

STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI BIOFARMAKA

Wahono Sumaryono

Deputi Kepala BPPT
Bidang Teknologi Agroindustri dan Bioteknologi

Sebagai negara di wilayah tropika yang berbentuk kepulauan dan membentang sepanjang lebih kurang 5000 km serta berada diantara 2 benua; Asia dan Australia, maupun 2 lautan; Samudra Hindia dan Pasifik. Indonesia dikaruniai keanekaragaman hayati darat dan laut yang terbesar dimuka bumi ini. Kekayaan hayati darat berupa sekitar 30,000 spesies tumbuhan, puluhan bahkan ratusan ribu spesies mikroba yang hidup di tumbuhan sebagai endophyt maupun di tanah. Dari kekayaan hayati darat tersebut telah diidentifikasi bahwa sekitar 940 spesies tumbuhan memiliki khasiat sebagai obat (1), sedangkan dari mikroba belum diungkapkan berapa jumlah spesies yang berpotensi menghasilkan obat, meskipun beberapa kegiatan penelitian mikroba menunjukkan prospek yang positif. Kekayaan hayati laut yang telah diidentifikasi antara lain 850 spesies Sponge, 782 spesies Algae, 13 spesies Sea grass, dan 38 spesies Mangrove yang potensial sebagai penghasil senyawa yang dapat digunakan sebagai obat maupun bahan diagnostika biokimia (2).

Dengan memiliki keanekaragaman hayati yang sedemikian besar, seharusnya Indonesia dapat mengembangkan **agroindustri biofarmaka** yang kuat dari berbagai skala usaha; baik usaha kecil, menengah, maupun besar. Meskipun hingga akhir tahun 2002 tercatat ada 1012 industri obat tradisional; yang terdiri dari 907 industri kecil dan 105 industri berskala menengah dan besar (1), serta puluhan industri farmasi yang juga memproduksi obat

dari tumbuhan selain "obat modern", namun **struktur** maupun **penguasaan pasarnya** masih lemah. Kelemahan struktur industri dan penguasaan pasar tersebut disebabkan oleh berbagai faktor kebijakan yang terkait. Adapun faktor-faktor teknis yang terkait adalah **pasokan bahan baku** yang belum terjamin kualitas, kuantitas, dan kontinuitasnya, perlunya dukungan **penguasaan dan penerapan iptek** yang intensif dari **hulu ke hilir**, kurangnya **dukungan dana penelitian dan pengembangan** obat alami, terbatasnya **dukungan permodalan dan fasilitas, akses dan jaminan pasar** terutama untuk usaha kecil dan menengah. Sedangkan faktor-faktor kebijakan yang terkait adalah belum adanya kebijakan yang tegas dan komitmen yang kuat untuk menjadikan obat-obat alami (termasuk obat herbal) sebagai bagian integral dari Sistem Kesehatan Nasional. Di samping itu, kebijakan dan komitmen untuk membangun industri secara komprehensif dan kebijakan sektor pertanian/perkebunan sebagai penyedia bahan baku belum terkordinasikan secara efektif.

Mengingat sejumlah negara tetangga seperti RRC, India, Thailand, dan Malaysia sedang membangun secara intensif industri obat alami masing-masing, maka Indonesia yang memiliki kekayaan potensial berupa keanekaragaman sumberdaya hayati, kekayaan kultural berupa warisan pengetahuan pengobatan tradisional, serta jumlah penduduk yang besar sebagai potensi pasar, **harus segera** membangun **industri obat alami yang kuat dan berdaya saing tinggi**. Oleh karena itu, diperlukan suatu strategi yang tepat untuk mengembangkan agroindustri biofarmaka, melalui pendayagunaan seluruh potensi nasional yang terkait, agar berbagai faktor penyebab kelemahan industri biofarmaka dapat diatasi.

I. PERKEMBANGAN LINGKUNGAN STRATEGIS DAN PERMASALAHAN TERKAIT

Selama hampir 4 dekade pembangunan industri dan perdagangan obat di Indonesia, **sejumlah sasaran strategis belum berhasil diwujudkan**. Adapun sasaran tersebut adalah **terbangunnya industri farmasi yang kokoh strukturnya dan produknya dapat dijangkau secara luas oleh sebagian besar masyarakat**. Hal itu terjadi karena industri farmasi di Indonesia tidak didukung oleh industri bahan baku yang relevan, sehingga lebih dari 95% bahan baku yang dibutuhkan masih tergantung impor. Selain itu, yang berkembang selama 2 dekade (1970-1990) hanya sisi perdagangannya saja (3). Pada tahun 2003, volume pasar farmasi Indonesia mencapai nilai Rp. 17 triliun dengan pertumbuhan pasar sekitar 11%-12% per tahun. Kondisi seperti itu tidak cukup kondusif, karena volume pasar yang ada diperebutkan secara ketat oleh 199 perusahaan farmasi, dimana sekitar 60% dari volume pasar didominasi oleh sekitar 20 perusahaan saja.

