# PENGINDUSTRIAN ANEKA RAGAM PANGAN:
## Menuju Ketahanan Pangan Nasional Berbasis Sumberdaya Indigenus

**Purwiyatno Hariyadi**
*Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi*
*Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor*

### PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya menjadi hak asasi setiap rakyat Indonesia. Demikian bunyi pertimbangan pada Undang-Undang No 7 1996 tentang Pangan. Dengan semakin meningkatnya populasi penduduk Indonesia, maka kebutuhan pangan untuk pemenuhan hak asasi tersebut akan semakin besar pula. Kondisi kemampuan suatu negara untuk pemenuhan kebutuhan pangannya dinyatakan dengan istilah ketahanan pangan *(food security)*.

Menurut Dewan Ketahanan Pangan; ketahanan pangan adalah suatu kondisi terpenuhinya pangan di tingkat rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup baik dalam jumlah mutunya, aman, merata dan terjangkau. Sedangkan batasan yang dipakai oleh *The World Food Summit* (1996) pada saat mencetuskan FIVIMS *(Food Insecurity and Vulnerability Information and Mapping Systems)* adalah bahwa ketahanan pangan yaitu suatu kondisi dimana semua orang, setiap waktu, mempunyai akses fisik, sosial dan ekonomi pada bahan pangan yang aman dan bergizi sehingga cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh; sesuai dengan kepercayaannya sehingga bisa hidup secara aktif dan sehat.

Pada dasarnya, terdapat 4 aspek utama ketahanan pangan; yaitu (i) aspek ketersediaan pangan *(food availibity)*, (ii) aspek stabilitas ketersediaan/pasokan *(stability od supplies)*, (iii) aspek keterjangkauan *(access to supplies)*, dan aspek konsumsi *(food utilization)*. Dalam membangun ketahanan pangan nasional, keempat aspek ketahanan pangan tersebut saling terkait satu sama lain, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 1.

Secara lebih mendasar, kekuatan aspek-aspek ketahanan pangan tersebut sangat dipengaruhi oleh komitmen pemerintah; sebagaimana tertuang dalam komitmen sosial, budaya, politik, dan ekonomi nasionalnya. Karena itu, analisis mendasar tentang sistem ketahanan pangan nasional suatu negara sangat terkait dengan sistem sosial, budaya, politik dan ekonomi nasionalnya pula; dimana kaitannya dengan ketahanan pangan dapat dianalisis dengan menggunakan kerangka kerja konseptual sebagaimana dikembangkan oleh FIVIMS (Gambar 2). Dengan kata lain, sistem sosial politik dan ekonomi suatu negara; akan sangat mewarnai kondisi ketahanan pangan nasionalnya pula. Karena pentingnya faktor struktur sosial, budaya, politik dan ekonomi ini dalam menentukan ketahanan pangan, maka dalam

| **Aspek Ketahanan Pangan** | **Indikator** |
|---|---|
| + | |
| Ketersediaan Pangan | Kecukupan jumlah (kuantitas) pangan yang berkualitas (aman dan bergizi) |
| + | |
| Stabilitas Ketersediaan | Keterandalan pasokan produk pangan setiap saat untuk setiap orang (mencakup dimensi waktu dan ruang) |
| + | |
| Keterjangkauan | Kecukupan sumberdaya, keterjangkauan secara sosial, demografik, dan fisik |
| + | |
| Konsumsi | Kecukupan intake (diet), praktek higiene, sanitasi, dan mutu (kesehatan) air |

