

WAWANCARA DR. IR. ERIYATNO, MSAE

## STRATEGI PENGEMBANGAN TEKNOLOGI SEBAGAI TEROBOSAN PENGEMBANGAN AGRIBISNIS DI INDONESIA

*Salah satu sektor yang paling dekat dengan proses mensejahterakan rakyat banyak atau rakyat kecil adalah pertanian. Dengan demikian kita gunakan suatu pendekatan baru yaitu sistem ekonomi kerakyatan, dimana pembangunan atau secara khusus pengembangan teknologi harus diarahkan pada kepentingan dalam rangka mensejahterakan rakyat banyak. Kalalu kita sudah sependapat bahwa pembangunan Republik Indonesia ini ke arah sana, maka pengembangan teknologi untuk mensejahterakan rakyat banyak harus dijadikan landasan atau titik tolak, begitulah komitmen Dr.Ir.Eriyatno,MSAE dalam usaha pengembangan teknologi untuk memajukan rakyat kecil.*

*Disela-sela kesibukannya sebagai pengajar Pasca Sarjana dan Jurusan Teknologi Industri Pertanian-FATETA IPB, Kepala Biro Bantuan Pengembangan Regional I BAPPENAS, serta direktur BIC-I, Beliau berkesempatan menerima reporter Dudi Setiadi Hendrawan dan Agus Winarno untuk wawancara di Gedung BAPPENAS, Lt. III, Jakarta. Berikut ini hasil petikan wawancaranya.*

Salah satu unsur dalam pengembangan agribisnis adalah penguasaan teknologi. Ada sebagian pendapat bahwa pengembangan teknologi (*high tech.*) tinggi di Indonesia arahnya masih belum mendukung pengembangan agribisnis.

Menurut pendapat saya, pendapat anda tersebut tidak betul bila pengembangan teknologi di Indonesia ini belum diarahkan kepada pengembangan agribisnis. Bukti-bukti kongkrit sudah ada, seperti di swasta sudah mengembangkan perusahaan-perusahaan yang berbasis teknologi, misalnya PT. INAGRO sudah mengembangkan produksi mikoriza dengan berbasis bioteknologi. Dilembaga-lembaga perguruan tinggi sudah dikembangkan pusat-pusat pengembangan teknologi seperti FTDC (*Food Teknologi development center/Pusat Pengembangan Teknologi Pangan, red*), pusat antar universitas (PAU) di bidang teknologi (bioteknologi)



dan sebagainya. Juga dapat dilihat dari lembaga-lembaga pemerintahan maupun perguruan tinggi. Sudah berapa PHD (Doktor, red) di bidang pertanian yang sudah dihasilkan? yang tentunya mereka tersebut mempunyai akses teknologi.

Tetapi sebagian dari masyarakat belum tahu banyak mengenai pengembangan tek-

nologi dalam upaya mendukung agribisnis ini?

Nah itu masalahnya. sebenarnya sudah banyak investasi kita untuk teknologi di bidang agribisnis, baik berupa perangkat kerasnya (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software/sumberdaya manusia*). Anda bisa cari informasi sendiri berapa biaya-biaya penelitian yang sudah dan akan dikeluarkan oleh lembaga-lembaga baik pemerintahan atau pun lembaga lainnya untuk pengembangan teknologi. Nah sekarang kembali

pada pertanyaannya anda, kok rasanya belum mengena. Oleh karena itu dalam mengembangkan teknologi harus tepat sasarannya, saya mengistilahkannya adalah teknologi tepat sasaran.

Jadi menurut Bapak untuk mengembangkan teknologi sasarannya siapa?

Kita harus kembali pada tujuan pembangunan kita, yang pada

intinya adalah bagaimana supaya bisa mensejahterakan seluruh rakyat (*intonasi suara ditinggikan pada kata seluruh, red*) bukan sebagian tapi seluruh rakyat Indonesia, dengan demikian orientasi pembangunan pada rakyat banyak (*common people*). Kebetulan rakyat banyak pada kondisi dewasa ini masih miskin atau kurang sejahtera. Jadi orientasi kita mestinya ke arah situ. Kebetulan salah satu sektor yang paling dekat dengan proses mensejahterakan rakyat banyak atau rakyat kecil tersebut adalah pertanian. Nah ini dulu landasannya, dengan demikian kita gunakan suatu pendekatan baru dengan sistem ekonomi kerakyatan, dimana pembangunan atau secara khusus pengembangan teknologi harus diarahkan pada kepentingan dalam rangka mensejahterakan rakyat banyak. Kalau kita sudah sependapat bahwa pembangunan Republik Indonesia ini ke arah sana, maka pengembangan teknologi untuk mensejahterakan rakyat banyak harus dijadikan landasan atau titik tolak dalam diskusi ini.

