

KENDALA ALIH TEKNOLOGI DAN ALTERNATIF SOLUSINYA

Soekirno

Ajun Pustakawan Madya PDII-LIPI, Jakarta

Abstrak

Penguasaan teknologi telah menjadikan suatu negara yang bersangkutan mempunyai keunggulan komparatif atas negara-negara lainnya. Alih teknologi dari negara maju ke negara sedang berkembang seringkali baru dalam bentuk teknologi yang relatif sederhana, karena kebanyakan teknologi tinggi masih dirahasiakan, sampai ditemukannya teknologi yang lebih canggih. Kendala pokok alih teknologi dari negara maju ke negara sedang berkembang adalah keterbatasan sumberdaya manusia dan dana.

Pihak pemilik paten (hak khusus atas temuan teknologi) bisa memindahkan sebagian atau seluruh haknya kepada pihak lain dengan mengadakan perjanjian yang disebut lisensi (licence agreement). Karena pihak pemegang hak paten atas temuan teknologi berkepentingan agar modal yang ditanamkan di negara sedang berkembang mendapat perlindungan, maka UU Paten dan Merk serta perjanjian lisensi tak boleh diabaikan dalam masalah alih teknologi.

Jual-beli teknologi bisa mendorong pihak-pihak yang bersangkutan dalam memacu perkembangan temuan teknologi. Pembeli teknologi mempunyai peluang untuk terus mengembangkan teknologi yang sudah dibeli itu sesuai dengan konsepsinya, sementara pihak pemegang paten akan berusaha semaksimal mungkin mengembangkan teknologi yang dijualnya untuk membuka pasar baru.

Salah satu manfaat dari mematenkan temuan teknologi adalah agar temuan tersebut mendapat perlindungan hukum. Satu contoh, dalam harian Suara Pembaruan (14 November 1995), memuat iklan mengenai sanggahan atas bantahan kasus pembatalan paten tutup botol. M Panggabean SH yang bertindak sebagai Kuasa Hukum Heinrich Stolz GmbH & Co KG menyatakan bahwa Penggugat (Heinrich Stolz) adalah penemu asli sistem kerja "Tutup Botol yang Terbuat dari Plastik dengan Sistem Tarik ke Atas". Mengapa demikian? Pasalnya, pendaftaran paten No (13) 0.000.011 S (B) atas nama Tergugat (Subagio Budiono) ternyata mempunyai persamaan dengan sistem kerja paten milik Penggugat. Sedangkan pihak Pengadilan Negeri Jakarta Pusat, dengan putusannya No 245/Pdt/G/1995 telah memutuskan untuk mengabulkan gugatan Heinrich Stolz secara keseluruhan.

Kita memang tak boleh main-main dengan hak

temuan teknologi, apalagi yang telah dipatenkan orang. Yang bisa kita perbuat adalah melakukan alih teknologi. Temuan teknologi yang dimiliki suatu negara merupakan komoditi yang bisa diperjualbelikan, meski berusia pendek. Dari segi hukum, alih teknologi sebenarnya dapat terdiri dari teknologi yang mengandung hak khusus, dan teknologi yang secara bebas dapat dipergunakan secara umum. Hak khusus itu dapat berupa perlindungan yang diberikan oleh Undang-undang, dan yang tidak berdasarkan peraturan undang-undang. Perlindungan dengan pemberian hak khusus (hak paten) dibutuhkan agar pemilik teknologi dilindungi dalam pemakaian suatu proses produksi untuk suatu jangka waktu tertentu di wilayah negara yang memberikan hak khusus tersebut.

Selain hak yang dimiliki, pemegang paten diwajibkan: (1) Mengeksploitasikan penemuannya; (2) Membayar bea pemeliharaan hak paten setiap tahun.

Kewajiban tersebut adalah sehubungan dengan tujuan pokok pemberian paten, antara lain untuk mendorong penemuan baru. Konsekuensinya, orang yang temuannya sudah memiliki hak paten harus berusaha melaksanakan haknya. Maka itu, Undang-undang Paten di berbagai negara umumnya mewajibkan pemegang hak paten untuk dalam jangka waktu tertentu mengeksploitasikan hasil temuannya, baik dilakukan sendiri atau pun melalui pemberian lisensi dari pihak lain.

