencerahan kepada masyarakat dengan membincangkan tajuk 'Integriti, Sains dan Persepsi: Pengajaran daripada isu LYNAS yang menimbulkan kontroversi di kalangan masyarakat Malaysia.

Namun, di sebalik kontroversi yang ditimbulkan, terbit minat di kalangan masyarakat untuk mengetahui dengan lebih mendalam perihal nadir bumi sama ada dari segi sifat saintifiknya, kaedah pemprosesan serta impak industri ini terhadap ekonomi dan alam sekitar.

Dekan Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli (FKKSA), Profesor Ir. Dr. Jailani Salihon berkata, siri syarahan kali ini bertepatan dengan isu semasa terutamanya dalam memberi pemahaman dari kaca mata akademik mengaitkan isu kesihatan, alam sekitar dan keselamatan yang bukan sahaja mendapat perhatian dalam negara malahan di peringkat antarabangsa.

"Syarahan ini bertujuan menerangkan tentang permasalahan yang dihadapi dalam pelaburan projek-projek industri kimia yang berhadapan dengan persepsi masyarakat dengan menampilkan Profesor Dato' Ir Dr. Badhrulhisham Abdul Aziz yang merupakan seorang yang berpengalaman luas untuk berkongsi pengalaman dan kepakaran bagi memberi pencerahan dari perspektif ilmiah dan situasi sebenar yang boleh dimanfaatkan bersama masyarakat dan orang ramai," katanya semasa menyampaikan pengenalan penceramah sempena Majlis Syarahan Umum Profesor di Dewan Astaka UMP Kampus Gambang pada 20 Mac 2013 yang lalu.

Profesor Dato' Ir Dr. Badhrulhisham yang merupakan Timbalan Naib Canselor (Akademik & Antarabangsa) dan Profesor di FKKSA berkata, seiring dengan perkembangan Malaysia menjadi sebuah negara maju, banyak pelaburan projek mega dalam

negara yang dijadikan isu perdebatan akibat kebimbangan orang ramai terhadap isu berkaitan keselamatan, kesihatan dan persekitaran seperti Lynas Advanced Material Plant (L.A.M.P) dan Projek Pembangunan Bersepadu Penapisan Minyak dan Petrokimia (RAPID) di Pengerang, Johor.

"Dalam menghadapi cabaran ini, adalah penting agar semua pihak seperti kerajaan, industri, pembuat keputusan, orang awam dan lain-lain pihak membuat keputusan berdasarkan maklumat yang tepat termasuk fakta saintifik serta menangani isu integriti, sains dan persepsi," katanya yang turut dilantik sebagai Jawatankuasa Kerja Nadir Bumi, Akademi Sains Malaysia (ASM) dan Pengerusi Jawatankuasa Kerja Penyelidikan Nadir Bumi UMP.

Bercakap mengenai kilang LYNAS, beliau berkata, semua operasi kilang seperti juga lain-lain perkara mempunyai risikonya. Malah, persoalannya adakah risiko itu boleh diurus atau diminimalkan dengan tidak membahayakan keselamatan dan kesihatan orang ramai serta alam sekitar.

"Kilang LYNAS adalah kilang kimia yang menghasilkan logam nadir bumi melalui proses-proses fizikal dan kimia seperti proses pemisahan. Ianya bukan kilang nuklear."

"Malah, ianya boleh dikategorikan sebagai kilang yang risikonya rendah dengan syarat semua langkah-langkah keselamatan, pemantauan dan penguatkuasaan dilakukan dengan baik," katanya.

Beliau yang mempunyai banyak pengalaman industri seperti di syarikat Cabot Corporation dan SKS Refinery Sdn. Bhd. (syarikat milik Tan Sri Mokhtar Bukhary dan National Iranian Oil Company) berkata, dalam usaha membina kilang segala keputusan membuat pelaburan di sesebuah lokasi itu bergantung kepada banyak faktor, antaranya tawaran pelaburan yang menarik dan lokasi yang strategik.

Beliau turut mendedahkan kepada umum

tentang isu yang dikaitkan dengan Projek Nadir Bumi Asia (ARE) yang menghasilkan produk yang hampir sama tetapi bermula dengan bahan mentah yang berlainan iaitu ARE menggunakan 'tin tailing' atau bahan buangan sisa bijih manakala LYNAS menggunakan tanah dari lombong (*rare earth concentrate*) yang diproses dari bijih Mount Weld Australia.

"Kadar bahan radioaktif yang digunakan di ARE juga adalah jauh lebih tinggi dari LYNAS yang menyebabkan '*residue*' atau sisanya mengandungi kandungan uranium dan thorium yang tinggi.

"Begitu juga dengan kandungan radioaktif dalam sisa ARE di Bukit Merah adalah 60 kali lebih tinggi dari LYNAS. Dedahan radiasi oleh kilang Lynas pada orang awam adalah 0.02mSv sedangkan Undang-undang Malaysia dan Antarabangsa berhubung dengan dedahan radiasi kepada manusia adalah tidak melebihi 1.0 mSv/setahun bagi orang awam," katanya.

Tambah beliau, UMP mempunyai penyelidik yang telah menghasilkan jurnal penerbitan berkaitan kajian penyelidikan mengenai nadir bumi ini dan pada masa ini usaha juga sedang giat dijalankan bagi menubuhkan pusat penyelidikan berkaitan nadir bumi ini melibatkan kerjasama tenaga pakar dari Jerman dan China.

Seramai lebih lima ratus peserta di kalangan ahli akademik, wakil IPT, pihak berkuasa tempatan, agensi kerajaan, industri dan orang awam hadir bagi meningkatkan kefahaman, pengetahuan dan kesedaran mengenai isu ini.

Antaranya termasuklah dari Majlis Perbandaran Kuantan (MPK), Jabatan Alam Sekitar, ASM, Felda dan Suruhanjaya Tenaga.

Hadir sama Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi), Profesor Dato' Dr. Rosli Mohd. Yunus, Ketua Penolong Setiausaha Kementerian Pengajian Tinggi, Zarina Ismail dan ADUN Triang, Leong Ngah Ngah.