

KERJA SAMA KOMPETITIF PENGEMBANGAN BIOTEKNOLOGI

Willem Dagi

Saat ini tren dunia mengarah pada pengembangan bioteknologi sebagai suatu teknologi yang dianggap dapat menjamin daya survival manusia terhadap alam. Untuk itu, semua negara berlomba mengembangkan teknologi ini untuk mendapatkan posisi technology leader yang tentunya dari segi bisnis dapat sangat menguntungkan. Sebaliknya ada suatu paham bahwa untuk mengembangkan suatu teknologi kita dihadapkan dengan 2 pilihan yaitu make or buy, dan berusaha menghindari make by cooperative karena takut nantinya sumber daya yang kita miliki akan "dicuri" oleh pihak foreign industries yang diajak kerja sama. Mahasiswa di perguruan tinggi yang belajar manajemen teknologi, tentunya di Indonesia selalu diberikan frame of mind hanya dengan alternatif make or buy. Kita semua yang mempelajari manajemen pasti akan menyadari bahwa konsep make or buy berimplikasi pada power dan economy. Sejumlah pertanyaan yang menggugah terhadap konsep ini adalah: Apakah kita mempunyai kemampuan teknologi dasar untuk membuatnya sebagai source of power technology? Apakah daya dukung ekonomi kita dapat mendukung pembelian suatu teknologi? Apakah ada peranti yang dapat mendukung bahwa teknologi yang dibeli tidak akan usang (atau sudah usang) dalam jangka waktu pendek? Bagaimana proses peranti itu dan bagaimana cara melaksanakannya? Sebaliknya penghindaran konsep kerja sama dengan mencurigai pihak lain, apakah itu justru merusak frame of mind kita terhadap kemurnian berpikir secara akademis yang bebas dari polusi curiga? Sebagai orang yang senang berkecimpung dalam bidang organisasi maka pertanyaan tersebut selalu mengganggu alam pikir penulis, karena semua pertanyaan tersebut akan menggambarkan kemampuan transformasi organisasi terhadap perubahan teknologi. Mengapa? Karena teknologi adalah the way of thinking, teknologi juga adalah part of the art of life, berarti transformasi teknologi merupakan transformasi nilai-nilai cara berpikir terhadap perubahan dan cara pemanfaatan suatu teknologi. Oleh karena itu, frame of mind seseorang dalam melibatkan diri terhadap teknologi jangan sampai salah diarahkan karena akan dapat merusak perilaku orang tersebut dalam berinteraksi dengan cara mencari atau mendayagunakan teknologi.

Kogut *et al.* (1992) mengawali tulisannya dengan mengatakan bahwa konsep *make or buy* dalam pengembangan teknologi merupakan konsep *transaction cost of economics* yang diajukan oleh Williamson dalam hasil penelitiannya pada tahun 1985 yang selalu membandingkan antara biaya produksi dengan biaya pasar sebagai gambaran dari kemampuan internal perusahaan. Bila kita telusuri maka konsep ini semakin sulit dipertahankan melihat kenyataan bahwa tidak satu pun perusahaan saat ini mengembangkan teknologi murni buatan sendiri,

misalnya Toyota mengembangkan teknologi otomotif berdasarkan sejumlah input teknologi dari sejumlah paten partner kerjanya. MS Office bukan murni buatan perusahaannya Bill Gates, tetapi campuran dari berbagai program paten partnernya seperti Lotus, Dell, Compaq, Intel dan sebagainya. Demikian pula raksasa Boeing membuat pesawat tidak murni buatan sendiri tetapi berdasarkan masukan sejumlah teknologi paten perusahaan partner termasuk IPTN. Jelas bahwa konsep yang ditanamkan yaitu *make or buy* tidak dapat lagi dipertahankan.

Mengapa? Karena dengan semakin kompetitifnya dunia bisnis, maka membuat *purchasing power* suatu perusahaan atau negara semakin terbatas, sehingga bila dipaksakan untuk membuat atau membeli dengan keterbatasan ekonomi akan menurunkan kapabilitas internal perusahaan atau meningkatkan arus ke luar devisa suatu negara sehingga akan berimplikasi penurunan kapabilitas pembangunan ekonomi makro negara tersebut. Oleh karena itu, keputusan untuk membuat atau membeli suatu teknologi harus benar-benar diperhitungkan dampak *multiplier*-nya terhadap berbagai sektor kehidupan, karena sekali lagi bahwa *technology is part of the art of live* dan bukannya *technology is part of the burdens of life*. Hidup ini saja sudah susah. Mengapa kita tambah lagi kesusahan dalam hidup ini dengan buatan kita sendiri?