Untuk mempercepat alih teknologi di Indonesia, peranan Direktorat Hak Cipta, Paten dan Merk Departemen Kehakiman tentunya tak boleh diabaikan. Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah (PDII-LIPI) dan perpustakaan/pusat informasi tertentu lainnya, juga bisa diminta bantuannya guna mendukung upaya tersebut. Layanan informasi paten di PDII-LIPI adalah dalam bentuk Paket Informasi Teknologi Industri, Paket Penyebaran Informasi Paten Mutakhir, di samping penelusuran secara manual maupun melalui komputer dan fotokopi dokumen paten.

ALIH TEKNOLOGI

Seperti kita ketahui bahwa sebagian besar temuan teknologi berasal dari negara-negara maju. Kini negara-negara sedang berkembang umumnya belum bisa berbuat banyak, kendalanya di samping masalah keterbatasan sumberdaya manusia, juga karena ketiadaan dana. Maka sebagai langkah yang cukup praktis bagi negara sedang berkembang adalah dengan melakukan alih teknologi. Setelah berselang beberapa tahun, mungkin produk-produk hasil teknologi dinyatakan usang atau kurang laku. Apakah sehubungan itu kita lantas membeli teknologi lagi? Jual-beli teknologi ini sebenarnya bukan hanya terjadi antara negara maju dan negara berkembang, tapi bahkan antar perusahaan/antarnegara maju.

Penguasaan teknologi telah menjadikan suatu negara yang bersangkutan mempunyai keunggulan komparatif atas negara-negara lainnya. Maka logis bila hak paten atas temuan teknologi dijaga ketat. Tidak heran, sejauh ini alih teknologi ke negara-negara lainnya, terutama dari negara maju ke negara berkembang, seringkali baru dalam bentuk teknologi sederhana yang bersifat dangkal alias tidak komprehensif. Yang disebut teknologi tinggi, kebanyakan memang masih dirahasiakan, sampai ditemukannya teknologi yang jauh lebih canggih. Malah kalau ada mahasiswa yang dalam studi/risetnya di luar negeri membuat

temuan teknologi, biasanya hak patennya jadi milik negara di mana mereka belajar.

Contoh lainnya. Kini perusahaan-perusahaan multinasional dalam bidang teknologi kimia merelokasi industrinya ke negara-negara sedang berkembang, dengan memproduksi bahan-bahan agrokimia pestisida. Tapi bahan yang dihasilkan biasanya tidak dengan teknologi maju, sehingga pada kenyataannya masih berdampak negatif terhadap lingkungan, di samping kurang efektif terhadap jasad pengganggu (*pest*) sasaran. Jadi dalam hal ini, teknologi yang paling tinggi untuk menghasilkan bahan yang lebih aman dan efektif, rupanya sengaja tidak diberikan.

Demikian juga dalam relokasi industri otomotif dan pesawat terbang, biasanya komponen yang dihasilkan dengan teknologi tinggi pun tidak diikutsertakan, sebab harus secara langsung didatangkan dari negara pemilik hak paten tersebut. Maka industri-industri di berbagai negara sedang berkembang banyak yang berperan seperti "tukang jahit", sebab memang belum mampu menyediakan bahan baku secara keseluruhan.

Hingga kini, Amerika Serikat kita akui sebagai negara yang paling sukses dalam mengembangkan bioteknologi, yaitu dengan cara memanfaatkan spesies tumbuhan liar yang justru plasma nuftahnya berasal dari negara-negara sedang berkembang. Sementara itu, negara-negara maju yang dalam hal ini lebih dikenal dengan sebutan kelompok industri farmasi Utara, juga telah meraup banyak keuntungan dari koleksi bebas keanekaragaman hayati daerah tropik. Nilai plasma nuftah Selatan bagi industri farmasi pada saat ini saja berkisar 4,7 miliar dollar AS, bahkan diperkirakan akan mencapai 47 miliar dollar AS pada tahun 2000, yang berarti akan mencapai sepuluh kali lipat setelah 4 tahunan.

