

INKUBATOR BISNIS HASIL INOVASI

Umar Said

Tim Inkubator Bisnis Badan Litbang ESDM
umarsaid.us@gmail.com

SARI

Berangkat dari hasil inovasi di lingkungan Badan Litbang ESDM yang belum termanfaatkan di masyarakat, Badan Litbang ESDM memetakan hasil inovasi yang siap diimplementasikan dengan bantuan Tim Inkubator Bisnis. Tim memilih dan membahas dengan cermat 7 program unggulan yang diperkirakan paling maju untuk dapat segera dikomersialkan. Dari 7 program tersebut masih ditemukan bahwa produk-produk tersebut belum tuntas atau belum siap untuk dikomersialkan.

Selain hal tersebut, untuk meng-inkubasi hasil-hasil inovasi tersebut, masih banyak kelengkapan yang harus dibentuk, antara lain aturan pembagian royalti, aspek legal dan komersial, serta pendekatan dengan dunia usaha.

Kata kunci : inkubator, inovasi, royalti

1. PENDAHULUAN

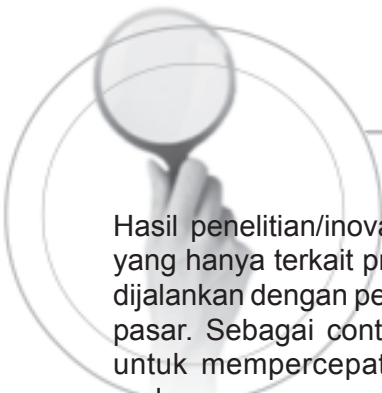
Dalam peternakan, inkubator adalah alat untuk menghangatkan telur menggantikan induknya agar menetas. Di dunia medis, inkubator adalah alat berbentuk lemari kecil terbuat dari kaca dengan perlengkapan pengatur udara untuk meletakkan bayi yang lahir sangat lemah atau yang sedang sakit agar bisa mendapat perlindungan dan perhatian khusus, selama jangka waktu tertentu. Dalam dunia bisnis, inkubator adalah organisasi atau tempat untuk membantu pertumbuhan bisnis yang baru. Dalam tiga contoh di atas, hal yang sama adalah bahwa terjadi perawatan untuk masa yang terbatas.

Inkubator bisnis memberikan tempat (*office space*), peralatan, bimbingan manajemen, bimbingan bisnis dan kadang-kadang juga menyediakan modal awal agar bisnis baru yang menjadi pasiennya bisa tumbuh. Modal awal sangat penting bagi bisnis baru, karena

umumnya mereka tidak dapat memenuhi aturan menarik kredit dari bank. Bisnis baru belum mempunyai laporan keuangan yang diaudit Kantor Akuntan Publik. Mereka juga tidak mempunyai jaminan (*collateral*). Padahal itu semua menjadi syarat kredit bank.

Banyak bisnis inkubator yang dilakukan oleh swasta. Ada yang murni membantu bisnis baru tanpa mengharapkan imbalan langsung dengan sumber pendanaan dari para donatur. Ada juga inkubator yang beroperasi secara komersial yaitu dengan imbalan mendapat kepemilikan minoritas, jika bisnis berhasil berkembang. Biasanya kepemilikan minoritas diartikan di bawah 10%.

Terkait judul tulisan ini, pembahasan dibatasi dua hal yaitu (i) hasil inovasi yang di-inkubasi adalah hasil inovasi lembaga penelitian pemerintah, lebih khusus lagi hasil Badan Litbang ESDM dan (ii) obyek inkubasinya adalah bisnis bukan teknologi atau lainnya.



Hasil penelitian/inovasi sangat beragam. Ada yang hanya terkait prosesnya saja yang dapat dijalankan dengan peralatan yang sudah ada di pasar. Sebagai contoh penemuan aditif baru untuk mempercepat pengendapan sedimen pada proses pemurnian air limbah. Peralatan yang dipakai tetap kolam pengendap yang sudah ada.

Ada juga inovasi yang berupa perbaikan peralatan teknologi yang sudah ada di pasar. Inovasi ini harus disertai pembuatan alat baru yang sudah dicoba skala penuh seperti yang ada di pasar. Ada pula inovasi yang berupa penemuan proses baru yang lebih baik dari yang sudah biasa dipakai. Proses ini harus dijalankan dengan perubahan peralatan atau bahkan peralatannya harus juga baru. Sebagai contoh proses membakar batubara yang lebih efektif dilakukan dengan membuat turbulensi di ruang bakar. Ini harus dilakukan dengan *cyclone burner* yang telah diciptakan oleh Puslitbangtek Mineral dan Batubara. *Cyclone burner* memperbaiki proses pembakaran dan sekaligus menciptakan peralatan.