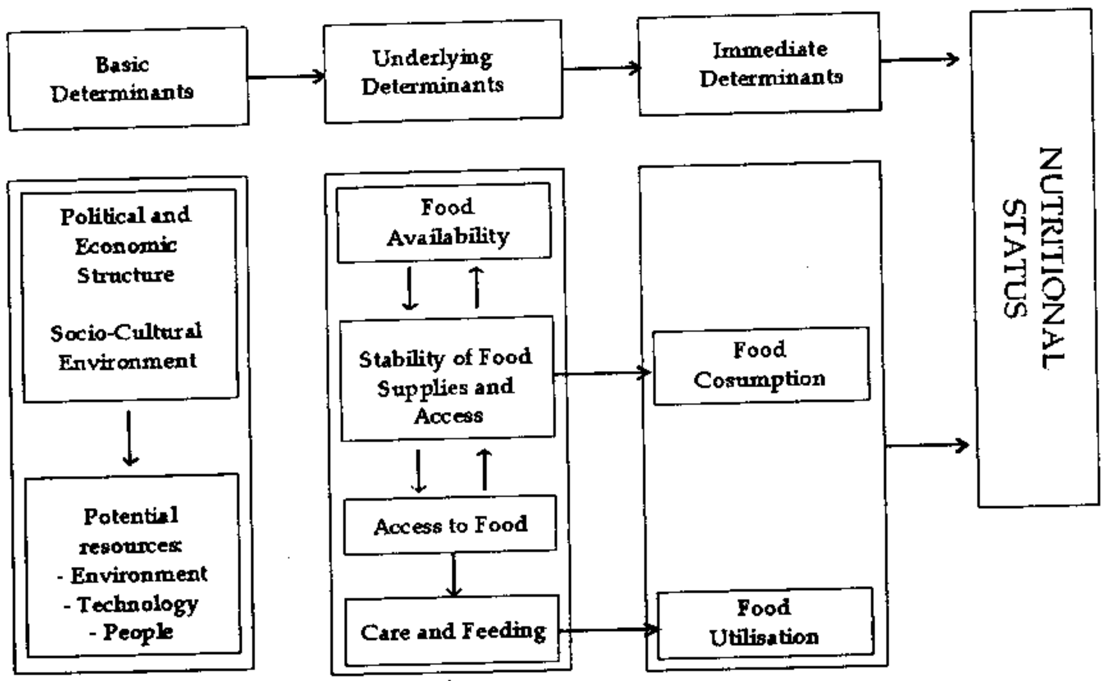
**Gambar 1. Aspek Ketahanan Pangan**

kerangka kerja konseptual ketahanan pangan, faktor-faktor tersebut disebut sebagai faktor determinan dasar (basic determinant) bagi ketahanan pangan.

## KOMITMEN PENGANEKARAGAMAN PANGAN PEMERINTAH

Upaya untuk meningkatkan produksi dan produktivitas misalnya tentunya sangat tergantung pada kondisi dan potensi indigenus suatu daerah. Masing-masing daerah tentunya mempunyai ciri dan keunggulan indigenus yang berbeda-beda. Karena itu, upaya peningkatan produksi dan produktivitas pangan dalam rangka membangun ketahanan pangan nasional perlu pula dilakukan secara lokal; disesuaikan dengan potensi dan kondisi indigenus lokal tersebut. Mengingat beragamnya potensi dan kondisi indigenus lokalitas Indonesia, maka pengadaan sumber pangan bisa dilakukan dengan pengadaan aneka jenis bahan pangan; sesuai dengan potensi masing-masingnya.

Karena itu, salah satu upaya untuk memperkokoh ketahanan pangan nasional adalah dengan menggerakkan program penganekaragaman pangan. Menurut hemat penulis, program penganekaragaman pangan ini walaupun telah sejak lama dicanangkan, tetapi belum pernah sungguh-sungguh dan berkelanjutan dilakukan secara konsisten oleh pemerintah. Karena itu, untuk betul-betul melaksanakan dan merevitalisasi program penganekaragaman pangan, diperlukan adanya komitmen yang kuat dan jelas dari pemerintah. Komitmen kuat ini pada akhirnya akan menciptakan suatu lingkungan sosial masyarakat yang kondusif dan bereaksi positif pada program penganekaragaman tersebut.




