

Ilmuwan Indonesia: Kesetiaan Profesi atau Institusi?

Ilmuwan Indonesia menghadapi dilema, apakah mencurahkan tenaga, waktu, dan pikiran lebih pada profesi atau institusi tempatnya bekerja. Di luar negeri, kondisi seperti ini tidak terjadi. Bahkan keduanya bisa berjalan bersama dengan harmonis karena sistem dan kultur ilmiah yang telah mapan.

Sudah lazim dimaklumi, fasilitas dan dana penelitian di Indonesia sangat terbatas. Khususnya fasilitas penelitian seperti alat dan bangunan—untuk bangunan, misalnya, laboratorium dengan spesifikasi *biosafety* level 3 yang digunakan untuk penelitian flu burung—jarang yang bisa dijumpai tersedia lengkap untuk satu kegiatan. Yang dimaksud, misalnya, untuk penelitian biologi molekuler, berarti harus tersedia alat-alat seperti sentrifus, otoklaf, alat pembuat es batu, inkubator, elektroforesis, spektroskopi, PCR, mikropipet, dan *vortex mixer*.

Untuk penelitian biokimia, harusnya tersedia alat kromatografi, elektroforesis, sentrifus, dan sebagainya. Barulah setelah semua alat untuk satu kegiatan itu tersedia lengkap, ilmuwan bisa melakukan kegiatan secara utuh dan berkesinambungan. Yang terjadi di Indonesia pada umumnya, karena pengadaan alat dilakukan melalui proyek yang ditangani seorang pimpinan, bukan dari kebutuhan ilmunya, maka ketersediaan alat pun tidak lengkap. Ironis, di sebuah laboratorium biokimia hanya tersedia alat spektroskopi, di lab biologi molekuler hanya ada alat PCR.

Akibatnya, walaupun baru dibeli dan merupakan model terbaru, alat-alat itu sulit dioptimalkan. Dan kegiatan riset pun menjadi tidak tuntas. Hanya sedikit pimpinan lembaga yang punya visi untuk institusinya melakukan sesuatu sehingga dapat memotong keinginan individu ilmuwan dengan mengarahkannya pada penyediaan berbagai alat untuk satu kegiatan. Misalnya di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian-Deptan di Bogor. Di sana belum lama ini telah tersedia satu laboratorium dengan peralatan lengkap untuk melakukan kegiatan riset genomik satu-satunya di Indonesia, mulai DNA *sequencer*, PCR, *real-time* PCR, *microarray reader*, dan hibridisasinya.

Dalam kondisi alat dan fasilitas yang hampir selalu tidak lengkap seperti ini, ilmuwan yang ingin mengembangkan profesi pada satu bidang ilmu tertentu terpaksa sering keluar kantor, mencari alat yang cocok untuk kebutuhannya. Karena sebagian besar alat utama ada di lembaga-lembaga riset besar Indonesia yang terdapat di Pulau Jawa, tuntutan seperti itu bagi peneliti di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua menjadi jauh lebih besar lagi.

Kesetiaan pada profesi seperti itu akhirnya harus berbenturan dengan kepentingan institusi. Di lembaga riset pemerintah dan universitas pada umumnya, kehadiran di tempat kerja masih jadi kewajiban yang diperlakukan secara ketat. Akibatnya, keinginan melakukan riset di luar kantor, di tempat alat itu berada, terancam sanksi administrasi absensi kehadiran. Umumnya, kalau ilmuwan itu dosen, diutuslah mahasiswanya untuk melakukan pengukuran.

Tapi tentu saja hal ini tidak ideal, karena mahasiswa belum dapat memahami cara kerja dan tujuan pengukuran bila dibandingkan dengan ilmunya sendiri.

Kita lihat di luar negeri, ada sistem yang menjembatani kebutuhan seperti ini. Misalnya, ada skema yang disebut "*sabbatical leave*". Dalam skema yang banyak dipraktikkan di Amerika dan Eropa ini, seorang ilmuwan bisa meninggalkan institusinya untuk bekerja di tempat lain selama periode tertentu tanpa kehilangan karier di institusi asalnya.

Mobilitas ilmuwan seperti ini terbukti sangat produktif dengan banyaknya *paper* di jurnal internasional yang ditulis ilmuwan lintas institusi. Seorang ilmuwan bisa menuliskan dua institusi sekaligus sebagai afiliasinya. Jepang, yang administrasi kepegawaiannya termasuk ketat, mulai menerapkan skema seperti ini pula karena merasakan mobilitas ilmunya yang rendah.

Di Indonesia, seperti tahun lalu terungkap oleh penelitian Pusat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi-LIPI pada industri bioteknologi kedokteran, mobilitas ilmuwan Indonesia dari lembaga penelitian pemerintah ke industri swasta bisa dikatakan tidak ada. Walaupun sebenarnya, karena skemanya yang belum tersedia saja, banyak ilmuwan dan industri swasta memakai "jalur belakang" untuk memenuhi kebutuhan mobilitas seperti itu.

Fenomena kesetiaan pada institusi ini di Indonesia makin kentara bila kita mengamati kegiatan ilmiah yang dilaksanakan di Indonesia, baik penerbitan jurnal maupun penyelenggaraan seminar. Pada umumnya di luar negeri, kegiatan ilmiah seperti itu diselenggarakan himpunan profesi. Sementara kebalikannya di Indonesia, kegiatan itu sangat menonjol diselenggarakan institusi mulai tingkat lembaga penelitian, universitas, fakultas, hingga jurusan.

Dengan demikian, kesetiaan pada institusi memang lebih terbina karena sistem yang mengharuskan daripada kesetiaan pada profesi. Direktorat Pendidikan Tinggi-Depdiknas baru-baru ini mencoba langkah baru untuk mendorong jurnal ilmiah diterbitkan himpunan profesi akan mendapat insentif seperti kemudahan akreditasi maupun bantuan biaya penerbitan. Yang terjadi kemudian, banyak jurnal ilmiah itu pun berasimilasi untuk diterbitkan bersama dengan institusi aslinya dengan himpunan yang kemudian dibentuk.

Kondisi kesetiaan pada profesi yang berbenturan dengan kesetiaan pada institusi seperti ini tentu sangat merugikan produktivitas riset Indonesia. Pada keadaan serba terbatas, justru seharusnya Indonesia mengoptimalkan seluruh sumber daya yang ada, bukannya membatasi. Tidak ada kata lain kecuali perlu pembenahan sistem, mulai pengelolaan fasilitas, alat, dan terutama sumber daya manusia. Mobilitas ilmuwan sudah jadi kepercayaan justru akan mengoptimalkan potensi yang ada. Jangan sistem pengelolaan sumber daya ilmuwan kita seperti pegawai administrasi kantor, di mana kehadiran adalah syarat utama. Kita perlu terobosan untuk mengurai masalah ini. ■



Arief B. Witarto

Analisis Teknologi & Industri Bio (Biopharmaceutical, Biocrop, Biofuel, Biocomputer)