**Berbicara mengenai landasan ekonomi kerakyatan dalam rangka mewujudkan kesejahteraan rakyat, apakah iklim yang ada di sini belum atau sudah menuju sana ?**

Sedang menuju sana. Memang usaha-usaha sudah banyak dilakukan dan persoalannya nanti akan mengarah pada bagaimana membuat perencanaannya. Tapi kalau kita sudah mempunyai persamaan persepsi terhadap pengembangan teknologi ini, kita melangkah pada bagaimana mewujudkannya. Perwujudannya menuju arah sana bisa di lihat misalnya dari sektor industri dengan program usaha kecil me-

nengah, sektor perbankan dengan usaha-usaha memberikan modal kepada pengusaha golongan lemah, begitu juga untuk sektor pertaniannya, itu kan masing-masing sektor mempunyai program yang berbeda.

**Menurut Bapak bagaimana strategi pengembangan teknologi untuk mendukung pengembangan agribisnis yang dikaitkan dan diselaraskan dengan tujuan pembangunan nasional ?**

Teknologi yang harus dikembangkan adalah teknologi pertanian yang harus memajukan kesejahteraan rakyat. Karena kebanyakan petani kita petani

**Teknologi yang harus dikembangkan adalah teknologi pertanian yang harus memajukan kesejahteraan rakyat Karena kebanyakan petani kita petani kecil yang tidak mempunyai tanah sampai yang hanya mempunyai tanah seperempat atau setengah hektar.**

**Kalau kita sudah menetapkan sasarannya yaitu para petani dan nelayan kecil maka semua pemikiran baik yang bersifat teoritis maupun teknis seyogya mengarah ke sana.**

kecil yang tidak mempunyai tanah sampai yang hanya mempunyai tanah seperempat atau setengah hektar. Kenapa saya sampaikan ini, karena kalau kita berbicara mengenai teknologi sasarannya ditentukan siapa dulu. Kalau kita sudah menetapkan sasarannya yaitu para petani dan nelayan kecil maka semua pemikiran baik yang bersifat teoritis maupun teknis seyogya mengarah ke sana. Salah satu contoh, saya tidak bertentangan dengan pemikiran-pemikiran yang dikembangkan oleh rekan-rekan kita, ada yang mengatakan bahwa kalau beternak ayam kalau mau usaha tersebut layak harus di atas 5000 ekor. Nah

kalau Dia sudah mengatakan begitu maka dia sudah membunuh peternak-peternak kecil yang hanya mempunyai ratusan ekor ternak, karena dia dianggap tidak layak. Pada prinsip-prinsip usaha kecil ada yang mengatakan untuk usaha jumlahnya sekian, kalau mau menanam jambu mete harusnya sekian, kalau beternak harus sekian. Nah kalau sudah dibatasi dengan hal semacam itu yang kecil-kecil merasa tidak terpakai.

**Mungkin konsep yang digunakan berorientasi pada *Break Even Point* ?**

Nah itu konsep BEP-nya dari mana ?, dan itu harus dijelaskan supaya tidak membunuh yang kecil-kecil itu. Tapi kalau kita mau berprinsip begitu maka landasannya pun harus berbeda. Bahwasannya rakyat kita yang kecil itu *given*, mereka akan menurut apa yang kita katakan. Dengan prinsip usaha terkecil yang mereka kemukakan, saya tidak tidak tahu dengan teknik apa

menghitungnya, akibatnya apa ? Kenyataan aktual maka petani yang kecil seperti sayuran, peternak kecil dan sebagainya dia tidak punya hak hidup karena usahanya dianggap tidak layak. Dalam praktiknya bila dia pergi ke lembaga perbankan tidak diberikan uang (kredit) karena dianggap usahanya tidak layak, lembaga itu merujuk kepada apa yang dikatakan oleh para pakar tersebut. Maka hati-hatilah jadi pakar itu bila berbicara. Saya berbicara tersebut berangkat dari landasan pemikiran saya yang disebutkan di atas, saya tidak menyalahkan pemikiran-pemikiran yang lain. Silakan

Saja toh, orang menganalisisnya dengan teori-teori sendiri.

Apakah Bapak bisa menjelaskan apa yang dimaksud dengan teknologi tepat sasaran dan apa bedanya dengan teknologi tepat guna yang biasa didengungkan dewasa ini?

Teknologi itu bisa dilihat dari segi kegunaannya tapi bisa juga dilihat dari segi targetnya atau sasaran. Kalau seorang engineer mau mengenalkan mesin pengolahan tanah, maka akan mengenalkan traktor atau cangkul biasa. Kalau saya akan melihat siapa yang menggunakannya/sasarannya, dalam penerapannya harus tepat sasaran-nya baru ditentukan teknologi apa yang akan digunakan, karena bila tidak sesuai dengan sasaran maka tidak akan banyak memberikan manfaatnya. Jadi dalam penerapannya harus sesuai dengan target atau sasaran-nya. Kalau dalam manajemen adalah *management by objective*. Nah bila hanya dilihat kegunaannya jelas secara efisiensi dan produktivitas saya akan menggunakan traktor sebagai alatnya yang didasarkan dari penghitungan skala ekonomisnya. Tetapi bila teknologi tepat sasaran bukan hanya dilihat dari kegunaannya tetapi di lihat juga siapa yang akan menggunakannya dalam hal ini pelakunya atau manusianya dan disesuaikan dengan budaya teknologinya. Sebagai contoh kita membangun irigasi yang sangat canggih dan pesawat modern di Irian Jaya, nanti yang kerja tetap saja orang Jawa, jadi apa yang dibuat oleh mereka?. Memang betul bila dari segi produktivitas dan ekonomis meningkat dan itu sesuai dengan dasar ekonomi bisnis, tetapi apakah itu sesuai dengan tujuan

semula?. Dalam ekonomi kerakyatan hitungannya tidak hanya didasarkan pada perhitungan ekonomi bisnis tetapi harus mengacu pada seberapa jauh peningkatan pendapatan rakyat di tempat itu untuk hidup secara layak.