**Gambar 2. Kerangka Kerja Konspetual Ketahanan Pangan Nasional (FIVIMS, 1988)**

Dari Gambar 2 pula bisa terlihat bahwa komitmen pemerintah ini dianggap sebagai *basic determinant;* suatu kebijakan dasar yang melandasi program ketahanan pangan nasional. Sebagai contoh, dengan komitmen dan dukungan yang kuat, ternyata pemerintah "telah" pernah berhasil memperkenalkan produk pangan baru; bahkan termasuk memperkenalkan budaya makan baru—yaitu produk mie instan. Sayangnya; pemilihan produk yang dikembangkan yaitu produk berbasis gandum tidak mengakar pada pertanian kita. Dengan komitmen yang kuat, maka pemerintah hendaknya bisa mengembangkan model "mie instant" untuk program penganekaragaman pangan tentunya pangan yang berbasis pada sumber daya indigenus lokal. Jadi, salah satu komitmen penting pemerintah yang diperlukan adalah komitmen untuk memanfaatkan sumberdaya indigenus dan komitmen untuk tidak dengan mudah melakukan impor pangan.

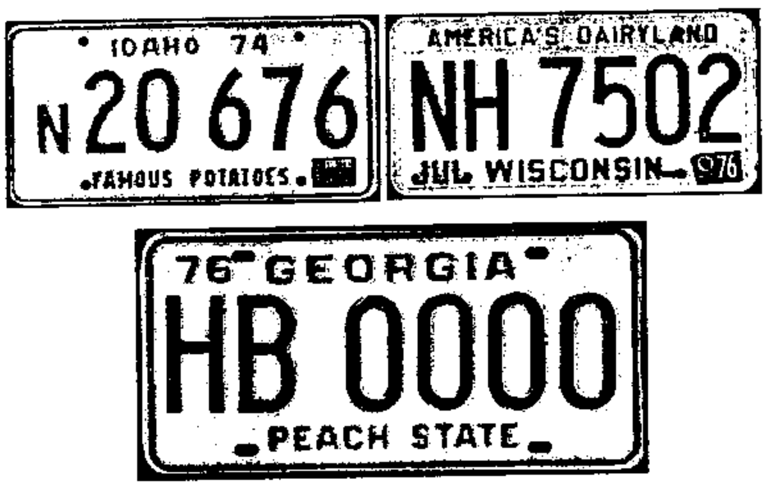
## OTONOMI DAERAH DAN POTENSI INDIGENUS

Dari Gambar 2 pula bisa terlihat bahwa sebagai basic determinant; maka sistem dan struktur sosial, budaya, politik dan ekonomi yang cocok tentunya sangat ditentukan dengan kondisi sumberdaya yang ada; baik dari sudut lingkungan (termasuk lingkungan alam, lingkungan sosial, dan budaya), teknologi (termasuk kebiasaan dan praktek-praktek keseharian lainnya), dan sumberdaya manusianya. Dengan kata lain, sistem dan struktur sosial, budaya, politik dan ekonomi perlu dikembangkan dan disesuaikan dengan sumberdaya lokal (indigenus) yang spesifik. Sumberdaya lokal *(indigenous resources)* diberi batasan sebagai suatu kelompok pengetahuan *(knowledge)* dan teknologi (technology) yang ada dan dikembangkan didalam, sekitar dan oleh masyarakat indigenus tertentu *(people)* di suatu lokasi yang tertentu pula *(environment).*

Jika kerangka kerja konseptual Ketahanan Pangan tersebut dikaji secara lebih mendalam, maka baik underlying determinants maupun immediate determinants ketahanan pangan; terutama yang mencakup ketersediaan pangan dan kebiasaan makan, juga sangat dipengaruhi oleh kondisi indegenus suatu masyarakat. Dalam hubungannya dengan ketersediaan pangan misalnya maka sering dilakukan upaya untuk meningkatkan produksi, menekan kehilangan, meningkatkan keamanan pangan, meningkatkan nilai gizi, atau melakukan "impor"; baik dari luar daerah atau bahkan dari luar negeri. Keberhasilan dari upaya-upaya tersebut juga sangat tergantung pada kondisi indigenus yang melingkupinya.