Hasil inovasi yang masuk ke dalam inkubator bisnis sudah harus benar-benar tuntas. Sudah melalui tahapan produksi skala kecil (*pilot plant*). Jika belum tuntas benar, maka harus dituntaskan terlebih dahulu oleh lembaga penelitian, sehingga proses inkubasinya benar-benar bersifat bisnis. Inovasi teknologi dianggap tuntas, jika seluruh variabelnya sudah dikuasai sehingga dalam operasi komersial nantinya dijamin dapat stabil, relatif mudah dioperasikan/dikendalikan, menghasilkan sesuatu yang seperti diinginkan, aman dan tidak menimbulkan pencemaran yang berlebihan. Peralatan yang diperlukan sudah dilengkapi dengan perhitungan teknis/*engineering*, dilengkapi dengan gambar teknis dan petunjuk manual operasionalnya.

2. TIM INKUBATOR DI BALITBANG ESDM

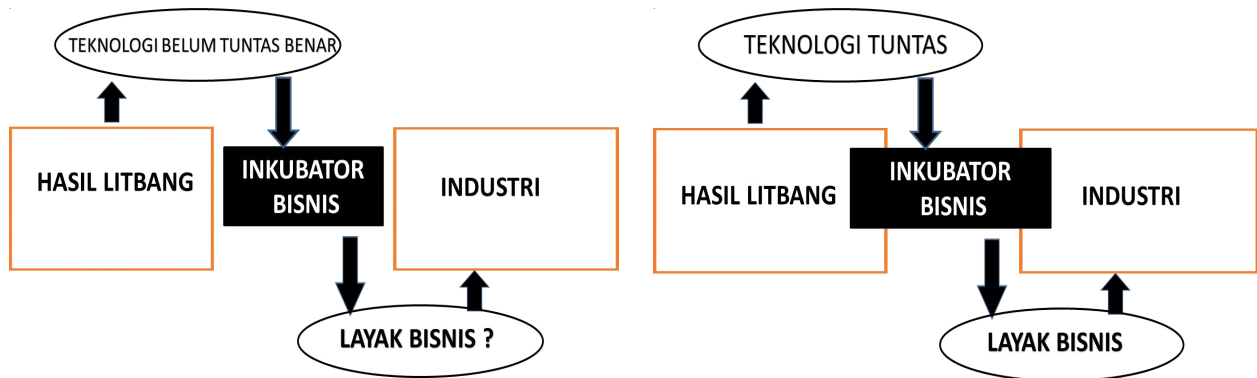
Banyak penelitian yang dibuat oleh Institusi litbang Kementerian dianggap tidak menghasilkan untuk masyarakat¹⁾ demikian pernyataan Presiden Jokowi, saat memberikan

sambutan pada acara di LIPI Jakarta, 16 September 2014. Keadaan yang dikritik oleh Presiden (mungkin) juga terjadi di lingkungan Puslitbang ESDM. Oleh sebab itu Kepala Badan Litbang ESDM menunjuk beberapa orang, yang semuanya dari luar Kementerian ESDM tetapi dianggap mengerti lingkup kegiatan ESDM, untuk memikirkan pembentukan organisasi inkubator bisnis di lingkungan Balitbang ESDM. Namun tim tersebut juga mendapat tugas agar hasil-hasil penelitian dan inovasi di Balitbang ESDM dapat segera dimanfaatkan oleh dunia bisnis Indonesia, khususnya untuk bisnis energi dan mineral Indonesia. Jadi ibarat disuruh berlayar sembari mempersiapkan dan sambil membuat kapalnya.

Barangkali ada maksudnya mengapa mereka yang diminta memikirkan komersialisasi hasil litbang semuanya dari luar, yaitu agar tidak mengalami hambatan emosional untuk menyampaikan pendapat yang sebenarnya. Yang baik itu memang baik dan yang masih kurang baik itu memang benar-benar perlu perbaikan.