Apakah dalam ekonomi kerakyatan itu kaidah-kaidah ekonomi bisnis tetap dipegang?

Bukan berarti kaidah bisnis tidak diterapkan, tetapi saya melihat titik tolaknya dari itu saja dulu (ekonomi kerakyatan, *red*), artinya kita tidak mempertentangkan seperti yang anda sebutkan bisnis komersial de-

**Kita sudah menguasai teknologi terutama teknologi pertanian dari mulai teknologi tradisional sampai pada bioteknologi, masalahnya sekarang bagaimana teknologi tersebut diaplikasikan tepat pada sasaran-nya. Kalau diaplikasikannya pada suatu sasaran yang keliru, maka yang memanfaatkannya hanya sebagian orang seperti industri-industri besar, perkebunan-perkebunan besar dll. Itu semua bagus. Tetapi kembali apakah kita berpikir pada konteks ekonomi kerakyatan itu. Kalau terjadi akumulasi lahan, kapital, tenaga kerja berpendidikan dsb. bagaimana dengan rakyat kita.**

ngan ekonomi kerakyatan. Kembali ke teknologi tepat sasaran, kita harus menetapkan sasaran yang tepat. Kita sudah menguasai teknologi terutama teknologi pertanian dari mulai teknologi tradisional sampai pada bioteknologi, masalahnya sekarang bagaimana teknologi tersebut diaplikasikan tepat pada sasaran-nya. Kalau diaplikasikannya pada suatu sasaran yang keliru, maka yang memanfaatkannya hanya sebagian orang seperti industri-industri besar, perkebunan-perkebunan besar dll. Itu semua bagus. Tetapi kita

kembali apakah kita berpikir pada konteks ekonomi kerakyatan itu. Kalau terjadi akumulasi lahan, kapital, tenaga kerja berpendidikan dsb. bagaimana dengan rakyat kita.

Bila kita bertitik tolak pada ekonomi kerakyatan tersebut, bagaimana strategi pengembangan teknologi agar tepat pada sasaran-nya?

Saya tidak akan mengoreksi yang sekarang terjadi, tetapi saya akan memberikan pemikiran-pemikiran yang suatu saat bisa dikembangkan. Saya kira ada tiga langkah utama, yang pertama kita harus mengembangkan

konsep difusi teknologi (*technology diffusion*), bukan penerapan teknologi (*application technology*). Kalau anda mengerti tentang konsep difusi, secara sederhana dapat dianalogikan seperti air yang meresap pada pasir sesuai dengan pori-porinya, artinya apa? dalam mengembangkan teknologi harus disesuaikan dengan budaya dari masyarakat itu sendiri. Itu merupakan suatu proses yang sulit dan rumit dan memerlukan waktu panjang. Sebagai contoh untuk menerapkan teknologi pupuk berapa lama

? Itu cukup lama, begitu juga dengan teknologi lainnya. Tetapi yang terjadi sekarang ingin main cepat atau tidak sabaran sehingga mereka (rakyat, *red*) itu tergusur, oleh karena tidak mampu mengikuti perubahan yang cepat. Bukan tidak mau tetapi tidak mampu. Akhirnya mereka jual tanah dan pergi ke kota menjadi tukang becak. Oleh karena itu dalam pengenalan teknologi tidak bisa diserahkan sepenuhnya kepada teknolog tetapi harus melibatkan pemikir-pemikir yang memperhatikan faktor - faktor manusianya itu

sebagai sasaran. Itu merupakan proses yang sulit. Memang sulit kalau kita mau bertitik tolak pada konsep ekonomi kerakyatan. Tetapi kalau ingin lebih mudah ya bangun saja industri-industri besar atau perkebunan-perkebunan besar, seleksi saja orang-orang dari perguruan tinggi, misalnya lulusan IPB yang pintar, pasti jalan. Tetapi bagaimana nasib yang orang-orang 27 juta itu. Bukan berarti saya tidak menyetujui dengan pembangunan industri-industri besar atau yang lainnya, tapi yang kita bicarakan bagaimana peranan pemerintah. Kalau untuk membangun industri-industri dan perkebunan - perkebunan besar serahkan saja ke swasta, mereka itu kalau bicara bisnis lebih pintar dari pada pakar-pakar. Tetapi mereka harus dikasih patokan-patokan dimana untuk daerah-daerah tertentu, rakyat itu harus dipentingkan.

Apakah strategi ini sudah diadakan sebelumnya ?

