

Kapabilitas teknologi dan penguatan R&D: tantangan industri farmasi Indonesia

Technological capability and R&D strengthening : a pharmaceutical industrial challenge in Indonesian

Sampurno

Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Teknologi dan kapabilitas R&D adalah determinan yang sangat esensial dalam persaingan farmasi di pasar global. Dalam tiga puluh tahun terakhir ini, telah terjadi perubahan yang dramatik dalam industri farmasi sebagai dampak dari peran signifikan bioteknologi. Perusahaan farmasi dengan kapabilitas yang kuat dalam teknologi dan R&D telah menjadi pemimpin pasar dan mempunyai peluang yang lebih baik dalam melestarikan keunggulan kompetitifnya. Industri farmasi Indonesia tidak dapat mengisolasi diri dari perkembangan persaingan regional maupun global. Harmonisasi regulasi farmasi ASEAN yang dilaksanakan pada tahun 2008 akan menciptakan pasar tunggal farmasi ASEAN yang lebih rumit dengan implikasi yang luas, yang melahirkan lanskap baru pada persaingan pasar farmasi di wilayah ASEAN.

Kata kunci: Kapabilitas teknologi, R&D, Industri Farmasi Indonesia.

Abstract

Technology and R&D capabilities are essential determinants of pharmaceutical competition in the global market. For the last thirty years, pharmaceutical industry has been dramatically changed as the impact of more significant roles of biotechnology in this industry. Pharmaceutical firms with strong capabilities in technology and R&D become market leaders and get better opportunities to sustain their competitive advantages. Indonesian pharmaceutical industry can not avoid of being involved from the trend of both regional and global competition. The harmonization of ASEAN pharmaceutical regulation in 2008 will create a single ASEAN pharmaceutical market with more complicated and wider dynamic implication, resulted in the formation of significantly competitive landscape of pharmaceutical market in the ASEAN region.

Key words: Technology capabilities, R&D, Indonesian Pharmaceutical Industry

Pendahuluan

Pada tataran global industri farmasi dikenal sebagai industri padat pengetahuan (*knowledge-based industry*) dengan karakteristik belanja R&D yang besar melebihi rata-rata industri. Industri farmasi menghasilkan output ekonomi yang besar dan memainkan peran penting pada perekonomian negara-negara maju. Pada dimensi lain industri farmasi mempunyai peran penting dalam menjamin dan memperbaiki kesehatan masyarakat, menghasilkan obat untuk mengatasi berbagai penyakit,

minimasi risiko kesehatan dan menjamin pelayanan kesehatan yang berkesinambungan (*sustainable*) bagi generasi sekarang maupun generasi mendatang.

Industri farmasi adalah pemain yang sangat aktif pada lini terdepan "*global brain evolution*". Penandaan genetik (*genetic coding*) pada *Human Genom* dan penemuan obat-obat inovasi baru mempunyai manfaat yang luar biasa pada upaya perbaikan kesehatan manusia. Dengan demikian industri farmasi mempunyai peran

strategi, baik dalam ekonomi maupun aspek sosial kemanusiaan.

Kendali kekuatan utama globalisasi industri farmasi menurut Matraves (1998) ialah: (1) Persaingan yang ketat terutama karena hadirnya teknologi baru pada level global dan tingginya biaya R&D; (2) Harmonisasi regulasi farmasi yang menghilangkan hambatan teknis (*technical barrier*) dalam perdagangan yang memudahkan perusahaan memperoleh akses di pasar regional; (3) Tekanan pemerintah berkaitan dengan masalah harga obat mendorong globalisasi pemasaran.

Industri farmasi Indonesia tentu tidak dapat mengisolasi diri dari perkembangan dan persaingan regional maupun global. Tantangan dan permasalahan yang dihadapi oleh industri farmasi akan semakin kompleks. Harmonisasi regulasi farmasi ASEAN yang disepakati akan diberlakukan pada tahun 2008 akan melahirkan pasar tunggal farmasi ASEAN. Ini membawa implikasi yang luas dan lanskap persaingan industri farmasi akan sangat berbeda dengan keadaan sebelumnya. Produk-produk farmasi akan lebih leluasa keluar masuk diantara negara-negara anggota ASEAN tanpa adanya *barrier* baik *tariff barrier* maupun *non-tariff barrier*.

Menghadapi lanskap persaingan seperti ini, perusahaan farmasi Indonesia harus memperkuat sumberdaya yang dimilikinya terutama aset nirwujud dan meningkatkan kapabilitas dinamikanya sehingga terjadi *matching* dengan dinamika tantangan eksternal yang dihadapinya.

Industri Farmasi Global Kontribusi Bioteknologi pada Industri Farmasi

Pada industri farmasi, *knowledge* dan *knowledge management* mempunyai peran yang penting karena industri farmasi adalah *strongly science-based industry* (Malerba dan Orsinego, 2001) dan *the most research – intensive and innovative sectors of manufacturing* (Antonakis dan Achilldelis, 2001). Obat-obat baru dikembangkan dengan cara yang sistematis, investasi yang signifikan termasuk dalam hal waktu (*time*), iklim yang inovatif, SDM yang berbakat serta melibatkan seluruh sumberdaya perusahaan (Holland dan Lazo, 2004).