Ilustrasi mengenai otonomi daerah dan pengembangan potensi idigenus ini bisa diperoleh di berbagai negara bagian di Amerika Serikat (Gambar 3). Di Negara Bagian Idaho, Amerika Serikat, komitmen pemerintah ini secara nyata terpampang juga pada pelat nomor mobil; Idaho, *Famous Potatoes.* Demikian pula di Negara Bagian Wisconsin, juga di pelat mobil terdapat komitmen untuk membangun ketahanan dan "kemandirian" pangan berbasis pada susu dan produk-produk susu"; *Wisconsin America's Dairyland.* Negara bagian Georgia AS juga dengan bangga menyatakan dirinya sebagai *peach state.* Ilustrasi ini memperlihatkan betapa tingginya komitmen politik pemerintah (dalam hal ini pemerintah negara bagian) di AS untuk secara konsisten dan sustainable, membangun "kemandirian" pangan berbasis pada potensi (sumber daya alam, manusia, teknologi dan budaya) indigenus atau lokal yang dimilikinya.

Indonesia perlu memanfaatkan momentum otonomi daerah untuk membangun kemandirian pangan nasional ini. Dengan memperhatikan potensi yang dipunyai Indonesia; khususnya mengenai keadaan, luas wilayah dan kondisi lingkungannya, maka Indonesia mempunyai peluang besar untuk mewujudkan kemandirian pangannya. Pemerintah daerah perlu kembali mengevaluasi; apakah beras merupakan pangan pokok yang tepat bagi daerahnya. Pemerintah daerah perlu secara serius menggali potensi lokalnya dalam hal pangan pokok; yang lebih sesuai dengan lingkungan alam dan lingkungan budayanya.




**Gambar 3. Ilustrasi Komitmen Pemerintah Negara Bagian di AS terhadap Pengembangan Potensi Indigenusnya Dapat Dijumpai di Pelat Nomor Mobil**

Dalam hal ini; konsep penganekaragaman pangan harus diartikan sebagai penganekaragaman secara horizontal; penganekaragaman secara vertikal, dan penganekaragaman secara regional. Artinya; masing-masing daerah, sesuai dengan otonomi dan kemandirian daerah dalam mengelola wilayahnya masing-masing, perlu mengupayakan kemandirian pangan daerah sesuai dengan potensi daerah masing-masing. Program ini kemudian perlu ditegaskan dengan komitmen politik pemerintah daerah yang didukung secara politis pula oleh pemerintah pusat.

Telah menjadi rahasia umum bahwa propinsi Gorontalo misalnya terkenal dengan jagungnya. Namun demikian, pangan pokoknya tetap beras. Propinsi Papua mempunyai tradisi dan potensi sagu sebagai bahan pangan pokok, namun saat ini pun tergantung pada beras. Jadi, terlihat bahwa perlu ada reorientasi pembangunan pangan daerah secara mendasar. Siapa tahu dalam waktu yang dekat kita akan melihat pelat nomor mobil di Malang Jatim akan membangun kemandirian pangan berbasis pada apel dan dengan bangga menyatakan dirinya sebagai kota Apel. Demikian juga dengan beras di Cianjur dan Karawang, dodol di Garut, jenang di Kudus, sagu di Ambon dan Papua, jagung di Gorontalo dan Madura, talas di Bogor, dan lain sebagainya.

Dengan demikian, otonomi daerah perlu dimanfaatkan sebagai suatu momemntum untuk membangun ketahanan pangan. Untuk itu, pemerintah daerah perlu secara cermat melakukan identifikasi potensi indigenus unggulan daerah dengan memperhatikan sumber daya potensialnya *(environment, technology, people,* dan *Socio-Cultural Environment)* ke dalam sistem dan struktur ekonomi daerahnya. Hal ini pelu secara tegas sebagai komitmen pemerintah daerah *(political and economic structure).*

Karena berbasis pada sumberdaya lokal, maka pengembangan ketahanan pangan suatu daerah dengan berbasiskan pada sumber daya indigenus perlu dilakukan dengan melibatkan semua *stakeholder* lokal/indigenus pula, meliputi antara lain pemda (atau pemda-pemda), lembaga penelitian, industri, perguruan tinggi, LSM, dan masyarakat.