Sebenarnya konsep ini sudah ada seperti terbentuknya PPL dan sebagainya saya kurang tahu persisnya, tetapi yang belum ada *integrated approach* (pendekatan yang terpadu, red) antara departemen dalam melakukan difusi teknologi. Yang selama ini adalah bagaimana menerapkan teknologi.

Bagaimana strategi selanjutnya?

yang kedua adalah komersialisasi teknologi, *technology commercialization*, ini sudah berkembang di negara-negara lain, tetapi di kita belum ada. Banyak *research development* (penelitian dan pengembangan) di lembaga-lembaga, baik itu lembaga pendidikan (perguruan tinggi) maupun pemerintah, melalui RUT (Riset

Unggulan Terpadu), hibah bersaing dll. milyaran uang telah dikeluarkan. Pemerintah pun kadang-kadang jengkel sudah mengembangkan penelitian *koq* masih belum ada yang banyak aplikatif, ternyata kita belum mempunyai konsep komersialisasi teknologi.

Apa yang dimaksud komersialisasi teknologi ?

Komersialisasi Teknologi adalah suatu upaya pemberian insentif agar supaya antara pihak pengguna (swasta) dan lembaga penghasil teknologi bisa bekerjasama dalam penelitian. Nah sekarang sudah dikembangkan riset kemitraan unggulan tapi konsepnya belum jelas, sistem

**Komersialisasi Teknologi adalah suatu upaya pemberian insentif agar supaya antara pihak pengguna (swasta) dan lembaga penghasil teknologi bisa bekerjasama dalam penelitian. Nah sekarang sudah dikembangkan riset kemitraan unggulan tapi konsepnya belum jelas, sistem insentifnya apa ?, buat swasta apa dan buat peneliti apa**

insentifnya apa ?, buat swasta apa dan buat peneliti apa, kalau itu dibicarakan secara mendalam saya akan bicara terlalu teknis. Sekarang sudah banyak dibicarakan di Thailand di Korea. Tetapi di Indonesia belum ada. Salah satu contoh adalah hak milik intelektual, misalnya saya sebagai peneliti dari IPB menemukan mesin pemecah buah kemiri, saya rancang, dibuat digunakan dan diaplikasikan. Sudah jadi begitu digunakan oleh pihak lain, sehingga setelah selesai tidak dapat apa-apa, jadi yang hilang adalah insentifnya. Karena tidak ada insentifnya, maka gairah untuk meneliti hilang dan bila terus berkelanjutan seperti itu maka yang akan ter-

jadi kelesuan dalam melakukan inovasi-inovasi.

Apa saja langkah-langkah untuk mewujudkan komersialisasi tersebut ?

Harus dimasukan terlebih dahulu pola kebijakan nasional, sama halnya dengan difusi teknologi. Sebenarnya ada langkah-langkahnya tetapi ini harus ada studi lain dengan cara seminar-seminar dan sebagainya. Kalau kita kembali pada pengembangan usaha kecil menengah maka komersialisasi teknologi yang dapat memberdayakan agroindustri kecil dan menengah yang sekaligus memberikan insentif kepada litbang-litbang dan Perguruan Tinggi untuk berkarya. Kalau kondisi tersebut ada maka dana-dana untuk hibang bersaing, RUT dan sebagainya akan ditujukan ke arah sana.

Strategi selanjutnya setelah komersialisasi teknologi ?

Langkah ketiga adalah kita harus membangkitkan kegiatan-kegiatan ilmiah yang bernafaskan teknologi bagi

generasi muda khususnya para generasi muda petani, seperti anak-anak petani, nelayan dan sebagainya. Bukan berarti anak-anak kita dididik tetapi sudah itu meninggalkan desa untuk tinggal di kota. Tetapi generasi mudanya disana diberi motivasi dan rangsangan untuk membangkitkan kegiatan-kegiatan yang bernafaskan teknologi, melalui pendidikan, latihan, lomba atau apa saja untuk maksud itu, ada nggak program sejenis itu sekarang ?

Begitu juga untuk disekolah-sekolah harus digalakan, seperti dibentuknya Kelompok Ilmiah Remaja, yang dilanjutkan dengan lomba-lomba karya ilmiah remaja yang diselenggarakan

oleh LIPI, atau Lomba Karya Inovatif dan Produkif yang ditujukan untuk mahasiswa-mahasiswa yang menghasilkan karya-karya yang penuh inovatif dan produktif. Hal-hal semacam itu perlu digalakkan karena untuk mempercepat proses terjadinya budaya teknologi. Dapat dibuktikan sekarang, bahwa orang-orang yang sekarang banyak berkarya di bidang teknologi, pada saat mahasiswanya pernah atau menjadi juara pada lomba-lomba tersebut. Hal ini karena budaya ilmiah dan teknologinya sudah terpegang oleh mereka.

Karena untuk mengembangkan teknologi kita harus berpikiran ilmiah, makanya untuk mewujudkan pengembangan teknologi yang baik harus diwujudkan budaya teknologi sedini mungkin lewat kegiatan-kegiatan ilmiah yang bernafaskan teknologi mulai dari awal.