Kogut *et al.* melakukan penelitian terhadap 114 *new biotechnology firms* (NBFs) di USA, ternyata 22 perusahaan melakukan kerja sama dengan universitas dan lembaga penelitian, serta selebihnya melakukan kerja sama antarsesama perusahaan dalam maupun luar negeri. Kerja sama antarsesama perusahaan tersebut terjadi karena umumnya NBFs yang diamati memiliki kekuatan R&D yang handal dengan tenaga peneliti yang profesional, serta menyediakan waktu yang banyak untuk menjalin kerja sama untuk menjadi *world class biotechnology industries*. Kenyataan ini telah menggambarkan bahwa bioteknologi lebih memungkinkan diciptakan melalui suatu kerja sama, baik di dalam negeri maupun dengan luar negeri karena lebih efisien dan efektif.

Penelitian Powel dan Brantley (1992) memperlihatkan bahwa NBFs dari USA sangat banyak melakukan kerja sama dengan *foreign industries*, dengan Mitsubishi Kasei Corp. dilakukan 8 persetujuan, dengan Daiichi Seiyaku 6 persetujuan, E.I. DuPont 12 persetujuan, dan sebagainya.

Memandang penelitian Kogut *et al.* serta Powel dan Brantley maka dapat disimpulkan bahwa pertama: suatu NBF yang ingin menjadi *world class industries* harus mampu melakukan kerja sama dengan pihak lain, kedua: keterbukaan kerja sama memperlihatkan perusahaan tersebut sangat kuat kemampuan internalnya sehingga tidak takut akan "dicuri" sumber daya yang dimilikinya, ketiga: NBFs yang berkualitas *world class* akan berusaha menjalin kerja sama karena akan mendorong pengakuan dunia terhadap reputasinya, keempat: semakin mengglobal suatu kerja sama, akan semakin mampu perusahaan meningkatkan kemampuan internalnya terutama unsur SDM, sebab akan semakin besar mendapatkan transformasi teknologi dan informasi, kelima: kerja sama yang bersifat *world wide* tersebut menandakan bahwa perusahaan tersebut memiliki tingkat kepercayaan diri yang tinggi untuk berkompetisi.

KERJA SAMA KOMPETITIF

Sejumlah informasi mengatakan bahwa kesulitan Indonesia dalam mengembangkan bioteknologi berdasarkan kerja sama karena sering kali kerja sama tersebut merugikan, di mana pada akhirnya bahan baku yang ada di Indonesia terangkut ke luar, kemudian dikembangkan menjadi suatu produk yang menguntungkan secara ekonomis dalam pasar tetapi Indonesia tidak mendapatkan bagian keuntungan dari kegiatan tersebut. Bila disimak sebenarnya ini diakibatkan oleh sejumlah kelemahan kita sendiri karena tidak mampu mempelajari teknologi yang dimiliki pihak yang diajak kerja sama. Seharusnya sebelum kerja sama dimulai Indonesia harus mempelajari dengan saksama teknologi yang dimiliki pihak lain berdasarkan proposal yang diajukan. Kemudian Indonesia mengajukan tenaga handalnya untuk mempelajari dari sumbernya. Setelah itu proses kerja sama dapat dilakukan, di mana Indonesia mengajukan beberapa sumber bahan baku yang dapat dipakai. Strategi ini disebut sebagai *competitive cooperate strategy* yang memberikan keuntungan bersama yaitu Indonesia mendapatkan teknologi sedangkan pihak lain mendapatkan bahan baku.

Menurut hemat penulis, ada beberapa kendala dalam menjalankan strategi ini. Pertama (*reputation of human resource*): Apakah perusahaan NBFs Indonesia seperti Kalbe Farma, Kimia Farma, dan sebagainya mampu meyakinkan pihak yang diajak kerja sama bahwa SDM yang dimiliki cukup berbobot dan setara reputasinya dengan SDM mereka, di mana kita mempelajari teknologi mereka bukan karena kita bodoh tetapi karena itu adalah proposal teknologi yang diajukan? Kedua (*honesty and commitment*): Apakah kita dapat meyakinkan mereka bahwa kita cukup jujur dan memiliki komitmen dalam kerja sama tersebut, karena memang cukup sulit mengharap kejujuran dan komitmen pihak lain jika kita sendiri masih sulit mempraktekannya. Ketiga (*involvement of bureaucracy*): Apakah jalur birokrasi kita akan mempermudah kelangsungan kerja sama tersebut? Kita tahu bahwa selama ini jalur birokrasi kita yang mempersyaratkan sejumlah perizinan dapat mempengaruhi kelancaran kerja sama, karena bisa terjadi bahwa izin sempurna setelah masa kerja sama hampir selesai, sehingga dapat menurunkan kredibilitas dari komitmen yang kita tawarkan. Keempat (*involvement of human resources*): Apakah kita dapat memberikan jaminan bahwa (a) SDM yang mempelajari bioteknologi tidak akan beralih kerja ke tempat lain, (b) SDM yang mempelajari akan diberikan posisi yang jelas pada pekerjaan tersebut nantinya, dan (c) SDM yang mempelajari akan tetap konsisten pada bidang yang dipelajarinya. Ketiga faktor ini sering kali sangat sulit kita laksanakan selama ini. Kelima (*involve-*