Secara ideal, hasil litbang yang akan dikomersialkan merupakan teknologi yang sudah tuntas atau siap pakai. Teknologi yang sudah siap pakai ini kemudian diinkubasi untuk ditelaah mulai dari potensi pasarnya, perhitungan biaya produksi, panduan penggunaan produk, sampai dengan nilai keekonomiannya hingga layak dilempar ke industri dan siap pakai di masyarakat (Gambar 1). Tim inkubator bisnis lebih mengedepankan bagaimana hasil litbang bisa segera bermanfaat bagi masyarakat sesuai harapan Presiden, timbang menangani pembentukan organisasi inkubator. Hasil litbang yang akan dimanfaatkan di masyarakat ini ditelaah lebih dalam oleh tim untuk melihat sejauh mana kesiapan teknologinya. Setelah mengetahui lebih jauh tentang produk-produk hasil litbang tersebut, maka diharapkan tim akan lebih baik dalam merumuskan organisasi inkubator bisnis.

1) "Jokowi Sindir Penelitian Kementerian pada Era SBY Tak Kelihatan Hasilnya" - Seminar di Gedung LIPI Jakarta Pusat hari Selasa 16 September 2014 (kompas.com).



Gambar 1. Diagram alir mekanisme hasil litbang hingga ke industri, kondisi saat ini hasil litbang dan industri (kiri), kondisi yang diharapkan hasil litbang langsung memenuhi kebutuhan industri dan masyarakat (kanan).

Dari sekian banyak hasil penelitian di Badan Litbang ESDM, tim memilih dan membahas dengan cermat 7 program unggulan yang diperkirakan paling siap untuk dapat segera dikomersialkan. Ketujuh program itu adalah (1) *mini air gun*, (2) *cyclone burner*, (3) gasifikasi batubara untuk menghasilkan bahan bakar mesin diesel, (4) gasifikasi batubara skala kecil untuk industri kecil, (5) biodiesel dari minyak kemiri sunan, (6) Rig CBM dan (7) pengolahan tanah tercemar dan *oil sludge* endapan tanki minyak. Di samping itu, tim juga diminta membahas pembangunan PLTU mikro percontohan untuk membantu pemerintah mempercepat elektrifikasi daerah-daerah yang masih tertinggal.

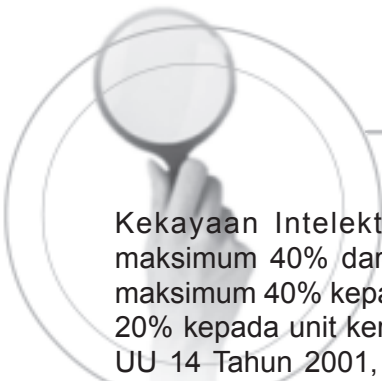
Ternyata dari pembahasan 7 produk yang dianggap paling siap, masih ditemukan bahwa produk-produk tersebut sebenarnya belum tuntas benar untuk dikomersialkan. Banyak perbaikan yang masih harus dilakukan. Belajar dari kekurangan yang dialami oleh 7 produk tersebut, ke depan penelitian harus dirancang tuntas. Pentahapan, tenaga yang dilibatkan, pendanaan harus dicakup dengan rinci.

Satu hal baik yang ditemukan oleh tim adalah bahwa produk-produk unggulan tersebut memang dilahirkan berdasarkan kebutuhan industri, "bukan impian". Dengan demikian, mestinya tidak akan terlalu sulit untuk nantinya dilempar kembali ke industri.

Di sisi lain, tim menemukan penyebab umum belum tuntasnya hasil penelitian. Penyebab tersebut, antara lain perencanaan penelitian memang tidak dilakukan dengan cermat mencakup semua aspek yang harus dipenuhi agar produk menjadi tuntas dan dapat diterima oleh pasar. Sistem penilaian kinerja peneliti (*point system*) juga menjadi penyebab. Sistem penilaian yang ada memberikan bobot tinggi pada tulisan/publikasi, seminar dan sejenisnya. Oleh sebab itu tulisanlah yang menjadi perhatian utama para peneliti/tenaga fungsional. Hasil penelitian berorientasi pada sasaran tersebut.

Penghargaan finansial kepada para peneliti dan perekayasa karena produknya terpakai di dunia bisnis kurang mendapat perhatian. Tanpa pemberian insentif finansial, akan sulit membuat hasil penelitian Kementerian/lembaga menjadi produk komersial. Penelitian hanya akan berujung pada tulisan untuk penetapan remunerasi para peneliti/perekayasa. Banyak implementasi komersialnya dilakukan di luar institusi. Padahal tidak jarang terjadi bahwa institusi harus membayar biaya pemeliharaan paten. Pengaturan pembagian royalti sudah sangat mendesak untuk dilakukan.