Jadi menurut pendapat saya ada tiga strategi dalam upaya pengembangan teknologi dalam menghadapi era globalisasi, yaitu difusi teknologi, komersialisasi teknologi dan budaya teknologi yang dapat diimplementasikan ke dalam suatu kebijakan pemerintah. Tapi anda jangan salah tanggap bahwa saya tidak mendukung teknologi tinggi, seperti pengembangan bioteknologi untuk tanaman pisang atau yang lainnya, silakan saja itu berjalan, itu memang perlu. Tapi kepentingan rakyat banyak yang nantinya merupakan kekuatan nasional kita atau stabilitas nasional harus dipikirkan baik-baik, disitulah peranan pemerintah harus direkayasa dan dikembangkan. Dengan catatan, bahwa hal itu bukan merupakan kewajiban pemerintah saja tetapi semua warga, termasuk swasta besar,

yayasan, lembaga swadaya masyarakat, perguruan tinggi dan sebagainya ikut berperan serta. Di lain pihak kalau pengembangan-pengembangan pertanian modern dalam skala besar untuk menghasilkan komoditi-komoditi unggulan yang membutuhkan investasi dan teknologi tinggi silakan sama-sama *start*. Bagi mereka (swasta besar, red) itu tidak perlu banyak di atur berikan saja kemudahan-kemudahan dan insentif, jangan banyak dirusuhin, mereka akan berkembang sendiri.

**Jadi menurut pendapat saya ada tiga strategi dalam upaya pengembangan teknologi dalam menghadapi era globalisasi, yaitu difusi teknologi, komersialisasi teknologi dan budaya teknologi yang dapat diimplementasikan ke dalam suatu kebijakan pemerintah. Tapi anda jangan salah tanggap bahwa saya tidak mendukung teknologi tinggi, seperti pengembangan bioteknologi untuk tanaman pisang atau yang lainnya, silakan saja itu berjalan, itu memang perlu. Tapi kepentingan rakyat banyak yang nantinya merupakan kekuatan nasional kita atau stabilitas nasional harus dipikirkan baik-baik,**

Yang Bapak kemukakan tadi adalah merupakan strategi-strategi pokok yang yang tentu di dalamnya ada salah satu proses, yaitu transfer teknologi, Bagaimana menurut Bapak ?

Masih ada persoalan yang utama dalam transfer teknologi, yaitu masih bersifat statis pada industri kecil dan menengah. Oleh karena itu dalam pengembangan teknologi itu kita harus jemput bola. Kita harus datang ke sana mengambil persoalannya lalu diselesaikan, ke sana lagi untuk evaluasi lalu selesaikan lagi.

Kalau swasta yang besar pasti akan datang. Tetapi bila industri kecil dan menengah, kitalah yang harus menjemput bola. Kita datang ke sana, kita identifikasikan, kita lihat persoalannya, kita bangkitkan kemampuan untuk meningkatkan teknologi setaraf diatas yang sudah ada. Jangan sampai terjadi loncatan, karena dia tidak suka dengan loncatan-loncatan tersebut. Dianalisis, dikembangkan dan direkayasa lalu dimasukkan lagi ke mereka.

Jangan beranggapan bahwa swasta itu tidak mempunyai masalah dengan teknologi, padahal pada kenyataannya banyak sekali. Misalnya saya pergi ke industri pengolahan ikan teri di Madura, kita banyak menemukan masalah seperti pada teknologi pengeringan, banyak yang rontok, rendemen yang rendah, sinar matahari tidak datang pada waktunya dan sebagainya. Kalau dia itu usaha kecil dan menengah mau menjerit, menjerit kepada siapa ? Tapi lain halnya bila itu terjadi pada industri-industri besar. Hal itu tidak akan menjadi masalah karena mereka mempunyai R & D sendiri, tetapi bila terjadi pada industri kecil ? Apa yang terjadi ?

Bagaimana peranannya dengan KUD, apakah bisa berperan dalam "usaha menjemput bola" tersebut ?

Saya belum mau berkomentar mengenai KUD, kalau suatu saat boleh. Yang jelas lembaga ekonomi pedesaan harus berperan di situ, dalam arti kata lembaga ekonomi pedesaan, apakah itu koperasi nelayan, kelompok tani, mungkin juga KUD, saya juga tidak tahu. Untuk berperan itu maka mereka itu harus mengerti aspek-aspek

mengenai manajemen teknologi itu sendiri. Pertumbuhan dari lembaga perekonomian pedesaan seyogyanya tumbuh dari kekuatan bawah. Artinya dari bawah bukan berarti dari masyarakat yang bodoh, tetapi pengusaha dari pedesaan.

Lebih mikro lagi pada proses transfer teknologi, terdapat dua cara, yaitu *in wall dan outwall*.

