

Sains dan Teknologi Masih Jadi Anak Tiri

Perkembangan sains dan teknologi di Indonesia disebut banyak pihak belum begitu menggembirakan. Ironinya, justru kekayaan alam kita banyak tereksploitasi oleh kemampuan penguasaan sains dan teknologi yang dimiliki oleh bangsa asing.

MESKI, sebenarnya secara sumber daya manusia, potensi bangsa tidaklah kalah bersaing dengan ahli sains dan teknologi negara lain.

Lalu strategi apa agar anak bangsa bisa mengolah kekayaan alamnya secara mandiri? Dan bagaimana caranya agar potensi mereka bisa optimal diberikan kepada negeri ini? Berikut pandangan beberapa anak bangsa yang mempunyai kemampuan khusus dan berpotensi mengembangkan sains, teknologi yang ramah lingkungan.

Dr. Arif Budi Witarto, M.Eng.
Ahli Bioteknologi LIPI;



BAGAIMANA Anda melihat potensi sumber daya alam Indonesia?

Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah. Tidak hanya yang sifatnya mineral, seperti minyak, gas, dan bahan tambang lainnya. Tapi juga sumber daya hayati, seperti pepohonan, aneka macam hewan dan beragam suku manusia yang hidup di tanah air Indonesia. Sumber daya hayati itu, secara bioteknologi sifat genetiknya belum kita gali.

Apa yang menjadi kendala?

Kendalanya diantaranya, bidang bioteknologi di Indonesia belum mendapat perhatian. Ini berbeda dengan di luar negeri yang sudah

menjadi hal yang penting. Contohnya, di Malaysia masalah pendidikan bioteknologi sudah ada universitas yang mempunyai jurusan bioteknologi, baik di fakultas teknik maupun fakultas pertaniannya.

Sedangkan di Indonesia, Dikti (Direktorat Pendidikan Tinggi-red) tidak memberi izin membuat jurusan S1 Bioteknologi. Jurusan ini masih dianggap multidisiplin. S1 itu harusnya sesuatu yang dasar. Jadi di Indonesia bioteknologi itu baru dipelajari S2 ke atas.

Juga, bioteknologi yang diterapkan di Indonesia tidak fokus. Meski kebijakannya diterapkan sejak tahun 70-an, dan bergulir di tiga PTN seperti IPB, UGM, dan ITB pada tahun 80, tapi programnya berbeda dengan negara berkembang lain seperti Mesir, Kuba, Malaysia dan lainnya, yang memfokuskan pada masalah kesehatan. Karena itu, perkembangan secara umum kurang signifikan. Sehingga pemerintah juga nampaknya enggan mendukung sepenuh hati.

Bisa dijelaskan mengenai penemuan yang Anda lakukan?

Penemuan bioteknologi yang saya lakukan lebih cenderung pada rekayasa protein. Aplikasinya bisa beragam. Dengan Kimia Farma dan Rumah Sakit Kanker Dharmas kita bekerjasama membuat protein yang berfungsi sebagai hormon untuk digunakan bagi terapi kanker. Sedangkan dengan Fakultas Kedokteran UI kita juga mengembangkan alat untuk mendiagnosa virus HIV dan sebagainya.

Gagasan Anda untuk mengembangkan bioteknologi Indonesia?

Saat diundang oleh pansus Rancangan Pembangunan Jangka Panjang Nasional DPR. Saya sampaikan harapan bahwa bioteknologi ini adalah masa depan. Artinya setelah melejitnya teknologi informasi, bioteknologi akan menyusul kemudian.

Dalam pengembangan teknologi informasi kita hanya menjadi konsumen. Contohnya Handphone, tidak ada satupun buatan dalam negeri. Belum lagi jasa software, dan lain sebagainya hampir kita pakai dari luar semua.

Tapi bioteknologi yang diprediksi sebagai gelombang kedua, kalau seperti ini lagi sangat sayang, karena bioteknologi ini berbasis *nature resource*. Khususnya genetik. Selain itu, negara kita, kedua terkaya di dunia setelah Brazil. Kekayaan hayati kita seperti tanaman, hewan, bakteri dan manusia itu sumber gen-nya bisa dimanfaatkan untuk membuat obat.

Dan secara individu, saya mendirikan Yayasan Memajukan Bioteknologi Indonesia. Secara formal kita juga punya JPBI. Tapi itu *bottom-up*, gerakan akar rumput.

Dr. Rika Andiarti, Ahli Raket LAPAN



TERJUN menjadi pengendali roket, sangat jarang diminati oleh kalangan kaum hawa. Namun tidak demikian halnya dengan Rika Andiarti, sosok muslimah yang kini menjadi peneliti senior dan ahli roket di Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN).

Perjalanan Rika menjadi seorang peneliti dan pengendali roket, berawal dari kecintaannya terhadap ilmu matematika. Selepas lulus dari SMA Cibadak, Sukabumi, Rika mencoba mengikuti tes yang diselenggarakan oleh LAPAN. Rika, ternyata dinyatakan lulus, dan berhak mengikuti studi lanjutan ke Prancis.

Selama studi di Prancis yang mendapat tanggungan dari pemerintah, Rika mengambil jurusan elektro, hingga menyelesaikan studi S3-nya di sana. Karena itu, Rika kemudian bekerja di LAPAN untuk memenuhi kontraknya.

MENANAM BENIH KEMANDIRIAN BANGSA

www.majalahsaksi.com

Hidayat Pur Wahid

Pembela Aspirasi Rakyat

SAKSI



Indonesia 2020

IMPIAN

KAUM MUDA



No.16 Tahun VIII, 27 April 2006 Harga Rp 9.700, Luar Jawa Tambah Ongkos Kirim