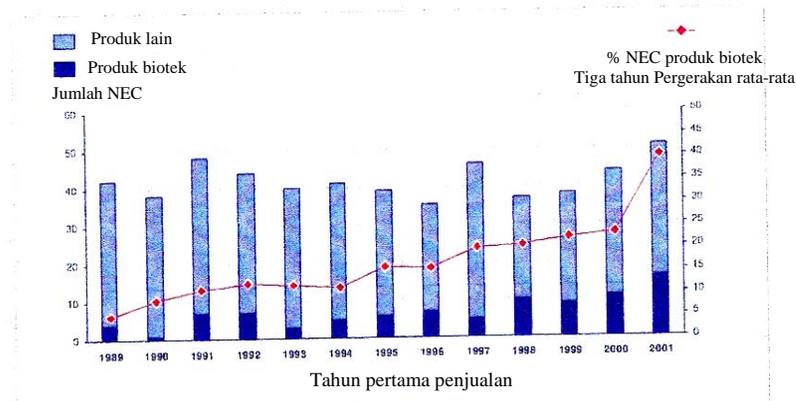
Pada tiga puluh tahun terakhir ini, industri farmasi mengalami perubahan yang

dramatik. Kemajuan pada sains biologi dan hadirnya bioteknologi merupakan mesin revolusi industri ini. Dimulai penemuan "*double helix structure of DNA*" dan pengembangan teknik rekayasa genetik maka kemampuan untuk memahami mekanisme aksi obat dan biokimia serta akar molekuler banyak penyakit menjadi meningkat sangat cepat. Hal ini menciptakan peluang untuk pengobatan baru yang sangat bermakna bagi perusahaan pada industri farmasi (Lacetera, 2001).

Industri bioteknologi bertumpu pada dua kemajuan revolusioner, yaitu; penemuan rekayasa genetik (*genetic engineering*) dan teknologi antibodi monoklonal (*monoclonal antibody*). Perubahan terpenting terutama adalah diketemukannya target molekuler pada enzim dan permukaan sel reseptor. Obat dapat diarahkan pada sasaran *nuclear* sebagai *nucleic acids*, faktor-faktor transkripsi dan reseptor-reseptor intra selular. Perusahaan-perusahaan farmasi yang berbasis riset (*research-based company*) mengintegrasikan teknologi ini dan melakukan investasi secara besar-besaran. Pada tahun 1995, perusahaan farmasi membelanjakan US\$ 3,5 milyar untuk mengakuisisi perusahaan bioteknologi dan membayar US\$ 1,6 milyar untuk perjanjian lisensi R&D.

Pada Gambar 1 di bawah terlihat kontribusi bioteknologi dalam pengembangan obat baru yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 1989 obat baru yang bersumber dari pengembangan bioteknologi tercatat 5 % dan meningkat menjadi 40 % pada tahun 2001. Rekayasa genetik memberikan kepada ilmuwan (*scientist*) suatu alat baru untuk lebih mempercepat pemahaman mereka tentang genetik dan mekanisme suatu penyakit.

Dengan penemuan gen yang bertanggungjawab terhadap penyakit Huntington's, maka kini pintu telah terbuka untuk pengobatan dengan cara yang baru ini. Dengan "alat" yang sama dapat dilakukan identifikasi target molekul pada virus dan bakteri yang menjadi penyebab penyakit infeksi. Pada kenyataannya cara pengobatan baru ini sebagai hasil penelitian genetik memiliki presisi yang tinggi. Dalam konteks ini, industri farmasi saat ini dalam posisi dapat membuat kemajuan yang cepat dalam pengobatan, karena peluang yang ditawarkan oleh terobosan sains dan



Gambar 1. Produk Biotek 1989-2001

Sumber: *Unraveling the Pharmaceutical Industry* (De Litle, 2006)

teknologi yang lebih besar dibandingkan dengan dekade yang lalu.

R&D Sebagai Inti Industri Farmasi

Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development, R&D*) telah menjadi inti (*core*) dari industri farmasi. Beberapa argumentasi menyatakan bahwa rahasia keberhasilan dari R&D industri farmasi terletak pada kompetensi organisasional termasuk tim kerja, *knowledge management* dan hubungan yang kuat dengan *opinion leader* (Holland dan Lazo, 2004). Menurut Holland dan Lazo (2004) inovasi dapat pula dilakukan melalui sumber eksternal yakni aliansi dengan perusahaan yang berhasil mengembangkan teknologi tersebut. Sebagai contoh, Aventis mengelola aliansi portal (web) yang kompleks dengan 300 universitas dan perusahaan bioteknologi. Pada perusahaan seperti ini, pengelolaan aliansi menjadi kompetensi kunci.