Pasal 12 UU No. 14 Tahun 2001 Tentang Paten, menyebutkan bahwa para inventor berhak mendapat bagian dari royalti²⁾. Mengacu pada amanat UU tersebut, Kepala BPPT menerbitkan Keputusan No 281/Kp/KA/X/2002 Tentang Hak



Kekayaan Intelektual, yang memberikan maksimum 40% dari royalti kepada inovator, maksimum 40% kepada BPPT dan maksimum 20% kepada unit kerja. Jika dicermati amanat UU 14 Tahun 2001, keputusan Kepala BPPT tersebut sudah cukup kuat mengatur pembagian royalti, karena Pasal 12 ayat (4) menyebut "yang besarnya ditetapkan oleh pihak-pihak yang bersangkutan". Dalam hal ini pihak-pihak yang bersangkutan adalah BPPT dan para inventor di lingkungan BPPT. LIPI juga telah menerapkan pembagian royalti dengan ketentuan 40% untuk inventor, 30% untuk Pusat Inovasi, dan 30% untuk LIPI.

Sebelum ada peraturan pelaksanaan UU 14/2001, untuk mengisi kekosongan hukum, maka semua pendapatan instansi pemerintah berlaku UU No 20 Tahun 1997, yaitu pada pasal 4 menyatakan bahwa seluruh Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) wajib disetor langsung secepatnya ke Kas Negara.

3. KELENGKAPAN YANG MASIH DIPERLUKAN

a. Aturan Pembagian Royalti

Kementerian ESDM perlu menetapkan pembagian royalti, mungkin dengan suatu keputusan Menteri. Namun mencontoh apa yang telah dilakukan oleh Kepala BPPT serta mem-

-
- 2) UU 14 Tahun 2001 Tentang Paten. Pasal 12 Ayat (3). "Inventor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) berhak mendapatkan imbalan yang layak dengan memperhatikan manfaat ekonomi yang diperoleh dari invensi tersebut". Sedang ayat (4) mengatur hanya menunjukkan alternatif membaginya, tanpa menunjukkan angkanya. Ayat (4) menyebutkan bahwa pembagian royalti harus berdasar kesepakatan para pihak. Lebih lengkapnya ayat (4) berbunyi: "Imbalan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dapat dibayarkan: a. dalam jumlah tertentu dan sekaligus; b. persentase; c. gabungan antara jumlah tertentu dan sekaligus dengan hadiah atau bonus; d. gabungan antara persentase dan hadiah atau bonus; atau e. bentuk lain yang disepakati para pihak; yang besarnya ditetapkan oleh pihak-pihak yang bersangkutan.

perhatikan kesetaraan dengan Kepala BPPT, barangkali pantas dipertimbangkan bahwa pengaturan pembagian royalti cukup dilakukan oleh pejabat eselon I/Kepala Balitbang ESDM.

Pengaturan yang menetapkan insentif untuk lisensi yang tidak menghasilkan penerimaan royalti juga diperlukan. Sebagai contoh, inovasi gasifikasi skala kecil kemungkinan dapat dipatenkan, namun tidak menghasilkan penerimaan royalti, karena penggunaannya adalah industri kecil yang memang perlu dibantu. Keuntungan bagi pemerintah/negara dari penggunaan gasifikasi skala kecil adalah konsumsi minyak oleh industri kecil akan berkurang, sehingga memperkuat ketahanan energi nasional. Pengorbanan negara/pemerintah untuk menyelenggarakan penelitian seperti itu, mirip sifatnya dengan pengorbanan untuk penyelenggaraan pendidikan dasar. Hasil pendidikan dikembalikan kepada masyarakat bahkan bisa anak didik dapat bekerja di luar negeri, tanpa negara meminta pembayaran kembali biaya sekolah yang telah dinikmati oleh yang bersangkutan. Jika pemberian insentif bagi hasil penelitian yang tidak menghasilkan royalti tidak ada, maka penelitian semacam ini akan menghilang dari program Puslitbang. Pada akhirnya bangsa yang akan dirugikan.

b. Penguasaan Aspek Legal dan Komersial

Aspek hukum dan komersial yang selama ini belum banyak diperhatikan, harus mulai ditangani. Dunia bisnis penuh dengan konflik kepentingan bisnis. Mengkomersialkan hasil penelitian berarti membawa lembaga penelitian memasuki dunia konflik. Untuk melindungi lembaga penelitian dari kerugian atau tuntutan pihak lain, dari sejak dini sudah harus dipersiapkan model-model kontrak bisnis lisensi. Harus disiapkan personil yang memperelajari *dispute business resolution* dan litigasi. Berbagai model kontrak komersial dan model penjanjian kerjasama yang tidak komersial sifatnya harus dikuasai. Tentu tidak perlu setiap puslitbang mempunyai unit komersial dan legal, tetapi setidaknya di tingkat Badan Litbang harus disiapkan kemampuan tersebut. Bisa dipikirkan

unit inkubator bisnis di Balitbang, jika sudah terbentuk, diberi tugas menanganinya untuk melayani kepentingan seluruh puslitbang.