Gambaran perkembangan industri obat alami dari tumbuhan (*obat herbal*) secara potensial cukup menggembirakan dalam waktu 10 tahun terakhir. Menurut data pada Direktorat Jenderal POM nilai perdagangan obat herbal pada tahun 1981 adalah Rp. 10 miliar, kemudian pada tahun 1992 nilai tersebut menjadi lebih dari Rp. 124 miliar (4). Dari kajian lapangan, nilai perdagangan aneka jenis komoditi produk herbal pada tahun 1996 diperkirakan mencapai lebih dari Rp. 400 miliar, kemudian meningkat lagi setiap tahunnya dengan pertumbuhan pasar lebih dari 20% per tahun (5). Dengan pertumbuhan pasar yang tinggi, nilai total volume pasar dari aneka produk herbal mencapai Rp. 2 triliun pada tahun 2002 (6).

Jumlah pabrik obat herbal hingga akhir 2002 mencapai 1012; terdiri dari 105 pabrik berskala besar dan menengah dan 907 berskala kecil termasuk

industri rumah tangga. Pada tingkat global, nilai perdagangan obat herbal pada tahun 1995 di kalangan masyarakat Uni Eropa mencapai sekitar 6 miliar dolar Amerika, dan di Amerika Serikat mencapai sekitar 1,5 miliar dolar. Di Jepang nilai perdagangan obat herbal mencapai sekitar 2,1 miliar dolar Amerika, sedangkan di luar Jepang (RRC, Korea, dan sebagainya) mencapai 2,3 miliar dolar.

Pada awal abad 21 ini, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dalam pertumbuhan obat-obat herbal, terutama di Eropa Barat, RRC, Korea, India, Thailand, dan Malaysia. Menurut data Sekretariat Convention on Biological Diversity (CBD), nilai penjualan global obat herbal pada tahun 2000 diperkirakan mencapai 60 miliar dolar Amerika (1). Di balik perkembangan potensi yang cukup menggembirakan tersebut, terdapat berbagai permasalahan yang memerlukan solusi secara komprehensif, terpadu, dan sistematis, agar perkembangan industri obat herbal tidak mengalami permasalahan sebagaimana dialami industri farmasi "obat modern".

Adapun permasalahan yang dihadapi oleh industri obat herbal secara umum dapat dikelompokkan dalam 2 kategori; yakni permasalahan mikro (teknis) dan problema makro (kebijakan dan komitmen).

Adapun problema makro yang relevan adalah sebagai berikut :

1. Belum adanya kebijakan yang terpadu antara sektor pertanian/perkebunan dengan sektor industri, sektor iptek, dan kesehatan dalam rangka membangun agroindustri biofarmaka.
2. Belum tumbuhnya komitmen yang kuat pada tingkatan pemerintahan (Pemerintah Pusat dan Daerah) serta dunia usaha untuk membangun agroindustri biofarmaka yang berdaya saing tinggi.

Sejumlah permasalahan teknis yang diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Belum adanya jaminan kontinuitas pasokan bahan baku (simplisia, ekstrak) yang memiliki kualitas yang dipersyaratkan dan kuantitas yang dibutuhkan.
2. Belum diterapkannya cara pembuatan obat herbal yang baik (*Good Manufacturing Practice*) oleh sebagian besar pabrik obat herbal.
3. Belum dimanfaatkannya secara luas fungsi iptek yang mampu meningkatkan daya saing produk-produk herbal maupun daya saing industri dalam kompetisi nasional apalagi regional.
4. Keterbatasan modal usaha, akses pasar, dan jaminan pasar terutama bagi industri kecil dan menengah.
5. Strategi pengembangan pasar yang dititikberatkan hanya pada periklanan di media massa.
6. Belum berkembang secara luas semangat dan praktik kewirausahaan berbasis "*technopreneurship*" dalam mengelola industri obat herbal.

II. STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI BIOFARMAKA

Sebagaimana dipaparkan secara singkat pada uraian sebelumnya (Bab II), perkembangan industri obat herbal di berbagai kawasan, khususnya kawasan Asia-Timur, Asia Tenggara dan Asia Selatan, serta kawasan Eropa Barat menunjukkan pertumbuhan pasar yang signifikan.