Dalam buku *Biodiversity a Third World Perspective*, Vandana Shiva mengungkapkan bahwa Amerika Serikat menuduh negara-negara Dunia Ketiga melakukan "praktek perdagangan curang", kalau negara-negara tersebut sampai gagal mengadopsi Undang-undang Hak Paten AS yang membolehkan hak monopoli atas makhluk hidup. Apalagi, status hak intelektual dalam kegiatan konservasi dan pemanfaatan keanekaragaman hayati sampai saat ini belum jelas. Meski begitu, kelompok negara sedang berkembang umumnya justru kurang respon, dan bahkan resah terhadap upaya penerapan hak intelektual, masa-lahinya pemberian hak tersebut memang hanya menguntungkan kelompok negara maju.

Itu mudah kita pahami. Apa sebab? Yaitu mengingat negara maju biasanya memiliki tenaga ahli dan fasilitas teknologi yang memadai, sehingga mereka berpeluang lebih besar untuk menemukan berbagai keanekaragaman hayati dan memiliki hak intelektual dalam pemanfaatannya. Maka itu, sehubungan belum dibahasnya secara rinci tentang penerapan hak paten dalam *Conference of Parties II* pada *Convention of Biodiversity* yang berakhir 17 November 1995 di Jakarta, Menteri Lingkungan Hidup dan Keamanan Nuklir Jerman Dr Angela Merkel menyekukan, negara-negara sedang berkembang jangan skeptis menghadapi penerapan hak paten yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber keanekaragaman hayati.

PERJANJIAN LISENSI

Pihak pemilik paten bisa memindahkan sebagian atau seluruh haknya kepada pihak lain, dengan cara mengadakan perjanjian yang disebut lisensi (*license agreement*). Perjanjian ini memuat hak dan kewajiban kedua belah pihak (pemegang hak paten dan penerima paten). Namun perjanjian lisensi tidak memuat perlindungan atau peraturan, seandainya ada tindakan pihak ketiga yang merugikan kedua belah pihak. Mengapa? Karena perlindungan semacam itu hanya dapat diberikan oleh peraturan perundang-undangan negara yang lazim disebut Undang-undang Paten. Tentunya pihak pemegang hak paten atas temuan teknologinya sangat berkepentingan agar modal yang ditanamkan di negara sedang berkembang mendapat perlindungan, dan oleh sebab itu, Undang-undang Paten dan Merk dan perjanjian lisensi tak boleh diabaikan dalam masalah alih teknologi ini.

Bahkan, jika kewajiban untuk mengeksploitasi hak patennya tidak dilaksanakan oleh pemegang hak paten dalam jangka waktu yang telah ditentukan, maka pemegang hak paten dapat dikenakan ketentuan lisensi wajib. Tujuannya agar badan yang berwenang di negara yang bersangkutan, berhak memberikan otorisasi kepada pihak lainnya untuk mengeksploitasi penemuan tersebut, meski tanpa kesepakatan pemegang hak paten, yang disertai dengan pemberian ganti rugi yang selayaknya kepada pemegang hak paten. Kecenderungan yang ada sekarang, jika dalam waktu tertentu penemuan yang telah diberi hak paten tidak menghasilkan produk yang cukup untuk konsumen di dalam negeri atau pun untuk ekspor, maka ini juga

merupakan dasar bagi yang berwenang untuk mengenakan lisensi wajib.

Alih teknologi dengan perjanjian lisensi kini lebih banyak dipilih ketimbang pemindahan dengan cara *equity participation*. Apa sebab? Karena cara *equity participation* akan menghasilkan pembentukan suatu usaha patungan (*equity joint venture*). Keuntungan alih teknologi dengan lisensi ini, yang terutama adalah : (1) Cara melalui pemberian lisensi, selama ini dianggap dapat lebih cepat menguasai pasaran atau minimal mempercepat penetrasi sesuatu wilayah pasar tertentu; (2) Lisensi hanya memerlukan sedikit kebutuhan modal dari pihak asing/pemegang hak atas teknologi yang bersangkutan; (3) Konsekuensinya, risiko nasionalisasi oleh pemerintah setempat kecil sekali. Sehubungan cukup kompleksnya masalah alih teknologi dari negara maju ke negara sedang berkembang yang berkepentingan atas teknologi yang diimpor untuk kemajuan ekonomi dan teknologinya, maka negara sedang berkembang harus mampu menentukan kebijakan setepat mungkin yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut.