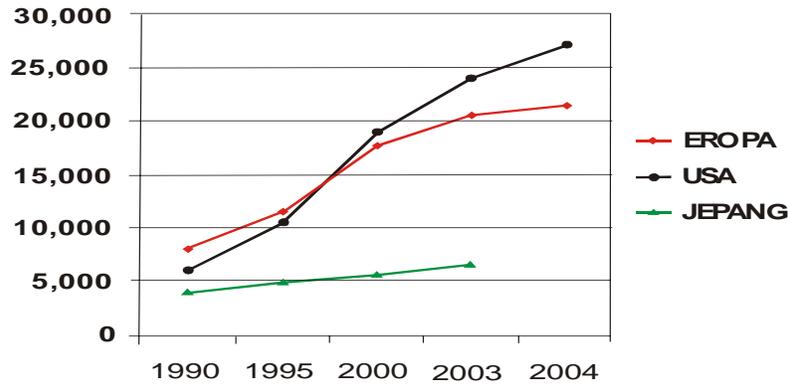
Dalam konteks signifikansi R&D ini yang perlu mendapat perhatian adalah peran stratejik dari *human capital*. Perusahaan perlu merekrut *skilled scientist* dan mengupayakan agar mereka berada dalam perusahaan untuk jangka yang panjang (Lacetera, 2001). Hal ini dapat dimengerti karena kapabilitas *human capital* tersebut akan sangat menentukan kekuatan R&D suatu perusahaan farmasi dalam melakukan inovasi sebagai sumber keunggulan kompetitifnya. Perusahaan perlu mengintegrasikan ilmuwan (*scientist*) dalam organisasi untuk mentrasformasikan ilmu pengetahuan mereka dalam proses pembelajaran kolektif.

Scientific knowledge mempunyai peran penting dalam aktivitas perusahaan dan ini dihasilkan dari penguatan organisasi risetnya. Organisasi dan intensitas riset pada gilirannya akan menjadi determinan keberhasilan perusahaan. Dengan kata lain aktivitas laboratorium R&D dan personil yang bekerja disana mempunyai pengaruh strategis pada perusahaan dan memainkan peran implisit dalam *corporate governance*.

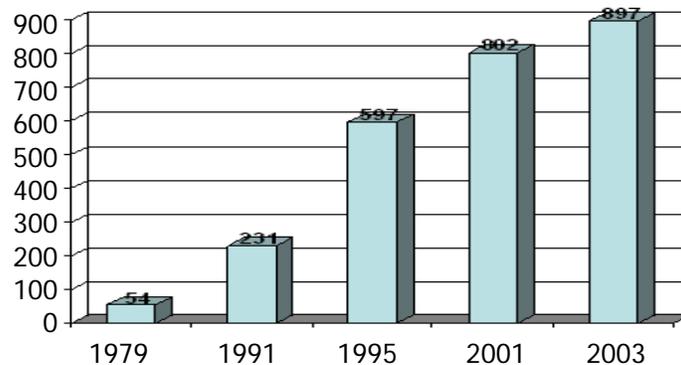
Sementara itu belanja (*expenditure*) untuk R&D di Amerika Serikat, Eropa dan Jepang juga terus meningkat secara signifikan. Komitmen terhadap R&D sangat jelas terefleksikan dengan meningkatnya persentase belanja R&D terhadap total penjualan industri farmasi. Selama tahun 1970-an persentase biaya R&D terhadap penjualan berkisar 11,5 % dan selama tahun 1980-an dan tahun 1992 mendekati 17 %. Pada tahun 1995 dan 1996 meningkat lagi menjadi sekitar 19 %.

Perusahaan farmasi menghadapi kondisi *demanding* dalam R&D dan harus melakukan investasi dalam jumlah yang besar. Untuk menemukan obat baru – *new chemical entity* (NCE) sampai menjualnya di pasar diperlukan biaya yang besar dan terus meningkat. Faktor yang menyebabkan meningkatnya biaya inovasi antara lain ialah: (1) teknologi; (2) bahan aktif baru yang lebih kompleks; (3) riset berfokus pada penyakit kronik dan degeneratif dengan biaya yang lebih mahal; (4) persyaratan regulatori yang lebih ketat.

Pada tahun 1979 biaya rata-rata untuk mengembangkan satu obat baru mulai



Gambar 2. Belanja R&D Industri Farmasi Eropa, Amerika Serikat dan Jepang 1990-2004 (Juta Euro, Harga Konstan 2004). (Sampurno, 2007)



Gambar 3. Estimasi Biaya Pengembangan Obat Molekul Baru (New Molecular Entity) (dalam juta US\$ tahun 2000). (Sampurno, 2007)

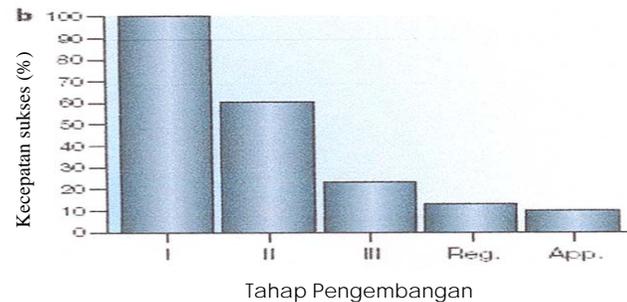
penelitian di laboratorium sampai dipasarkan di masyarakat memerlukan biaya US\$ 54 juta, tahun 1995 meningkat menjadi US\$ 597 juta dan tahun 2003 meningkat lagi menjadi US\$ 897 juta (harga dollar tahun 2000). Selain memerlukan biaya yang sangat besar, penemuan dan pengembangan obat baru memerlukan waktu yang lama (sekitar 12 tahun) dengan tingkat keberhasilan yang relatif rendah. Pada Gambar 6 di bawah terlihat Uji Klinis yang telah lolos Tahap I tinggal 70 % yang lolos pada Uji Klinis Tahap II dan hanya 30 % yang lolos Tahap III dan hanya 20 % yang akhirnya disetujui untuk diproduksi dan dipasarkan. Dengan demikian biaya pengembangan obat

molekul baru, sebagian besar adalah untuk membiayai kegagalan pengembangan produk.