Agar Indonesia tidak tertinggal dalam hal industri obat herbal, atau bahkan hanya menjadi pasar bagi produk-produk obat herbal dari negara-negara lain, perlu diterapkan strategi untuk membangun agroindustri obat herbal yang kokoh dan berdaya saing tinggi. Strategi yang diterapkan tersebut hanya efektif bila ada **komitmen kuat** dan

partisipasi aktif berbagai pihak; yakni **Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, Lembaga Penelitian dan Pengembangan, Badan Usaha, serta Masyarakat**. Dalam operasionalisasinya, strategi tersebut harus mampu mendorong **penguatan struktur industri** secara komprehensif dari hulu ke hilir serta **peningkatan daya saing industri**, melalui serangkaian langkah-langkah kongkrit dan inovatif. Adapun langkah-langkah yang diperlukan adalah penerapan kebijakan terpadu yang bersifat promotif bagi pembangunan agroindustri biofarmaka yang kuat strukturnya dan berdaya saing tinggi, serta langkah-langkah teknis yang mencakup pendekatan teknologi, ekonomi, dan sosial-budaya.

Kebijakan terpadu yang bersifat promotif bagi pembangunan agroindustri biofarmaka yang kuat dan berdaya saing tinggi adalah sebagai berikut :

1. Kebijakan Kesehatan yang menempatkan produk-produk obat herbal yang memenuhi persyaratan sebagai bagian integral dari Sistem Kesehatan Nasional.
2. Kebijakan Industri yang mendorong pembangunan industri obat herbal dalam suatu klaster industri yang bersifat komplementer dan sinergis.
3. Kebijakan Investasi yang memberikan insentif (misalnya keringanan pajak, penurunan tarif impor barang modal dan sebagainya) bagi tumbuhkembangnya industri obat herbal yang kuat.
4. Kebijakan Perdagangan yang bersifat mendorong perluasan pasar ekspor.
5. Kebijakan Pertanian/Perkebunan yang mendorong tumbuhkembangnya agroindustri dan agribisnis tumbuhan obat serta jaminan ketersediaan bibit unggul.
6. Kebijakan Riset dan Teknologi yang mendorong peningkatan produktivitas industri serta peningkatan kualitas dan pengembangan produk-produk herbal inovatif.

Adapun langkah-langkah teknis yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pendekatan Teknologi

Yang dimaksud dengan pendekatan teknologi dalam rangka pengembangan agroindustri biofarmaka adalah langkah-langkah inovatif yang diterapkan dalam seluruh rangkaian kegiatan dari hulu ke hilir sebagai berikut :

1. Teknologi produksi benih/bibit unggul tumbuhan obat.
2. Teknologi budidaya tumbuhan obat yang mengacu "Good Agriculture Practices"
3. Teknologi panen yang memperhatikan kandungan senyawa aktif berkhasiat obat maupun parameter kualitas lainnya yang dipersyaratkan.
4. Teknologi pasca panen/pengolahan yang menghasilkan simplisia yang memenuhi persyaratan maupun ekstrak standar.
5. Teknologi pengujian khasiat dan toksisitas pada tingkat preklinik yang memenuhi persyaratan validitas.
6. Teknologi pengujian khasiat dan toksisitas pada tingkat klinik yang memenuhi persyaratan validitas.
7. Teknologi produksi obat-obat herbal yang mengacu para "Good Manufacturing Practice"

2. Pendekatan Ekonomi

Yang dimaksud dengan pendekatan ekonomi disini adalah berbagai strategi inovatif yang diterapkan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya ekonomi dengan tetap memberikan hasil guna yang maksimal.

Adapun beberapa program/kegiatan yang tercakup di dalamnya antara lain :

1. Realisasi permodalan untuk usaha kecil dan menengah dari Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, atau Lembaga Keuangan Perbankan dan Non-Perbankan melalui skema pinjaman yang ringan dan promotif.
2. Membangun "trading house" komoditas tumbuhan obat/hasil olahannya (simplisia) yang berfungsi untuk menjamin pembelian, stabilitas harga, serta keuntungan di semua tingkat secara proporsional (petani/usaha kecil, pedagang besar, pabrik jamu/obat herbal).
3. Penerapan kerjasama kemitraan model inti-plasma yang saling menguntungkan, antara pengusaha besar perkebunan tumbuhan obat/pabrik jamu/pabrik produk herbal (inti) dengan petani/usaha kecil (plasma).