Untuk itu, kebijakan yang ditentukan harus dapat mengatasi berbagai keadaan seperti: (1) Kenyataan bahwa pihak pemilik teknologi umumnya tidak menghendaki pengalihan *skill* maupun seluruh elemen teknologinya, bahkan tidak mendorong pihak penerima teknologi untuk melakukan riset sendiri; (2) Sering terjadi bahwa teknologi yang diimpor oleh negara sedang berkembang tidak/belum sesuai dengan keadaan negara yang bersangkutan. Misalnya, teknologi yang diimpor butuh modal besar yang di luar kemampuan dana, sedikit memerlukan tenaga manusia, atau temuan teknologi itu kurang dibutuhkan sebagian besar rakyat setempat lantaran hasil produksinya berupa barang mewah; (3) Dalam transaksi jual-beli teknologi ini, sering pihak pembeli/penerima teknologi berada dalam posisi yang sangat lemah. Misalnya harga dari teknologi yang hendak dialihkan sering sangat mahal yang harus dibayar dengan devisa.

Di samping itu, juga karena para pemilik temuan teknologi jumlahnya lebih sedikit ketimbang pihak yang membutuhkan alih teknologi, sehingga posisi pemilik hak patennya amat kuat. Keadaan lain yang melemahkan posisi pembeli teknologi adalah bahwa mereka amat kekurangan tenaga ahli teknologi maupun fasilitas yang memadai, sehingga tidak mampu meneliti secara cermat/akurat terhadap keadaan teknologi yang akan dibelinya.

PENUTUP

Jual-beli teknologi ini hendaknya tidak dilihat dalam dimensi maju dan tidak maju, tapi lebih tepat kepada masalah siapa yang mengembangkannya lebih dulu. Pembeli teknologi toh bisa berusaha untuk terus mengembangkan teknologi yang sudah dibeli itu sesuai dengan konsepsinya, sementara pihak pemegang paten akan berusaha semaksimal mungkin meningkatkan teknologi yang dijualnya untuk membuka pasar baru.

Pengembangan teknologi kini memang terasa demikian cepat, sehingga akan bisa membahayakan terhadap pembeli teknologi yang tidak cakap/ahli dalam menyerapnya, lantaran apa yang dibelinya itu mungkin akan sudah usang sebelum investasinya kembali. Hal ini sudah banyak dialami terutama oleh negara-negara Amerika Latin, sehingga kita juga perlu bersikap ekstra hati-hati. Bagaimana mencegahnya agar kita tidak terjebak ke dalam situasi yang merugikan tersebut? Pada prinsipnya, dalam alih teknologi,

di samping dipersiapkan dana yang harus benar-benar memadai, kita juga mutlak harus bisa menyerap dan mengembangkan teknologi yang akan dibelinya, agar terlepas dari ketergantungan terhadap negara pemilik paten yang bersangkutan. Alih teknologi yang berhasil adalah dengan penyerapan total dan pengembangan teknologi tadi.

Pengembangan teknologi selain butuh perangkat keras maupun lunak, juga perlu kodifikasi pengalaman. Tidak heran, pemegang hak paten umumnya tetap lebih unggul dalam bidangnya, sementara bagi pendatang baru dalam batas-batas tertentu nyaris tak mungkin bisa melampauinya, betapa pun besar modal yang dikeluarkan untuk keperluan perangkat keras maupun lunak. Maka itu, membuat terobosan-terobosan inovasi teknologi sebenarnya perlu dipacu, juga dengan melakukan pendekatan kerjasama yang seefektif mungkin dengan para pemegang hak paten dari negara lain.

The Global Summit TELECOMS @ THE INTERNET London, 22-23-24 April 1996

Three Days International Forum : Two days conference Monday 22nd & 23rd April 1996 plus One Day Briefing "Developing an Effective Network & Access Strategy for the Internet" 24th April 1996.

Keynote speakers : **Sergio Giacoletto**
V.P. International Value
Added Services AT & T

Nichola Grauso
President
VIDEO ON LINE

Sergio Giacoletto will present the world's biggest telecom operator's Internet strategy.

Nicola Grauso will make the business case for early global market penetration and evaluate the different delivery options.

Register to : IIR Ltd, 29 Bressenden Place
London W1A 4 RF
Tel. + 44 (0) 171 915 5055
Fax. + 44 (0) 171 915 5056