ment of organizations): Apakah NBFs Indonesia memahami persoalan yang mendasar dalam pengembangan bioteknologi, bahwa pengembangan teknologi tersebut tidak harus langsung bernilai pasar, tetapi basis untuk mendapatkan pasar? Oleh karena itu berbentuk suatu investasi jangka panjang, di mana pada akhirnya NBFs Indonesia harus mampu menanggung beban biaya dari pengembangan tersebut. Hal ini penting dipertimbangkan karena tentu saja kita tidak ingin pola kerja sama tersebut terbentuk karena adanya "unsur pengasihian" terhadap diri kita yang akan membuat pihak lain akan memberikan tidak sepenuhnya. Dan yang terpenting dalam bentuk kerja sama ini, kita pun melakukan suatu bentuk mekanisme pasar bahwa untuk mendapatkan sesuatu harus ada "beban pengorbanan" yang diberikan yaitu biaya investasi.

Strategi kerja sama kompetitif tersebut berarti antara kedua belah pihak mempunyai *bargaining power* yang setara. Penulis tetap yakin bahwa SDM yang ada pada NBFs Indonesia memiliki keunggulan *comparative abilities* yang setara dengan SDM dari *foreign biotechnology industries* tetapi dengan syarat, adanya suatu pemberdayaan yang tepat, karena SDM kita sudah terbiasa dengan lingkungan terbatas dan sering kali cukup kreatif untuk ke luar dari tekanan lingkungan tersebut. Bukankah mereka pun sudah terbiasa dididik mendapatkan "ala kadarnya" dan harus memberikan yang "terbaik"? Persoalannya adalah: Apakah organisasi NBFs kita tahu secara tepat apa jenis teknologi yang dibutuhkan di masa depan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan, tahu jenis pemberdayaan yang bagaimana harus diberikan kepada SDM-nya, serta "tahu, mampu dan mau" melakukan mekanisme kerja sama kompetitif?

Kerja sama kompetitif pengembangan bioteknologi tersebut dikatakan oleh Kogut *et al.* bahwa ada 2 hal yang harus diperhatikan dalam menjalankan strategi ini. **Pertama:** struktur hubungan kerja sama harus jelas yang dapat mempengaruhi distribusi informasi yang sesuai menyangkut kondisi partner dalam kerja sama tersebut.

Kedua: kesadaran masing-masing partner tentang posisinya dalam hubungan kerja sama tersebut, menyangkut kekuatan dan kelemahan serta peluang yang dapat diberikan masing-masing perusahaan terhadap sasaran kerja sama. Bilamana kedua aspek ini dapat berlangsung dengan baik maka kerja sama akan membentuk suatu jaringan kerja (*network*). Untuk itu, keputusan membuat bioteknologi dalam konsep *make by cooperate* merupakan keputusan *network*, artinya keputusan untuk menjalankan proses ini harus didasari oleh jaringan apa yang akan terbentuk yang dapat memberikan manfaat bagi kedua belah pihak. Mudah-mudahan para pakar dalam seminar, simposium, atau apa pun bentuknya yang membicarakan pengembangan bioteknologi di Indonesia akhir-akhir ini memasukkan unsur-unsur tersebut, sehingga kita benar-benar akan mendapatkan dasar pikiran yang membentuk suatu peranti yang dapat menjamin pengembangan bioteknologi seperti yang dikatakan pada awal tulisan ini, sehingga tidak ada lagi kekhawatiran bahwa sumber daya bahan bakunya akan hilang.

Daftar Pustaka

1. Kogut, Bruce, Weijian Shan, dan Gordon Walker (1992). "The Make-or-Cooperate Decision in the Context of an Industry Network," dalam Nitin Nohria dan Robert G. Ec. (ed.), *Network and Organizations: Structure, Form and Action*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, hal. 348-365.
2. Powel, Walter W., dan Peter Brantley (1992). "Competitive Cooperation in Biotechnology: Learning Through Network?" dalam Nitin Nohria dan Robert G. Ec. (ed.), *ibid.*, hal. 366-394.

Willem Dagi adalah Faculty Member Sekolah Tinggi Manajemen Prasetiya Mulya.