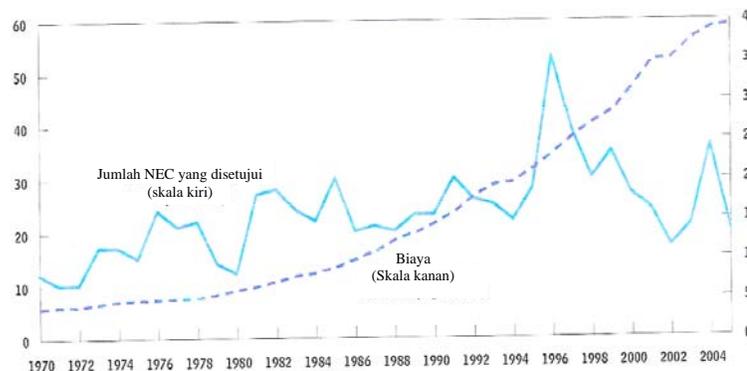
Fenomena yang terjadi di Amerika Serikat pada tahun-tahun terakhir ini adalah biaya R&D untuk pengembangan obat molekul baru menjadi sangat besar tetapi jumlah yang mendapat persetujuan untuk dapat diproduksi dan dipasarkan justru cenderung menurun (Gambar 5).

Pasar farmasi global

Perusahaan farmasi dengan belanja R&D yang besar dan konsisten pada kenyataannya menjadi pemimpin industri (Holand dan Lazo, 2004). Hal ini karena intensitas R&D



Gambar 4. Presentase Obat Molekul Baru Memasuki setiap fase Uji Klinik (Kola, *et al.*, 2004).



Gambar 5. Persetujuan Obat Molekul Baru dan Biaya R&D Perusahaan Farmasi (Dalam miliar US\$). (Sampurno, 2007)

mempunyai relevansi dengan pertumbuhan penjualan pasar farmasi dunia didominasi oleh Amerika Serikat, Eropa dan Jepang dengan pangsa pasar sekitar 80 %.

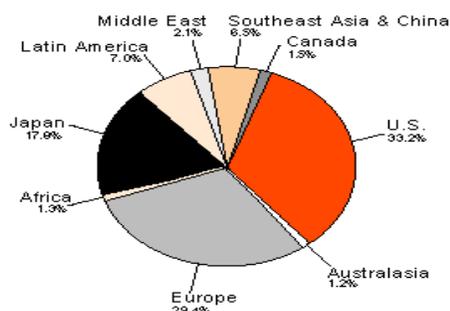
Pada tahun 1975 penjualan pasar farmasi dunia tercatat US\$ 30 miliar, tahun 1995 meningkat menjadi US\$ 250 miliar dan tahun 2005 meningkat lagi menjadi US\$ 602 miliar. Demikian juga pasar Amerika Serikat mengalami kenaikan yang cukup besar. Pada tahun 1975 total penjualan di Amerika Serikat tercatat US\$ 6,5 miliar, tahun 1995 meningkat menjadi US\$ 30 miliar dan pada tahun 2005 meningkat menjadi US\$ 265 miliar.

The holy grail R&D perusahaan farmasi oleh Holland dan Lazo (2004) disebut sebagai obat “*blockbuster*”, yaitu obat ‘*genuine advances*’ yang mempunyai kecepatan dan kedalaman dalam penetrasi pasar. Karena kinerja *market* yang *superlative*, *blockbuster* dianggap sebagai

kemujuran individual perusahaan. Glaxo berangkat dari sebuah pemain kecil (*small player*) dan pada awal tahun 1980-an menjadi perusahaan farmasi nomor satu yang berada di 50 negara – dengan satu produk obatnya yang kuat di pasar yaitu Zantac untuk tukak lambung (Holland dan Lazo, 2004).

Obat *blockbuster* tipikal untuk pengobatan jangka panjang yang menawarkan keunggulan dalam khasiat atau tolerabilitas, dipasarkan secara global dengan penjualan tahunan melebihi US\$ 1 milyar. Pada tahun 2001 hanya 35 produk mempunyai penjualan global lebih dari US\$ 77 milyar atau 45,6 % total penjualan Top 10 perusahaan farmasi raksasa dunia.

Dominasi penjualan obat *blockbuster* ini berpengaruh pada struktur industri farmasi global yang mengarah pada oligopoli. Pada tahun 2001 hanya 13 perusahaan farmasi MNC mampu menguasai pangsa pasar global lebih



Gambar 6. Pangsa pasar global

dari 50 %. Strategi konsolidasi, merger dan akuisisi pada industri farmasi global akan sangat menentukan program kesehatan disemua negara. Posisi tawar industri farmasi global akan semakin kuat menembus batas-batas otoritas negara (*boarderless*). Penyakit-penyakit baru (*emerging disease*) mampu penyakit kronik dunia akan menjadi semakin tergantung pada obat-obat inovasi baru yang dikembangkan oleh industri farmasi global.