**Apa perbedaannya antara *in wall dan outwall* ?**

Pada cara *inwall* kita mengundang para petani atau pengusaha kecil tersebut, kita latih disuatu tempat bisa diperguruan tinggi atau tempat lainnya lalu kita lepas lagi, ini biasa kita sebut inkubatori. Sedangkan pada cara *outwall*, para pakar dengan segala kepandaiannya keluar melakukan suatu deteksi langsung untuk melakukan kaji tindak atau *action reseach* untuk mentransfer teknologi tersebut langsung pada lokasi dan pokok-pokok persoalannya. Konsep ini yang dipegang oleh BIC-I (*Bussiness Inovation Center-Indonesia/Pusat Inovasi Bisnis Indonesia*, dimana bapak Eriyatno sebagai ketuanya, red). Keuntungan dan kerugiannya ada pada dua cara tersebut, keduanya baik yaitu inkubator yang sekarang ada di perguruan tinggi (IPB, red), dan konsep *inovation* dimana kita mencoba membantu *inovation* tersebut menjadi real bisnis di dunia usaha dan ini tidak bisa dilakukan di Perguruan Tinggi. Keuntungannya cara *outwall* ini adalah efektifitasnya tinggi, kelemahannya secara masal sulit, dimasalkan bisa tetapi biaya relatif tinggi, sehingga efisiensi rendah. Tetapi kalau misalkan saya panggil 200 petani handalan dari berbagai daerah dibawa ke IPB

lalu di latih mengenai teknologi dsb kemudian dalam satu minggu saya kembalikan lagi, biayanya relatif murah, kan efisien itu, tetapi belum tentu efektif. Saya tidak mengatakan itu tidak efektif silakan saja analisa sendiri seberapa jauh pelatihan-pelatihan yang diselenggarakan oleh PT-PT dan Litbang-litbang itu efektifitasnya ?. Apalagi kadang-kadang judulnya itu lebar, misalnya teknologi pengolahan pangan semuanya diberikan, mulai dari pengeringan, pengolahannya, penga-

**Dalam cara ini ada yang saya katakan sebagai lembaga paralel. Konsep organisasi paralel ini relatif masih baru, yang salah satu fungsinya bisa mempercepat proses transfer teknologi. Dimana dia berperan sebagai katalisator, dinamisator dan mediator. Lembaga paralel ini bisa berbentuk lembaga pemerintahan, lembaga swadaya masyarakat, atau yayasan. Campur tangan lembaga paralel bila mana diperlukan saja, dan tidak mengganggu efisiensi dari sistem agribisnis tersebut artinya dia bereaksi apabila diperlukan, kalau tidak diperlukan lagi maka dia keluar, sehingga sistem agribisnisnya efisien.**

wasannya dan sebagainya, ya pusing orang itu, ini pendapat saya lo. Para praktisi susah kalau mikir itu, mikir sejangkah ke depan saja bingung, apalagi diberikan ilmu begitu sekaligus, bingung dia itu. Apalagi yang ngajar itu kualifikasinya tinggi dengan berbagai macam disiplin ilmu dan berbagai macam cara, satu doktor ekonomi, doktor engineering, doktor pengolahan, doktor pengawasan mutu, diajar oleh orang pinter-pinter semua, tambah bingung yang dilatih itu. Andaikan cara penyampaiannya bagus, tapi dalam seminggu anda dijejali ilmu dengan bermacam-macam itu *you will got information*

*explosion* anda akan mendapatkan ledakan informasi, *believe or not*, itu menurut pendapat saya. Bukan saya mempromosikan model BIC-I, tetapi kalau saya datang ke industri kecil, lalu menemukan masalah, misalnya pengeringan, yang dilihat adalah cara pengeringannya, lalu melakukan *action reseach* bersama-sama, sudah itu kita pantau dan datang lagi untuk mengevaluasinya.

**Pada cara *outwall* lembaga apa yang banyak berperan ?**

Dalam cara ini ada yang saya katakan sebagai lembaga paralel. Konsep organisasi paralel ini relatif masih baru, yang salah satu fungsinya bisa mempercepat proses transfer teknologi. Dimana dia berperan sebagai katalisator, dinamisator dan mediator. Lembaga paralel ini bisa berbentuk lembaga pemerintahan, lembaga swadaya masyarakat, atau yayasan. Campur tangan lembaga paralel itu bila mana diperlukan saja, dan tidak mengganggu efisiensi dari sistem agribisnis tersebut artinya dia bereaksi apabila diperlukan, kalau tidak diperlukan lagi maka dia keluar, sehingga sistem agribisnisnya efisien. Karena sepengetahuan saya bila mana intervensi itu dilembagakan maka akan timbul dampak positif dan negatifnya adalah munculnya pungutan-pungutan yang menyebabkan akan mengganggu efisiensi dari sistem agribisnis itu.