## PENGINDUSTRIAN ANEKA RAGAM PANGAN

Program penganekaragaman pangan yang berhasil harus bermuara pada diterimanya aneka ragam produk pangan oleh konsumen. Karena itu, perlu dilakukan upaya pengindustrian (industrialisasi) pangan dengan basis potensi indigenus pula. Dengan pendekatan industrialisasi, maka orientasi penganekaragaman pangan harus bertumpu pada mutu, yang meliputi mutu gizi, mutu sensori (tekstur, warna, penampakan, dan lain-lain), keamanan, maupun mutu lainnya, seperti mutu fungsional, kegunaan, harga, keawetan, kemudahan/

kepraktisan, ke"ramah'an terhadap lingkungan, ke"halal"an, dan nilai-nilai khusus lainnya. Sedemikian; sehingga masyarakat konsumen tidak secara "terpaksa" menerima dan mengkonsumsi produk hasil penganekaragaman tersebut. Artinya, produk pangan yang dihasilkan memang secara jelas memberikan kepada masyarakat konsumen suatu alternatif yang menarik, sehingga secara sukarela konsumen akan menerima, membeli dan mengkonsumsi produk tersebut berdasarkan pada "*economic decision*" yang logis.

Sasaran utama industrialisasi aneka ragam pangan adalah konsumen. Karena itulah maka tingkah laku konsumen akan sangat mempengaruhi keberhasilan upaya industrialisasi pangan alternatif ini; terutama hal-hal yang berhubungan dengan status sosial, ekonomi, pendidikan dan pengaruh media. Dengan melibatkan industri pangan dalam sistem inovasi nasional penganekaragaman pangan ini, peran aktif industri pangan nasional sangat diperlukan. Industri pangan nasional telah mempunyai pengalaman yang cukup dalam hal "*new product development*" yang berfokus pada konsumen. Diyakini bahwa berbagai pengalaman dan model "*new product development*" yang telah banyak dikembangkan dan dipelajari industri pangan; diantaranya dengan memperhatikan kunci sukses "penganekaragaman pangan" 4P *(Produk standar, Price, Placement, Promotion).*

Secara umum, konsumen menghendaki adanya pilihan *(variety),* jumlah *(quantity),* dan mutu *(quality)* yang memadai. Dari sudut industrialisasi aneka ragam pangan alternatif, konsumen dapat dibedakan dalam dua kelompok besar; yaitu kelompok konsumen kelas menengah ke atas *(the over-fed affluent and comfortable)* dan kelompok konsumen kelas menengah ke bawah *(the poorly fed underclass).*

Pada prakteknya, industri pangan telah berpengalaman melakukan fungsi industrialisasi aneka ragam pangan alternatif dengan baik untuk kelompok konsumen menengah ke atas. Driving forces bagi industri pangan untuk mengembangkan pangan alternatif khususnya bagi konsumen menengah ke atas ini adalah meningkatnya status ekonomi dari sebagian besar masyarakat Indonesia sebagai akibat atau hasil pembangunan nasional. Kelompok konsumen ini pada umumnya mempunyai kebutuhan yang relatif tinggi terhadap penganekaragaman menu pangannya; karena adanya kesadaran atas pentingnya hubungan antara keragaman pangan dan gizi dengan kesehatan. Karakteristik kelompok konsumen kelas atas ini secara baik telah diketahui dan dimanfaatkan oleh industri pangan dalam menyusun strategi pengembangan dan pemasaran produk barunya. Dengan kata lain, upaya industrialiasi aneka ragam pangan alternatif untuk kelompok konsumen kelas atas ini telah dilakukan.

Permasalahan industrialisasi aneka ragam pangan alternatif akan muncul dengan kompleks ketika konsumen sasarannya adalah kelompok konsumen kelas bawah dengan daya beli yang rendah; dimana kebutuhan fisiologi masih merupakan kebutuhan utamanya. Dalam hal ini, upaya industrialisasi aneka ragam pangan alternatif harus mampu menghasilkan produk pangan yang tidak hanya harus bermutu, bergizi, sehat dan aman tetapi juga harus dalam harga yang murah dan tersedia di berbagai tempat di pedesaan dan daerah terpencil lainnya. Karena itulah maka peranan pemerintah sangat diperlukan dalam upaya industrialisasi pangan alternatif ini; dengan dikembangkannnya sistem insentif yang memadai.