Achilladelis dan Antonakis dalam studinya (2001) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan/korelasi antara level belanja (*expenditure*) R&D dengan kemampuan inovasi (*innovativeness*). Dalam kasus industri farmasi, Amerika Serikat, Switzerland, Jerman, Inggris dan Perancis memberikan kontribusi lebih dari 80 % inovasi dan mereka mengeksport lebih dari 60 % perdagangan farmasi dunia. Realitas ini sejalan dengan pendapat bahwa pertumbuhan dan perkembangan suatu perusahaan tergantung pada kemampuannya untuk

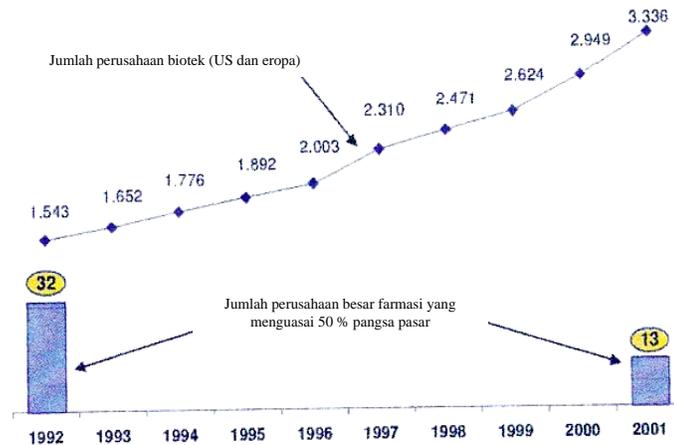
meluncurkan produk baru. Untuk mencapai keberhasilan diperlukan *technological knowledge*, kemampuan untuk mengkombinasikan elemen-elemen ilmu pengetahuan pada produk baru yang berharga (*valuable new products*) dan aset komplementer untuk memfasilitasi antara lain manufaktur, penjualan dan distribusi produk tersebut. Produk baru tersebut mesti dijamin secara efektif dapat memenuhi kebutuhan pasar (Nerkar dan Roberts, 2004).

Pemasaran dalam bisnis farmasi memerlukan biaya yang sangat besar. Dewasa ini perusahaan-perusahaan farmasi global telah meningkatkan belanja marketingnya karena *sales force* yang harus diperbesar untuk meng *cover* pasar dunia. Pada tahun 1989 *medical representative* di Amerika Serikat melakukan sekitar 30 kunjungan kepada dokter. Biaya pemasaran pada industri farmasi global mencapai sekitar 24 % dari penjualan atau meningkat 2 kali dibandingkan dengan 10 tahun yang lalu. Di Amerika Serikat saja industri farmasi mengeluarkan biaya sekitar US\$ 5 miliar untuk aktivitas promosi tiap tahunnya.

Dibandingkan dengan industri lain, industri farmasi memiliki keunikan tersendiri karena untuk obat etikal perusahaan farmasi tidak dapat memasarkan langsung kepada konsumen. Ada pihak ketiga dalam hal ini *prescriber* (dokter) dan asuransi kesehatan mempunyai power yang lebih besar dalam keputusan pembelian. Industri memasarkan produknya ke rumah sakit dan dokter dimana mereka sebenarnya bukan konsumen yang membayar obat. Hal ini mendorong perusahaan

Tabel I. Penjualan Obat "blockbuster" 2001 (Sampurno, 2007)

Perusahaan	Penjualan (\$m)	Penjualan "Blockbuster" (> \$US \$1b) \$m	Rasio "Blockbuster" (%)	Jumlah obat "Blockbuster"
Pfizer	26.761	18.241	68.2	7
GlaxoSmithKline	24.777	9.372	37.8	6
Merck	21.351	16.575	77.6	7
BristoMyer Squibb	17.051	4.552	26.7	3
AstraZeneca	16.500	9.221	55.9	2
Johnson & Johnson	14.851	5.541	37.3	2
Aventis	13.543	2.871	21.2	2
Novartis	12.013	2.208	18.4	2
Pharmacia	11.970	3.114	26.0	1
Eli Lilly	11.542	6.054	52.5	3
Total Top 10	170.358	77.748	45.6	35



Gambar 7. Oligopoli pasar farmasi global (De Litle, 2006).

farmasi lebih berfokus pada aspek *safety* dan *quality*, kurang memperhatikan pada aspek harga.

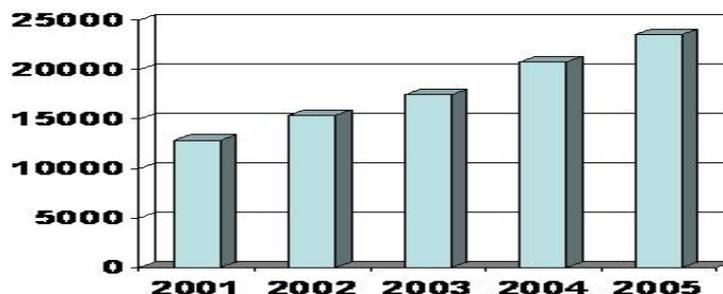
Industri Farmasi Indonesia Perkembangan dan dinamika

Industri farmasi Indonesia relatif masih muda dibandingkan dengan industri farmasi di negara-negara maju. Pada masa penjajahan Belanda sampai perang kemerdekaan jumlah pabrik farmasi di Indonesia masih sangat sedikit yaitu Pabrik Kina dan Institut Pasteur (produsen serum dan vaksin) di Bandung serta Pabrik Obat Manggarai di Jakarta. Demikian pula sarana distribusi farmasi dan apotik masih sangat terbatas. Pada tahun 1937 terdapat 76 apotik yang sebagian besar berlokasi di Jawa dan hanya beberapa apotik yang berada di kota-kota besar Sumatera. Fungsi apotik pada periode itu disamping melakukan peracikan dan penyerahan obat juga melakukan produksi dan distribusi obat. Keadaan ini tidak banyak mengalami perubahan sampai awal kemerdekaan. Pada tahun 1955 jumlah pabrik farmasi di Indonesia tercatat 7 pabrik dan apotik 131. Tahun 1958 meningkat menjadi 18 pabrik farmasi dan 146 pabrik farmasi. Pada periode antara tahun 1958 dan 1967 jumlah produsen farmasi meningkat menjadi 109 pabrik dan apotik sebanyak 585 (Sirait, 2001).