c. Mendekatkan Penelitian dengan Dunia Usaha

Penelitian itu mahal biayanya. Ketua LIPI menyebut seharusnya Indonesia menyediakan 1% dari GDP atau sekitar 80 T untuk menyelenggarakan kegiatan penelitian jika ingin menguasai teknologi. Hampir pasti APBN belum akan mampu memenuhi angka 1%. Presiden terpilih, sebelum dilantik, menyampaikan keinginannya untuk memperbesar anggaran penelitian. Namun beliau, saat itu, juga belum berani memberikan komitmen berapa besar yang akan disediakan.

Oleh sebab itu, seyogyanya sejak dini dunia bisnis dilibatkan ke dalam kegiatan penelitian. Ini tidak mudah, karena dunia bisnis memerlukan kepastian hasil. Dunia bisnis selalu berhadapan dengan risiko tetapi selalu berupaya meminimalkan risiko. Penelitian yang masih dalam tahap sangat awal mengandung risiko besar. Pada tahap ini penelitian dilakukan oleh Puslitbang dengan biaya APBN. Namun setidaknya mulai tahap *pilot plant*, sudah melibatkan dunia bisnis.

Tata kelola penelitian di Puslitbang harus memasukkan tahap *pilot plant* ini sebagai suatu *land mark* penting. Bukan hanya makalah ilmiah dan seminar yang menjadi ukuran keberhasilan penelitian, tetapi adanya mitra dari dunia bisnis yang bersedia bergabung pada tahapan *pilot plant* harus diberi bobot yang membanggakan penelitiannya. Ini juga akan mendorong pemilihan topik penelitian yang memang dibutuhkan oleh dunia bisnis.

Puslitbang di lingkungan ESDM diharapkan dapat berfungsi sebagai lembaga penelitian terapan, sehingga tingkat terapannya harus menjadi ukuran keberhasilannya. Pemberian bobot nilai atas pelibatan dunia bisnis (dengan indikator rasio pembiayaan riset pemerintah - swasta) harus menjadi kebijakan nasional, seperti halnya

pemberian nilai atas makalah ilmiah dan seminar. Ini harus diperjuangkan melalui forum ristek. Pelibatan dunia bisnis ke dalam penelitian akan berimplikasi bahwa lisensi menjadi milik bersama. Penerimaan royalti atas lisensi harus disepakati dari awal.

Bagi Puslitbang ESDM, melibatkan dunia bisnis mestinya tidak terlalu sulit, karena sektor ESDM mempunyai beberapa BUMN energi (Pertamina, PGN dan PLN beserta seluruh anak perusahaannya), BUMN Mineral (PT BA, PT. Timah, PT Antam). Dengan pengarah/kebijakan dari Menteri ESDM, dapat digiatkan kerjasama penelitian antara BUMN dan Balitbang ESDM. Hasilnya pasti akan memperkuat kemampuan litbang, meningkatkan daya saing BUMN dan meningkatkan penggunaan produk dalam negeri. Semoga pemerintahan JW-JK lebih tanggap terhadap kesatuan dan keserasian kebijakan makro-mikro tersebut.

4. KESIMPULAN

Dalam pencarian bentuk inkubasi hasil inovasi di Badan Litbang ESDM, beberapa hal yang harus dipertimbangkan di awal kegiatan adalah peneliti menghasilkan inovasi yang sesuai dengan isu strategis atau permintaan secara *top down* sehingga hasil inovasi sesuai dengan permintaan pasar di sektor ESDM.

Selain itu, harus juga diatur pembagian royalti mengingat UU No 14/2001 pada Pasal 12 ayat (4) menyebut "yang besarnya ditetapkan oleh pihak-pihak yang bersangkutan" tidak menyebutkan dengan jelas berapa besarnya sehingga perlu dibentuk kesepakatan antara inventor dan instansi terkait.

DAFTAR PUSTAKA

UU 14 Tahun 2001 Tentang Paten.

www.kompas.com. "Jokowi Sindir Penelitian Kementerian pada Era SBY Tak Kelihatan Hasilnya" - Seminar di Gedung LIPI Jakarta Pusat. Diakses 10 November 2014.