**Kalau begitu, masuknya lembaga paralel itu ke sistem agribisnis itu dalam bentuk Apa saja?**

Paling dasar fungsinya adalah sebagai mediator, dimana mempertemukan antara pengusaha kecil dengan mitranya. Yang kedua penyedia informasi, yang

tidak mengambil persentase dari neraca keuangan sistem. Yang ketiga akses terhadap teknologi, dan akses terhadap keuangan. Akses terhadap keuangan, misalnya dana dari yayasan, BUMN dan sebagainya, ini kan aksesnya ada dua macam, apakah mereka itu tidak tahu atau tahu tetapi tidak mampu untuk menindaklanjutinya, sebagai lembaga paralel bisa menjadi penjamin, atau personal garantee. Terus terang dengan BIC, saya bisa sebagai personal garantee, misalnya sekarang SUCCOFINDO membantu sebesar 50 juta untuk petani sayuran di Cipanas, Puncak, sebenarnya Succofindo tidak tahu siapa petani itu ?. Tetapi kalau lembaga paralel yang menjaminkannya maka mereka akan percaya. Bilang saja bahwa kelompok tani ini sedang di bina oleh kami, lalu perkenalkanlah bahwa saya Eriyatno sebagai dosen IPB ini, ini, ini..., dan sebagainya maka penerimaannya akan beda.

Kenapa diantara kita ini hanya berani untuk menjamin pengusaha-pengusaha tingkat atas saja, tetapi kenapa kita tidak berani memasang nama untuk kepentingan membantu industri/pengusaha kecil dan itu merupakan kewajiban sosial, dan saya sendiri merasa bangga dapat dipercaya oleh para petani. Saya tekankan lagi itu fungsi dari lembaga paralel dimana dapat berupa yayasan, perorangan dan sebagainya, yang prinsipnya bagaimanapun terjadi intervensi tidak mengganggu neraca rugi laba dari sistem agribisnis tersebut.

#### Bagaimana dengan konsep Bapak dan anak angkat itu ?

Saya tidak setuju dengan istilah bapak dan anak angkat tersebut, tetapi kemitraan usaha. Masalahnya kalau istilah bapak dan

anak angkat itu cenderung akan menguntungkan bapaknya dimana kalau anaknya nakal dikemplang oleh Bapaknya, tetapi sebaliknya kalau Bapaknya nakal, siapa yang akan ngemplangin. Jadi istilahnya mitra usaha artinya mitra sejajar. Banyak agroindustri kita mati, karena menganggap mereka (bapak, red) lebih tinggi dari anaknya yang biasa sebagai pemasok bahan baku atau barang setengah jadi. Saya juga bilang pada teman-teman mitra usaha industri laut di Madura, Jawa Timur jangan main-maian sama nelayan, kalau harga ekspor turun jangan diturunkan juga harganya secara drastis ke nelayan, kalau bisa stabilkan. Kenapa, kalau nelayan itu tidak mau lagi memasukan ikan ke anda, anda mau jualan apa ?. Jangan merasa lebih tinggi dari mereka, kalau anda merasa lebih kaya silakan itu. Itu yang dinamakan sistem kemitraan usaha. Oleh karena itulah yang harus dikembangkan oleh industri kita ini ada keterikatan kemitraan. Bukan merupakan inti plasma, dimana inti bilang bahwa plasma sebagai pelengkap saja, ngga ada plasma juga masih bisa jalan. Nah bila berpikiran begitu maka disanalah sudah menemukan kesalahan besar, pada saat itu dia sudah merusak apa yang disebut dengan kemitraan yang saling membutuhkan dan saling menghidupi. Karena maaf saja ya, plasma sekarang ini hanya sebagai pelengkap saja, artinya apa bila pada suatu saat mengalami goncangan maka dibuanglah plasma itu begitu saja, kembali pada perhitungan bisnisnya, kalau sudah begini plasma akan terbengkalai dan kembali rakyatnya akan susah.

Pada sistem outwall ada yang dinamakan lembaga paralel,

dari manakah lembaga paralel mendapatkan dananya ?

Saya tidak akan menjawab dari mana asalnya dana tersebut, tetapi prinsipnya apa pun yang dilakukan lembaga paralel itu jangan mengambil dana dari sistem agribisnis yang berjalan. Dari mana asalnya ya terserah, bisa dari kantong sendiri (banyak orang yang kaya), bisa diambil dari sumber dana yang lain seperti dana jimbaran, dana keuntungan BUMN yang dialokasikan untuk pengembangan usaha kecil atau dari yang lainnya, banyak itu. Seperti kita SUCCOFINDO membina pengusaha sayur-mayur itu, ada perhitungannya sekian juta untuk petaninya dan sekian untuk pendampingnya (*lembaga paralel, red*) itu benar itu. Artinya apa, petani dan pelaku agribisnis itu benar-benar tidak terganggu sistem agribisnisnya, malah mendapat bantuan. Soal dia akan mengembalikan dalam bentuk *gratitude* apakah itu bentuk uang penghargaan atau yang lainnya, itu adalah merupakan bentuk ucapan terimakasih atau penghargaan kepada lembaga pendamping. Tapi jangan sampai meminta dan mematok *fee* atau uang untuk urusan lembaga pendamping misalnya untuk uang administrasi atau yang lainnya dari sistem itu.

Tetapi yang terjadi sekarang sebagian besar bentuknya seperti itu Pak ?

Nah itulah, saya ngga mau *ngomong*, anda bisa menilai sendiri.

Jadi bagaimana seharusnya ?

Oleh karena itu, maka organisasi paralel itu harus dikembangkan. Kalau organisasi paralel itu mau intervensi maka sistemnya harus begitu, kalau tidak punya uang ya jangan masuk.