Pada tahun 1969 jumlah produsen farmasi di Indonesia tercatat 149 pabrik yang terdiri dari 6 perusahaan PMDN, 1 perusahaan PMA dan 142 perusahaan swasta nasional. Pada awal-awal tahun Orde Baru ini sebagian besar

kebutuhan obat Indonesia masih diimpor dari luar negeri. Pada tahun 1983, telah terjadi kemajuan yang cukup signifikan karena 90 % kebutuhan obat telah dapat dipenuhi oleh industri farmasi di dalam negeri, meski sebagian besar bahan baku masih harus diimpor. Jumlah produsen farmasi pada tahun 1983 tercatat 286 pabrik yang terdiri dari 37 perusahaan PMDN, 40 perusahaan PMA dan 209 perusahaan swasta nasional. Jumlah perusahaan manufaktur farmasi Indonesia yang ada pada dewasa ini relatif tidak banyak mengalami perubahan dibandingkan dengan tahun 1983. Pada saat ini jumlah produsen farmasi tercatat sebanyak 202 pabrik yang terdiri dari 4 BUMN, 30 PMA dan 168 perusahaan swasta nasional. Dalam nilai penjualan telah mengalami kenaikan; pada tahun 1980 obat yang beredar di Indonesia bernilai sebesar US \$ 483 juta (Sirait, 2001) dan pada tahun 2004 tercatat sekitar US\$ 2 milyar (Sampurno, 2005).

Pangsa pasar farmasi Indonesia (2004) bila dibandingkan dengan pasar farmasi global relatif sangat kecil yaitu 0,25 %. Pangsa pasar dari 60 perusahaan farmasi di Indonesia sekitar 84 % sedangkan 139 perusahaan hanya memiliki pangsa pasar 16 %. Ini berarti sebagian besar perusahaan manufaktur farmasi Indonesia beroperasi pada skala kecil. Meskipun demikian pertumbuhan pasar farmasi Indonesia relatif masih cukup tinggi (sekitar 15 % tahun 2004) dan merupakan pasar farmasi yang terbesar di ASEAN. Kedepan pasar farmasi Indonesia diprediksikan masih mempunyai pertumbuhan



Gambar 8. Total Penjualan Industri Farmasi Indonesia (Dalam Milyar Rp). (Sampurno, 2005)

Tabel II. Data ekspor obat Indonesia 2001-2004 (Sampurno, 2005).

Tahun	Nilai ekspor (US \$)	Jumlah negara	Jumlah industri
2001	71.61	59	26
2002	97.98	71	31
2003	98	89	29
2004	101.56	62	37

yang cukup tinggi mengingat konsumsi obat per kapita Indonesia paling rendah di antara negara-negara ASEAN.

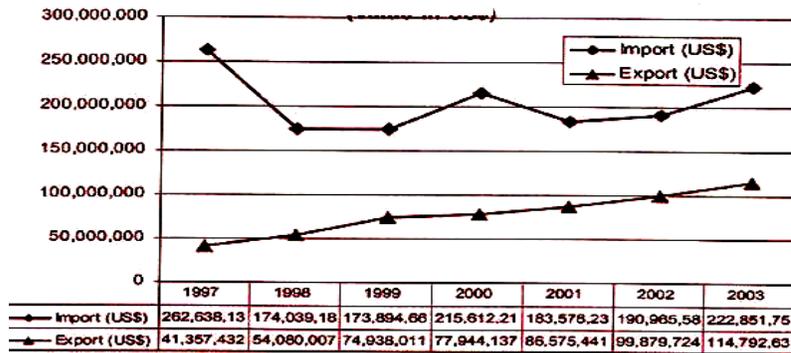
Pada tahun 2001 belanja obat perkapita Indonesia US \$ 4,5, sedangkan Malaysia dan Thailand berturut-turut sebesar US\$ 12, 9 dan US\$ 12,7. Dengan makin membaiknya pendapatan perkapita dan sistem jaminan kesehatan Indonesia dimasa mendatang, maka nilai peredaran obat di Indonesia akan besar. Keadaan ini tentu akan mempunyai korelasi positif dengan pertumbuhan industri farmasi Indonesia dimasa mendatang. Berikut adalah data total penjualan industri farmasi Indonesia yang terus meningkat dari tahun ke tahun.