Jadi, selain diperlukan komitmen pemerintah, penganekaragaman pangan juga menuntut komitmen semua pihak; konsumen dan terlebih lagi industri pangan. Atau, dengan kata lain, untuk meningkatkan peluang sukses penganekaragaman pangan, maka perlu dilakukan upaya-upaya pengindustrian.

Dengan demikian, program penganekaragaman pangan nasional perlu didisain dan dikembangkan dengan menggunakan pendekatan ilmiah, sebagaimana yang dilakukan industri pangan dalam upaya pengembangan atau penganekaragaman produknya. Jadi, pengembangan penganekaragaman pangan tidak hanya perlu memperhatikan aspek teknis teknologis (proses pengolahan, proses produksi, dan lain-lain), tetapi juga harus mencakup aspek pemasaran yang erat kaitannya dengan masalah lingkungan sosial budaya dan tingkah laku masyarakat konsumen.

Dengan keterlibatan industri pangan nasional, maka program penganekaragaman pangan ini bisa dikembangkan dan dievaluasi dengan menggunakan kriteria pasar. Dari sudut konsumen, kriteria keberhasilan ini adalah bahwa produk pangan "baru" yang dihasilkan harus memenuhi harapan dan kebutuhannya. Dari sudut teknologi; kriteria keberhasilannya adalah bahwa proses dan produk yang dikembangkan harus memberikan cukup fleksibilitas dan realibilitas dalam aplikasi manufacturingnya, dan dari sudut industri pangan (produsen pangan); produk tersebut harus memberikan nilai tambah ekonomis yang memadai.

## PERANAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Salah satu aspek penting dari upaya pengindustrian adalah kegiatan penelitian dan pengembangan (R&D) untuk peningkatan daya saing pengenakaragam pangan di Indonesia. Disadari bahwa dalam era globalisasi sekarang ini, maka pengindustrian aneka ragam pangan di Indonesia khususnya pangan dengan basis sumberdaya indigenus akan mendapatkan tantangan yang tidak kecil. Tantangan yang jelas terlihat sekarang ini adalah membanjirnya produk pangan mancanegara di pasaran nasional Indonesia. "Keunggulan" produk manca negara tersebut umumnya antara lain adalah (1) telah mempunyai brand name yang terkenal, (2) didukung oleh tim pemasaran, dan penampilan yang menarik dan konsisten.

Untuk menghadapi persaingan di era globalisasi tersebut, maka upaya pengindustrian aneka ragam pangan harus memenangkan persaingan dengan produk manca negara. Untuk itu, peranan R&D jelas terlihat cukup menonjol untuk bisa memberikan driving force bagi perindustrian aneka ragam pangan. Peranan R&D ini antara lain adalah dalam usaha-usaha peningkatan dan penjaminan mutu, baik mutu produk (baik mutu gizi maupun fisik), kemasan, dan penampilan produk secara keseluruhan. Disamping itu, pemilihan dan penggunaan teknologi secara tepat akan berpeluang untuk menekan biaya produksi, menekan harga jual, sehingga akan berpengaruh meningkatkan daya saing.

Secara khusus, untuk meggali dan mengeksploitasi potensi produk indigenus Indonesia, maka peranan R&D akan sangat strategis. Hal ini perlu dilakukan karena produk-produk indigenus tersebut diharapkan merupakan produk unggul khas Indonesia, dimana negara-negara lain (khususnya negara maju yang umumya menyediakan teknologi) tidak atau sedikit mempunyai pengalaman dalam penanganan dan pengolahan produk tersebut. Contoh produk demikian misalnya adalah buah-buahan tropika, seperti durian, jambu bol, sálak, dll. Produk-produk demikian saat ini menunggu masukan teknologi melalui kegiatan R&D untuk bisa berpacu dan berkompetisi dengan produk-produk pangan lainnya. Lebih lanjut, teknologi ekstraksi, identifkasi dan standarisasi perlu diaplikasikan untuk usaha produksi ekstrak flavor dari berbagai buah-buahan atau pun sumber aromatik khas Indonesia lainnya.

