E-PAPER PERPUSTAKAAN DPR-RI
http://epaper.dpr.go.id

Judul : Artikel Opini. Universitas Riset
Tanggal : Rabu, 04 Desember 2019
Surat Kabar : Kompas
Halaman : -

Pengembangan Riset Universitas Riset Holding bagi semua lembaga riset dan/atau litbang kementerian/lembaga adalah awal yang solutif (bukan problematik) bagi BRIN dalam membangun sistem riset dan inovasi yang terintegrasi efektif ke depan. Oleh Erman Aminullah KOMPAS/ADITYA PUTRA PERDANA Suasana Dies Natalis ke-62 Universitas Diponegoro, Kota Semarang, Jawa Tengah, Selasa (15/10/2019). Acara itu antara lain dihadiri Direktur Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Ismunandar serta Sekretaris Daerah Provinsi Jateng Sri Puryono. Pada acara itu, perguruan tinggi didorong terus menguatkan riset. Dalam artikelnya di “Kompas” (12/11), mantan Kepala LIPI Prof Lukman Hakim membahas paradigma Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) ke depan. Esensinya, rekomendasi holding bagi semua lembaga riset dan/atau litbang kementerian/lembaga (K/L). Holding adalah awal yang solutif (bukan problematik) bagi BRIN dalam membangun sistem riset dan inovasi yang terintegrasi efektif ke depan. Awal yang solutif itu perlu dimulai dengan menyentuh faktor pengungkit kinerja BRIN ke depan, yaitu jalan terobosan penyediaan jumlah peneliti bergelar doktor di semua lembaga riset dan/atau litbang K/L. Jalan ini sekaligus ikut memecahkan masalah rendahnya pembentukan modal intelektual dan akumulasi penguasaan iptek di Indonesia. Pembentukan modal intelektual rendah Penyediaan peneliti tak dapat dipisahkan dari pembentukan modal intelektual. Dunia pendidikan tinggi memegang peranan penting pembentukan modal intelektual bangsa. Keberhasilan pembentukan modal intelektual dilihat dari beberapa indikator di antaranya: (i) jumlah doktor khususnya dalam sains dan teknik dihasilkan setiap tahun, (ii) pengeluaran pemerintah untuk pendidikan terutama pendidikan tinggi sebagai persentase dari Produk Domestik Bruto (PDB), dan (iii) pengeluaran pemerintah untuk pendidikan tinggi sebagai persentase pengeluaran pemerintah untuk pendidikan. Dunia pendidikan tinggi memegang peranan penting pembentukan modal intelektual bangsa. Berdasar data UIS-UNESCO, jumlah doktor yang dihasilkan perguruan tinggi Indonesia adalah yang terendah di Asia. Berdasarkan total lulusan doktor, Indonesia masuk 15 negara dengan jumlah doktor terbanyak pada 2014, peringkat 13 setelah Turki (12) dan diikuti Rusia (14). Pada 2014, Indonesia menghasilkan doktor baru sebanyak 3.490 orang. Jika mengkuti pola negara maju yang separuhnya adalah doktor di bidang sains dan teknik, maka perkiraan lulusan doktor dalam sains dan teknik yang dihasilkan sekitar 1.745 pada 2014. Jumlah ini masih di bawah Taiwan (2.487) dengan penduduk sekitar sepersepuluh Indonesia. Pemerintah Indonesia mengeluarkan biaya pendidikan 3,36 persen dari PDB pada 2013 dan meningkat menjadi 3,58 persen pada 2015. Posisi Indonesia serupa India, melampaui Singapura, tetapi berada di bawah negara-negara ASEAN lain seperti Malaysia, Thailand dan Vietnam dengan pengeluaran pendidikan mereka lebih dari 4 persen dari PDB pada 2013. Selanjutnya pengeluaran Indonesia untuk pendidikan tinggi tetap stabil di sekitar 0,5 persen dari PDB, mirip Thailand dan Vietnam tetapi jauh di bawah Malaysia dan Korea yang mempertahankan pengeluaran untuk pendidikan tinggi lebih dari 1 persen dari PDB. Kompas/Winarto Herusansono (WHO) Hasil riset mengenai teknologi ozon yang dikembangkan oleh Muhammad Nur, dosen Fakultas Sain dan Matematika, Universitas Diponegoro Semarang, Jawa Tengah, sejak 2009 ternyata bisa bermanfaat untuk mengawetkan sayuran, termasuk cabai. Muh Nur, Kamis (12/1) tengah mencoba mesin pengawet cabai, yang sedianya akan dihibahkan untuk kelompok tani di Kecamatan Teras, Kabupaten Boyolali dalam waktu dekat ini. Pengeluaran Indonesia yang rendah untuk pendidikan tinggi terkait prioritas pengeluaran pendidikan sekitar 85 persen untuk pendidikan dasar dan menengah, sisanya sekitar 15 persen sebagai pengeluaran untuk pendidikan tinggi. Akumulasi