Ekspor obat Indonesia dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan meskipun nilainya relatif belum besar yaitu sekitar 5 % dari total penjualan industri farmasi Indonesia. Dengan diberlakukannya harmonisasi regulasi farmasi ASEAN pada tahun 2008 maka akan tercipta pasar tunggal ASEAN di bidang farmasi, dalam arti tidak ada lagi hambatan tarif maupun non tarif dalam perdagangan farmasi di region ASEAN. Ini berarti terbuka peluang bagi industri farmasi untuk mengembangkan ekspor di pasar ASEAN, tetapi pada saat yang sama pasar domestik Indonesia akan terancam

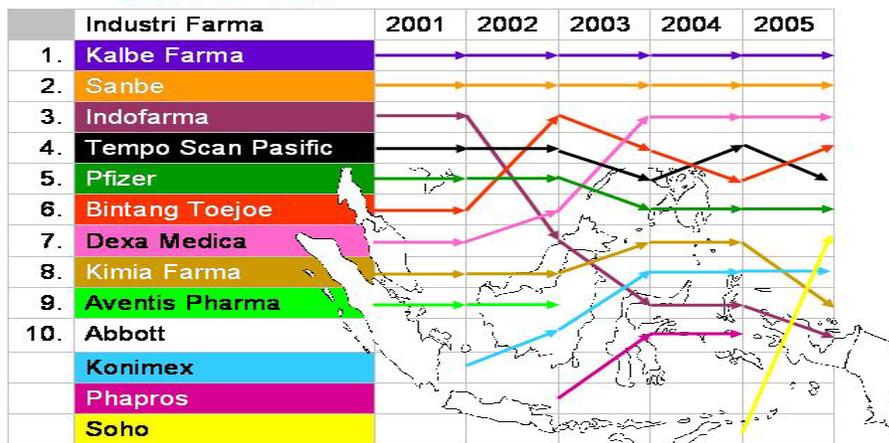
masuknya produk-produk farmasi ASEAN dengan lebih leluasa ke Indonesia. Berikut adalah data tentang perkembangan ekspor industri farmasi Indonesia dan impor bahan baku:

Industri farmasi domestik Indonesia bergerak terutama pada produksi dan pemasaran *branded generic* (obat yang sudah *off patent*), obat generik dan obat lisensi dari perusahaan farmasi di luar negeri. Industri farmasi domestik Indonesia adalah industri formulasi, bukan *research-based company*. Kegiatan R&D yang dilakukan sangat terbatas dengan dukungan pembiayaan rata-rata dibawah 2 % dari total penjualan. Riset yang dilakukan terbatas hanya pada formulasi produk, bukan pengembangan obat molekul baru. Kedepan implikasinya adalah perusahaan farmasi domestik Indonesia tidak akan pernah bersaing pada segmen pasar obat paten/obat inovatif.

Area persaingan perusahaan farmasi domestik Indonesia adalah pada pasar obat *branded generic* dan obat generik. Perkembangan pasar obat bebas atau OTV (*Over The Counter*) di Indonesia juga cukup tinggi dari tahun ketahun. Pangsa pasar *obat* OTC ini didominasi oleh perusahaan farmasi domestik. Berikut adalah Top 10 perusahaan farmasi di Indonesia.



Gambar 9. Impor dan ekspor produk farmasi (BPOM (2005)).



Gambar 10. Sepuluh besar Industri Farmasi Indonesia (Sampurno, 2007)

Dari Gambar 10 tersebut dapat diinterpretasikan bahwa persaingan pasar farmasi Indonesia sangat ketat. Perusahaan yang tidak konsisten dalam menjaga dan meningkatkan daya saingnya akan kehilangan pangsa pasarnya dalam waktu yang relatif singkat. Yang menjadi pertanyaan adalah apakah nanti ketika pasar tunggal farmasi ASEAN diberlakukan, konfigurasi Top 10 perusahaan farmasi Indonesia akan mengalami pergeseran dengan masuknya "pemain-pemain" ASEAN di pasar Indonesia. Industri farmasi Indonesia semestinya mempunyai persiapan dan kesiapan untuk memanfaatkan potensi pasar farmasi ASEAN yang besar.

Rekomendasi kebijakan

Permasalahan dan tantangan yang dihadapi oleh industri farmasi Indonesia pada lima tahun ke depan akan sangat berbeda

dengan lima tahun yang lalu. Lanskap persaingan sangat berubah yang karena itu memerlukan strategi baru dan paradigma baru. Demikian pula pemerintah dituntut untuk memiliki wawasan dan pemahaman yang luas mengenai daya saing industri farmasi sehingga regulasi dan kebijakan yang dibuat dapat menciptakan nilai (*creating value*) bagi kemajuan industri farmasi Indonesia. Di era pasar tunggal farmasi ASEAN, pemerintah tidak bisa lagi "*domestic inward looking*" dalam membuat regulasi di bidang farmasi, tetapi harus memperhatikan pula "regulasi regional" yang telah diharmonisasi oleh ASEAN.

Hal tersebut perlu digarisbawahi karena regulasi dan kebijakan pemerintah yang tidak "*match*" dengan dinamika dan perkembangan industri farmasi regional dan global, akan mempunyai implikasi negatif terhadap daya

saing industri farmasi. Ke depan kebijakan-kebijakan pemerintah di bidang industri farmasi perlu lebih didasarkan pada *research-based policies*, bukan kebijakan yang bersifat *ad hoc* dan parsial. Menghadapi persaingan yang makin ketat di era pasar tunggal farmasi ASEAN, pemerintah semestinya memiliki visi, skenario dan kebijakan yang jelas mengenai peningkatan keunggulan daya saing industri farmasi Indonesia yang berkelanjutan (*sustainable*).