Jadi bagaimana keberadaan dari organisasi paralel itu ?

Organisasi paralel itu ngga usah di jadikan suatu standar, siapun, apakah itu personal atau lembaga yang melaksanakan kegiatan atau pembinaan tanpa mengambil suatu fee dari sistem itu, makanya dalam hal ini saya belum mau bicara KUD.

Apakah itu perlu dilembagakan ?

Di masyarakat itu sebaiknya berupa gerakan saja, kan banyak dimasyarakat dewasa ini gerakan kemitraan, tidak perlu dilembagakan secara baku. Apakah itu perlu dikembangkan atau diformalkan, masing-masing mempunyai aturan sendiri-sendiri. Misalnya BIC-I mempunyai aturan sendiri begitu juga dengan kelompok yang lain silakan, sejauh mereka ini bisa membangun perekonomian rakyat tersebut yang bertujuan untuk sebesar-besarnya kesejahteraan rakyat silakan ikut berpartisipasi dan pemerintah harus mendukungnya. Dan bila perlu pemerintah menjadi lembaga paralel tersebut termasuk perguruan tinggi.

Kalau begitu hanya orang-orang yang berkomitmen tinggi saja yang bisa berpartisipasi ?

Ya begitu, kita harus Pancasila kalau mau mengerjakan itu. Apakah itu swasta, BUMN atau lembaga pemerintahan lainnya harus berpikir begitu, kalau tidak ya celaka itu dan akhirnya rakyat yang diperas.

Untuk mewujudkan ketiga strategi tersebut, difusi teknologi, komersialisasi teknologi dan budaya teknologi,

tantangan-tantangan apa yang akan dihadapi ?

Saya pikir, saya akan bicara mengenai *institutional development system* kalau menerapkan ketiga strategi tersebut. Sistem pengembangan kelembagaan tersebut bukan pada bentuk organisasi tetapi pada sistem nilainya yaitu pada pengorganisasiannya, *how to organize*, dan itu merupakan tugas bersama, baik lembaga pemerintah, swasta perguruan tinggi atau lembaga swadaya lainnya. Harus ada reorientasi bersama yang

**Sistem pengembangan kelembagaan tersebut bukan pada bentuk organisasi tetapi pada sistem nilainya yaitu pada pengorganisasiannya, *how to organize*, dan itu merupakan tugas bersama, baik lembaga pemerintah, swasta perguruan tinggi atau lembaga swadaya lainnya. Harus ada reorientasi bersama yang mempunyai persepsi yang sama untuk memajukan dan meningkatkan kesejahteraan rakyat dan itu harus menjadi komitmen nasional. Saya kira pak Soeharto (Presiden RI, red) telah menyampaikan hal ini dengan gerakan kemitraannya.**

mempunyai persepsi yang sama untuk memajukan dan meningkatkan kesejahteraan rakyat dan itu harus menjadi komitmen nasional. Saya kira pak Soeharto (Presiden RI, red) telah menyampaikan hal ini dengan gerakan kemitraannya.

Apakah secara teknis dan sumberdaya manusia kita sudah siap untuk melakukan transfer teknologi itu dibandingkan negara lain?

Ya, sebenarnya sumberdaya kita harus sudah siap. Salah satu tolak ukurnya, banyak sumberdaya manusia kita ini yang belajar ke luar negeri sukses dan berhasil mendapatkan predikat sebagai seorang engineer dan teknolog

padahal di sana persaingannya ketat dengan berbagai budaya, bahasa dan sistem nilai yang berbeda.

Jadi kesalahan ada pada sistemnya ?

Ya itu tadi, kalau menurut saya SDM kita setelah kemerdekaan kita selama 51 tahun ini sudah bagus. Yang menjadi pokok persoalannya ini adalah bagaimana membangun perekonomian rakyat ini agar supaya negara Republik Indonesia menjadi tangguh, dan kebetulan salah satu sektor yang terdekat dengan ini adalah sektor agribisnis yang mengandalkan sumberdaya alam sebagai salah satu modal dasar pembangunan. Bukan berarti mengedepankan sektor ini, tetapi memang sebenarnya itu. Oleh karena itu pada pelita VII teknologi unggulan mestinya diarahkan pada teknologi pertanian yang tepat sasaran, artinya teknologi tahap kedua setelah budidaya pertanian, yaitu teknologi yang mendukung pada agroindustri seperti teknologi pengolahan, pengemasan, pengendalian mutu, jasa transportasi distribusi, manajemen agribisnis dan sebagainya yang berorientasi pada peningkatan nilai tambah.

Jadi pada pelita VII orientasi pembangunan kita harus ke-sana ?

Harus ke sana, karena pelita VII kita menghadapi tahun 2000 dimana era globalisasi semakin tidak terhindarkan lagi. Nah disana tidak hanya diperlukan *hardware* saja, tetapi *software* dan *brainwarenya*. Dan di situ kita tidak selalu berpikir pada skala industri yang besar dan canggih saja, coba saja lihat Jepang dan Thailand itu kebanyakan *small skill industry* yang dikembangkan.