penguasaan iptek rendah Akumulasi penguasaan iptek diperoleh dengan terus memupuk modal intelektual melalui pendidikan (terutama pendidikan tinggi), belajar dari pengkajian tanpa riset, dan melakukan kegiatan riset. Akumulasi penguasan iptek umumnya berlangsung melalui kegiatan riset yang melembaga di sektor bisnis dan dunia akademik (lembaga litbang dan universitas). Penguasaan iptek melalui kegiatan riset menghasilkan pengungkapan sains, penemuan teknologi dan penciptaan inovasi. Intensitas kegiatan riset adalah indikator umum penguasaan iptek, yang dapat diukur dari jumlah belanja riset, jumlah hasil riset dalam bentuk publikasi, paten dan produk komersial dari hasil riset dan inovasi. Tahun 1970-an, belanja riset Indonesia pernah mencapai sekitar 0,6 persen PDB. Sejak 1980-an terus menurun, bahkan mencapai 0,08 persen PDB pada 2013. Untuk meningkatkan pengeluaran litbang, pemerintah telah menaikkan anggaran riset untuk K/L. Total belanja riset nasional sudah mencapai sekitar 0,24 persen PDB pada 2016 dan 2017, sebagian besar belanja riset nasional itu dikalkulasi dari anggaran iptek (di dalamnya termasuk anggaran riset) pemerintah. Meskipun anggaran riset sudah dinaikkan lebih 300 persen (2013-2016), Indonesia masih menempati posisi terendah di antara lima negara ASEAN (Singapura, Malaysia, Thailand, Vietnam, Indonesia). Peningkatan penguasaan iptek dengan menaikkan belanja litbang dibatasi oleh ketersediaan peneliti untuk melakukan kegiatan riset. Data UIS-UNESCO mengungkapkan jumlah peneliti per 1 juta penduduk Indonesia adalah 228 tahun 2016 dan 244 tahun 2017. Angka ini hanya sepersepuluh Malaysia dan terendah di antara lima negara ASEAN (Singapura, Malaysia, Thailand, Vietnam, Indonesia). Secara nominal, jumlah peneliti Indonesia hanya 59.000 tahun 2016 dan 64.000 tahun 2017. Jumlah ini masih di bawah Malaysia, Thailand dan Vietnam yang memiliki jumlah penduduk lebih kecil, dan hanya melampaui Singapura dengan jumlah penduduk terkecil. Universitas riset LIPI BRIN ke depan perlu meningkatkan jumlah peneliti bergelar doktor di semua lembaga riset dan/atau litbang K/L untuk menyerap peningkatan besar dalam anggaran riset yang direncanakan pemerintah ke depan. BRIN kiranya perlu membentuk Universitas Riset LIPI sebagai jalan terobosan meningkatkan jumlah peneliti bergelar doktor, sekaligus memecahkan masalah rendahnya pembentukan modal intelektual dan akumulasi penguasaan iptek di Indonesia. Ibarat bersampan, sekali mendayung sampan tiga pulau terlampaui. Universitas Riset LIPI berbeda dengan gagasan universitas riset umumnya, sehingga tidak duplikasi. KOMPAS/RONY ARIYANTO NUGROHO Menteri Riset dan Teknologi / Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional Bambang Permadi Soemantri Brodjonegoro memberikan sambutan saat acara Habibie Award Periode ke 21/2019 di Hotel Le Meridien, Jakrarta, Selasa (12/11/2019). Menristek mengatakan akan mengusulkan Habibie Award menjadi bagian dari even nasional untuk penyelenggaraan-penyelenggaraan selanjutnya. Habibie Award Periode ke 21/2019 ini menganugerahkan kepada lima tokoh dengan keilmuannya di bidang Ilmu Dasar, Ilmu Kedokteran, Ilmu Rekayasa, Ilmu Sosial dan Politik, serta Ilmu Kebudayaan. Gagasan Universitas Riset LIPI adalah kombinasi antara University of CAS (Chinese Academy of Sciences) dengan KAIST (Korean Advanced Institute of Science and Technology). Pendidikan doktor yang diselenggarakan lembaga riset nasional (meniru CAS) fokus pada program doktor interdisiplin dalam sains dan teknik berorientasi inovasi dan pemecahaan masalah (meniru KAIST). Universitas Riset LIPI murni berbasis riset, berbeda dengan universitas riset umumnya yang berbasis pengajaran. Sebagai acuan, CAS telah menghasilkan 5.000 doktor per tahun. Bila Universitas Riset LIPI dapat menghasilkan 1.000 doktor peneliti per tahun mulai tiga tahun mendatang, maka pada 2030 akan tersedia tambahan 8.000 doktor peneliti di Indonesia yang berkontribusi dalam pemecahan masalah sektoral di bidang ekonomi, sosial dan lingkungan hidup. Erman Aminullah, Profesor Riset Bidang Kebijakan Iptek LIPI