3. Pendekatan Sosial-Budaya

Yang dimaksud dengan pendekatan sosial-budaya disini adalah **perubahan pola pikir dan perilaku**, serta **pola tindak** kelompok masyarakat terkait sehingga menghasilkan **tindakan proaktif dan konstruktif** dalam relevansinya dengan pengembangan agroindustri biofarmaka. Agar efektif, pendekatan tersebut dapat dilaksanakan melalui pengembangan teknologi yang telah dikuasai masyarakat namun perlu terus dikembangkan agar mencapai daya saing yang tinggi (7).

Adapun pendekatan sosial-budaya tersebut mencakup berbagai program/kegiatan sebagai berikut :

1. Memberikan perspektif yang lebih luas dan prospektif kemanfaatan dan keuntungan finansial kepada kelompok masyarakat pelaku agroindustri biofarmaka, agar mereka tertarik untuk lebih proaktif pada lingkup kegiatan masing-masing.
2. Membangun **ethos kerja yang tinggi** dalam berbagai lingkungan kegiatan dari hulu ke hilir.

3. Menumbuhkembangkan dan menerapkan semangat dan praktik kewirausahaan dalam pengembangan bisnis biofarmaka.
4. Membangun loyalitas konsumen terhadap produk-produk dalam negeri; termasuk produk-produk herbal untuk memberikan jaminan pasar, sekaligus menangkal "serbuan" produk herbal dari luar negeri.

III. REKOMENDASI

Mengingat efektifitas strategi untuk mengembangkan agroindustri biofarmaka bersifat lintas sektoral dan multidimensi; maka disampaikan rekomendasi sebagai berikut :

1. Perlunya komitmen yang kuat dari Pemerintah Pusat dan DPR serta Pemerintah Daerah dan DPRD, dan seluruh komponen masyarakat; pengusaha, kelompok tani, kelompok peneliti, dan potensi-potensi masyarakat lainnya untuk bersinergi peran dan fungsi dalam rangka pengembangan agroindustri biofarmaka.
2. Perlunya intensifikasi kordinasi lintas sektor/lembaga untuk membangun suatu "Gerakan Nasional Pengembangan Agroindustri Biofarmaka".
3. Perlunya kontribusi dalam berbagai bentuk (pemikiran, iptek, dana, penggunaan sarana-prasarana) untuk membangun jaringan dan sistem agroindustri biofarmaka nasional.

IV. PENUTUP

Telah diuraikan secara singkat beberapa pemikiran yang berkaitan dengan Strategi Pengembangan Agroindustri Biofarmaka di Indonesia; yang diharapkan dapat menjadi masukan untuk

perumusan **Rencana Tindak Lanjut** (*Action plan*) yang relevan dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai dalam pengembangan agroindustri biofarmaka.

V. DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Pengawasan Obat dan Makanan-Republik Indonesia, Rencana Induk Pengembangan Obat Bahan Alam Indonesia, Jakarta, 2004.
2. Rokhmin Dahuri, Strategic Values of Indonesia's Coastal and Marine Biodiversity, *Tropical Coasts* Vol 4 No. 18-11, July, 1997.
3. Wahono Sumaryono dkk, Pendayagunaan Potensi Farmasi Nasional di Era Globalisasi, Direktorat Teknologi Farmasi dan Medika-Deputi Bidang Teknologi Agroindustri dan Bioteknologi-Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Jakarta, 2000.
4. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan-Departemen Kesehatan, Laporan Tahunan Direktorat Pengawasan Obat Tradisional 1990/1991, Jakarta, 1992.
5. Wahono Sumaryono, Pengembangan Jamu/Obat Tradisional; Sistem Pelayanan Kesehatan Formal-Kajian Ilmiah-dan Strategi Pelaksanaannya, Diskusi Panel Peranan Perguruan Tinggi dalam Pengembangan Jamu dan Obat Tradisional Menuju Indonesia Sehat 2010, GP Jamu-Universitas Trisakti, Jakarta, 3 Nopember 2001.
6. Wahono Sumaryono, Strategi Pengembangan Obat Tradisional dan Obat Alami dari Tumbuhan, Lokakarya dan Seminar Pengembangan dan Pemanfaatan Obat dari Tumbuhan, Kampus UNDIP, Semarang, 17-18 Juni 2003.

7. Wahono Sumaryono, Pengembangan Teknologi Masyarakat (*Indigenous Technology*) Dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Ekonomi Lokal, Seminar Teknologi Untuk Negeri, 25-26 Mei 2004, BPPT, Jakarta.