

Riset Buka Peluang Masa Depan

Jakarta, Kompas — Keberhasilan negara-negara maju mengembangkan industri ditopang riset dan inovasi kuat. Indonesia pun pada seabad kemerdekaan, tahun 2045, diharapkan mencapai derajat yang sama. Namun, sistem nasional ilmu pengetahuan dan teknologi yang mendasari riset dan inovasi masih lemah.

”Pembangunan budaya ilmiah unggul mutlak diperlukan bagi masa depan bangsa. Namun, itu butuh komitmen jangka panjang,” kata Ketua Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI) Sangkot Marzuki dalam diskusi *Kompas* dan AIPI tentang ”Rancangan Undang-Undang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Sisnas Iptek)” di Jakarta, Jumat (6/4/2018).

Pembangunan budaya ilmiah unggul mutlak diperlukan bagi masa depan bangsa. Namun, itu butuh komitmen jangka panjang.

Budaya ilmiah itu akan mendorong terus berkembangnya riset dan inovasi. Dari riset dan inovasi itu, keberlanjutan industri negara-negara maju bisa dijaga. Di sisi lain, banyaknya riset dan inovasi suatu bangsa sering dijadikan sebagai tolok ukur untuk mengukur kemajuan peradaban, budaya, dan ekonomi suatu bangsa.

Saat ini, pemerintah melalui Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) mengajukan perubahan atas Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Nasional dengan RUU Sisnas Iptek. Pengubahan itu diharapkan mampu mendorong perkembangan riset dan inovasi di Indonesia.

”RUU itu diajukan Agustus lalu dan diharapkan selesai Agustus tahun ini,” kata Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kemristekdikti Muhammad Dimiyati.

Jika tidak segera disahkan, pengesahan undang-undang itu dikhawatirkan makin lama mengingat tahun depan akan berlangsung pemilu.

Sangkot mengingatkan, dalam pengembangan Sisnas Iptek, perlu dijaga keseimbangan antara ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai fondasi inovasi dan pembangunan pengetahuan. Itu berarti, riset ilmu dasar sama penting dengan pengembangan teknologi.

Kompleks

Meski demikian, cita-cita Indonesia menjadi negara maju tidaklah mudah. Sistem riset dan inovasi yang ada saat ini masih jauh dari memadai.

Salah satu masalah mendasar Sisnas Iptek Indonesia adalah kecilnya anggaran riset yang baru mencapai 0,25 persen terhadap produk domestik bruto (PDB) dari jumlah ideal 2 persen terhadap PDB. Dari jumlah yang kecil itu, hanya 30-40 persen anggaran yang betul-betul digunakan untuk riset.

”Sebagian besar untuk gaji dan operasional lembaga,” ujar Direktur Eksekutif Dana Ilmu Pengetahuan Indonesia Teguh Rahardjo.

Sumber daya riset Indonesia juga sangat kurang. Saat ini, jumlah peneliti Indonesia sebesar 1.071 orang per sejuta penduduk. Jumlah itu sudah menghitung dosen yang ada di sejumlah perguruan tinggi, bukan hanya peneliti murni di lembaga riset.

Pada 2045, Indonesia diharapkan punya peneliti sebanyak 6.000 orang per sejuta penduduk seperti rasio peneliti di Korea Selatan saat ini. Itu berarti, dalam 25 tahun ke depan, Indonesia harus mencetak 1,3 juta peneliti baru. Namun, ujar Dimiyati, saat ini baru ada tiga universitas kelas dunia (*world class university*) dan 25 universitas yang memiliki budaya meneliti yang baik.

Saat ini baru ada tiga universitas kelas dunia dan 25 universitas yang memiliki budaya meneliti yang baik.

Persoalan lain Sisnas Iptek Indonesia saat ini adalah tumpang tindih dan tak adanya koordinasi antarlembaga penelitian dan perguruan tinggi. Masalah kelembagaan dan tata kelola itu membuat anggaran riset yang kecil tak termanfaatkan optimal.

Di sisi lain, relevansi dan produktivitas riset juga sangat kurang. Menurut Dimiyati, dari sekitar 18.000 penelitian yang didanai pemerintah, hanya 600-700 riset yang siap dihilirisasi.

Pendanaan

Masalah Sisnas Iptek lain yang sering jadi keluhan peneliti adalah pembiayaan riset yang bertahun tunggal. Akibatnya, peneliti dituntut pertanggungjawaban atas penggunaan anggaran riset beserta hasilnya setiap tahun sesuai sistem anggaran keuangan pemerintah.

Pola pembiayaan tahun tunggal itu hampir tidak mungkin dilakukan untuk riset dasar yang umumnya berlangsung lama. Riset ini juga memiliki ketidakpastian tinggi sehingga belum tentu ada hasilnya. Padahal, dalam riset, hasil salah pun bisa jadi sumber pengetahuan baru.

”Riset tidak harus selalu menghasilkan produk, khususnya riset dasar,” ucap Teguh. Namun, itu akan memberikan manfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan ke depan yang bisa dimanfaatkan untuk membuat produk.

Peneliti selama ini berharap pembiayaan riset menggunakan sistem tahun jamak (*multiyear*). Keinginan itu sudah dijawab pemerintah melalui Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.

Kompas, 7 April 2018

Meski demikian, Wakil Ketua AIPI Satryo Soemantri Brodjonegoro mengingatkan, pendanaan riset Indonesia masuk dalam kategori pengadaan barang sehingga peneliti akan selalu dituntut hasilnya. Karena itu, meski sudah bertahun jamak, risiko pelanggaran pidana tetap ada.

Idealnya, pendanaan riset dasar menggunakan sistem hibah. Untuk tetap menjaga akuntabilitas penggunaan dana, penilaian atas pencapaian riset bisa dilakukan rekan sejawat yang memahami riset bidang tersebut. Jika ditemukan pelanggaran, peneliti akan diberi sanksi dengan dimasukkan ke daftar hitam sehingga tidak bisa mencari dana riset berikutnya.

”Dengan hibah utuh atau *block grant*, peneliti memiliki fleksibilitas berinovasi dan menemukan hal baru,” katanya.

Namun, ke depan, pembiayaan riset Indonesia diharapkan bisa menggunakan dana abadi. Hasil investasi dari dana abadi itulah yang digunakan untuk mendanai riset yang ada. Konsep yang diterapkan banyak negara maju itu juga dinilai lebih menjamin keberlangsungan riset.