Dengan penguasaan teknologi, maka eksploitasi dan pengembangan produk-produk pangan asli *(indigenous food products)* Indonesia dapat dilakukan. Contohnya adalah tempe, oncom, berbagai jenis keripik dan dodol tradisional, dll. Dalam hal ini, perlu diperkenalkan teknologi pengawetan, penyimpanan, pengemasan dan penjajaan *(display)* sehingga diperoleh produk tradisional yang tertata dan tersaji secara baik dan menarik. Teknologi juga diperlukan untuk mengeksploitasi berbagai ingredien khas Indonesia, khususnya yang bersifat fungsiional atau bahkan multifungsiional perlu dilakukan dengan menggunakan teknologi yang tepat.

Kegiatan R&D yang diperlukan untuk hal tersebut; antara lain adalah R&D untuk mengidentifikasi hal-hal unggulan dari masing-masing produk pangan tradisional dan jamu (minuman jahe, minuman asam jawa, dan lain-lain) dan bahan pangan indigenus Indonesia (pati sagu dan hasil-hasil fraksinasi dan modifikasinya, berbagai buah dan sayuran tropis, hasil laut, dan lain-lain), terutama dari aspek gizi/nutrisi, kesehatan, dan fungsionalitas atau khasiatnya. Dengan demikian maka akan diperoleh rasionalisasi secara alamiah yang dapat digunakan sebagai *selling point* yang kuat sehingga meningkatkan daya saing dan citra produk pangan tradisional tersebut. Rumput laut, misalnya, selain mempunyai sifat fungsional sebagai penghasil bahan penstabil juga dapat berfungsi sebagai sumber iodium.

Khususnya untuk produk makanan/minuman yang sifatnya asli Indonesia atau indigenus maka diperlukan usaha penelitian yang lebih mendalam mulai dari metoda atau tekologi ekstraksi, identifikasi, standarisasi dan sebagainya. Indonesia sebagai negara tropis dengan kekayaan keanekaragaman hayati nomor 2 di dunia (setelah Brazil), potensi yang perlu digali dalam bidang *indigenous functional* *food ingredients* ini perlu disadari oleh lembaga R&D swasta maupun pemerintah. Dalam hal ini, Indonesia perlu belajar banyak dengan Australia yang telah banyak "mencuri" dan mengembangkan beberapa produk pertanian tropis; misalnya buah-buahan tropis, *rice drink*, dan lain-lain.

## PRAKARSA "BUY CALIFORNIA" SEBAGAI MODEL PENGINDUSTRIAN ANEKA RAGAM PANGAN

Sebagai model yang bisa dijadikan acuan dalam upaya pengindustrian aneka ragam pangan berbasis pada sumberdaya indigenus (lokal), pada akhir paper ini disajikan prakarsa yang dilakukan oleh negara bagian California, AS; yaitu suatu prakarsa "Buy California" (http://www.cdfa.ca.gov/mkt/mkt/BuyCalif_intro.htm).

Prakarsa ini pada dasarnya adalah suatu upaya semua stakeholder di California untuk bersama-sama memajukan ekonomi berbasis pertanian dalam arti luas di California. Prakarsa ini didasarkan atas rekomendasi dari petani *(growers)* dan anggota masyarakat lain, dimana rekomendasi ini dijaring melalui suatu mekanisme dengar pendapat yang dilakukan sebanyak 5 kali pada bulan Oktober 2001. Pada kesempatan dengar pendapat tersebut, sebanyak lebih dari 300 penduduk California degan beragam latar belakang telah memberikan komentarnya. Dengan demikian, maka rekomendasi yang diambil telah berusaha untuk mengakomodasi berbagai ide baik dari aspek pemasaran, promosi, dan program-program lokal lainnya.