Demikian pula dalam R&D, pemerintah semestinya dapat berperan lebih nyata. Pemerintah dapat menjadi mediator yang efektif untuk menggalang kerjasama yang saling menguntungkan antara industri farmasi dan pusat-pusat riset di berbagai universitas. Perusahaan farmasi yang melakukan kerjasama riset dengan universitas perlu diberikan insentif yang bermakna termasuk *taxes deducted*.

Industri farmasi adalah *knowledge-based industry* dimana peran *intangible assets* (aset nirwujud) sangat besar pada daya saing dan kinerja perusahaan. *Intangible assets* industri farmasi Indonesia yang mencakup *human capital*, *structural capital*, *customer capital* dan *partner capital* umumnya relatif lemah. Dari sekitar 170 perusahaan farmasi domestik Indonesia, hanya sekitar 30 perusahaan yang mempunyai potensi untuk dapat mengembangkan pasar ekspor khususnya pasar Asia Tenggara. Selebihnya akan menghadapi tantangan yang cukup berat karena pemain di pasar domestik akan semakin bertambah dengan masuknya perusahaan farmasi ASEAN dengan *home base* di luar Indonesia. Dalam konteks ini perlu ada orientasi baru dari industri farmasi Indonesia yakni mempertahankan penguasaan pasar domestik dan mengembangkan pasar ekspor. Bersamaan dengan itu, diperkuat *intangible assets* industri farmasi Indonesia untuk meningkatkan keunggulan daya saing dan kinerja industri.

Industri farmasi Indonesia selain perlu memperkuat kompetensi marketing, juga perlu

memperkuat lini R&D termasuk riset bahan-bahan herbal Indonesia untuk dikembangkan sebagai fito farmaka untuk pengobatan modern dan dipasarkan secara luas termasuk diekspor ke berbagai negara. Hal ini perlu digarisbawahi karena Indonesia adalah *mega center* keanekaragaman hayati terbesar di dunia.

Sejak sekarang perusahaan farmasi Indonesia harus sudah membangun *networking* di ASEAN dan melakukan aliansi strategik dengan perusahaan domestik di masing-masing negara anggota ASEAN. Sejalan dengan itu pemerintah perlu melakukan negosiasi-negosiasi resiprokal secara bilateral dengan negara-negara anggota ASEAN. Dalam konteks ini otoritas di bidang farmasi dituntut untuk pro aktif agar industri farmasi Indonesia tidak kehilangan peluang pada pasar tunggal farmasi ASEAN tetapi justru dapat memanfaatkannya secara optimal untuk kepentingan nasional secara luas.

Kesimpulan

Kapabilitas teknologi dan R&D merupakan determinan yang sangat esensial bagi daya saing industri farmasi. Perusahaan farmasi yang memiliki kapabilitas teknologi dan R&D akan dapat menghasilkan produk-produk inovasi yang unggul dengan pasar yang sangat luas. Globalisasi dan Harmonisasi Regulasi Farmasi ASEAN akan semakin mendorong dominasi teknologi dan R&D pada persaingan farmasi, baik domestik, regional maupun global. Perusahaan farmasi domestik yang lemah dalam teknologi dan R&D akan menghadapi banyak kesulitan karena lanskap format persaingan telah berubah secara signifikan. Agar tetap *survive* dan maju, tidak ada pilihan lain bagi industri farmasi Indonesia selain memperkuat kapabilitas teknologi dan R&D sebagai *engine of growth* (mesin pertumbuhan).

Daftar Pustaka

- Antonakis, N., and B. Achilldelis, 2001, The dynamics of technological innovation: the case of the pharmaceutical industry. *Research Policy*, 30, 535-588.
- De Litle, Arthur, 2006, *Unraveling the Pharmaceutical Industry*, Center For Pharmaceutical Industry.
- Holland, S., and B. B. Lazo, 2004, *The Global Pharmaceutical Industry*, Manchester Business School.
- Kola, Ismail, and John Landis, 2004, *Nature Review*, Download Internet.

- Lacetera, N., 2001, *Corporate Governance and Innovation in the Pharmaceutical Industry: Some Further Evidence*. Cespri, Universita Bocconi, Italia.
- Malerba, F., and L. Orsinego, 2001, Innovation and Market Structure in the Dynamics of the Pharmaceutical Industry and Biotechnology: Towards a History Friendly Model, *The DRUID Nelson and Winter Conference*, Albo.
- Matraves, C., 1998, Market Structure, R&D and Advertising in the Pharmaceutical Industry, Berlin, WZBi, *Social Science Research Center*.
- Nerkar, A., and P. W. Roberts, 2004, Technological and Product-Market Experience and the Success of New Product Introductions in the Pharmaceutical Industry. *Strategic Management Journal*, 25, 779-799.
- Sampurno, 2005, *Memperkuat Kapabilitas dan Kompetensi Industri Farmasi Indonesia*, Jakarta, Badan POM RI
- Sampurno, 2007, *Peran Aset Nirwujud Pada Kinerja Perusahaan: Studi Industri Farmasi Indonesia*, Pustaka Pelajar Yogyakarta.
- Sirait, M., 2001, *Tiga Dimensi Farmasi*, Jakarta, Mahardika.

* Korespondensi : Dr. Sampurno, Apt.
Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
Sekip Utara, Yogyakarta, 55281
E-mail: sprn_bpom@yahoo.com