Prakarsa yang secara total memakan biaya 79 juta USD (kombinasi antara *budget* negara bagian dan negara federal AS) itu sebagian besar (60 juta USD) dialokasikan untuk kegiatan pendidikan konsumen, promosi dan pengembangan produk-produk pertanian California; suatu investasi untuk pengembangan pasar baru, termasuk memberikan dana dampingan untuk kegiatan pemasaran yang sudah berjalan, serta pengenalan dan penggunaan produk-produk lokal untuk program pangan dan gizi sekolah. Kegiatan promosi ini diarahkan untuk membangun kesadaran masyarakat California atas produk-produk California; dan sebagian digunakan untuk mengembangkan pasar internasional.

Disamping kegiatan pendidikan dan promosi, sekitar 15% dana yang disediakan (12 juta USD) digunakan untuk penelitian dan pengembangan pertanian dengan fokus pada isu-isu keamanan pangan dan lingkungan hidup.

Hal yang menarik untuk ditiru sebagai suatu model partisipasi mayarakat dari Prakarsa "Buy California" ini adalah dialokasikannya sejumlah dana (yaitu sejumlah 7 juta USD) untuk menjaring ide dan proposal dari masyarakat luas (individu, industri kecil, industri menengah, koperasi, LSM, dan lain-lain) melalui suatu mekanisme *grant* kompetitif untuk mempromosikan jenis-jenis pertanian khas *(specialties)*. Dengan menggunakan model ini, Departemen Pertanian California menerima lebih dari 700 judul usulan program dari masyarakat. Model ini perlu dikembangkan oleh Pemerintah (baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah) untuk merangsang dan sekaligus memberikan insentif bagi segenap stakeholder untuk berperan aktif dalam upaya pengindustrian aneka ragam pangan.

## PENUTUP

Terlihat bahwa industrialisasi aneka ragam pangan adalah wujud kongkrit pengembangan keanekaragaman pangan, yang keberhasilannya memerlukan adanya komitmen politik pemerintah yang kuat. Secara khusus, dalam rangka membangun ketahanan pangan nasional, wujud komitmen pemerintah ini perlu secara jelas dirumuskan dalam *Country Invesment Plan* (CIP) untuk penganekaragaman pangan CIP perlu dikembangkan dengan tujuan membangun sistem inovasi nasional; yang merangsang penganekaragaman pangan. Karena itu, CIP perlu disusun secara terpadu; melibatkan semua *stakeholders*; mencakup semua program yang perlu dikembangkan; mulai dari aspek produksi, pengolahan, pemasaran, kelembagaan, finansial, dan lain-lain.

Dalam kaitannya dengan otonomi daerah, diperlukan pula komitmen pemerintah daerah (melalui DKP Daerah); yang dinyatakan dalam bentuk *Regional Investment Plan*; yang dikembangkan sesuai dengan kondisi lingkungan, teknologi dan sumber daya manusia di daerah. Upaya industrialisasi aneka ragam pangan ini harus dikembangkan secara sadar dengan berbasis pada sumber daya lokal *(indigenus).*

Selain komitmen politik pemerintah (pusat dan daerah), peranan industri pangan swasta nasional juga sangat penting; terutama sebagai pelaku industrialisasi aneka ragam pangan alternatif. Dengan demikian, industri pangan nasional perlu pula menegaskan komitmen dan tanggungjawabnya terhadap keberhasilan penganekaragaman pangan berbasis sumber daya lokal, dengan cara terlibat aktif dalam program industrialisasi aneka ragam pangan ini.

Untuk itu, pemerintah (Pusat dan Daerah), perlu memberikan peran lebih besar kepada industri pangan (swasta) nasional dan daerah dalam program penganekaragaman pangan. Otonomi daerah bisa dijadikan sebagai momentum baru untuk revitalisasi penganeka-ragaman pangan, khususnya dalam proses industrialisasi aneka ragam pangan berbasis pada (pemerintah) daerah dan *local culture*. Karena itu, pemerintah harus mampu menarik investor, dengan mengembangkan sistem insentif dan regulasi yang mendorong investasi industrialisasi aneka ragam pangan berbasis pada sumber daya lokal.