

Catatan Akhir Tahun 2006 Pembangunan Ilmu Pengetahuan dan Riset Bakornas LTMI-PB HMI

Pendahuluan

Pasal 31 ayat 5 UUD 1945 hasil amandemen menyebutkan bahwa: Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk memajukan peradaban serta kesejahteraan umat manusia". Output dari kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi serta riset adalah memajukan peradaban dan kesejahteraan masyarakat. Mengacu pada dua indikator output dari pembangunan ilmu pengetahuan dan riset minimal kita sudah dapat menilai keberhasilan pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kurun waktu 1 tahun.

Ranah wacana publik baik di media maupun dalam ruang diskusi selama 2006 didominasi pada krisis energi dan pangan, telah membuka mata kita -pemerintah, akademisi dan masyarakat, bahwa negara kita adalah net importir migas (walaupun masih anggota OPEC). Jika selama ini harga BBM disubsidi oleh pemerintah karena memang dulu kita adalah penghasil migas (booming migas era 80-an). Namun keadannya kini berubah ketika Negara kita menjadi importir BBM dan harganya pun sesuai dengan harga internasional MOPS Singapura, makin menyulitkan pemerintah untuk mensubsidi terus BBM. Sementara itu disisi lain pola konsumsi BBM sangat konsumtif, alternatif energi lain tidak ada sehingga ketika distribusi BBM terhambat dan isu pencabutan subsidi BBM muncul maka yang muncul adalah terguncangnya sektor ekonomi khususnya kegiatan-kegiatan ekonomi di masyarakat kelas bawah

Sementara krisis pangan tidak kalah gawat dengan krisis energi, polemik impor beras dan kekurangan pangan yang berimplikasi pada gizi buruk muncul di beberapa daerah seperti di Pegunungan Yahukimo dan beberapa daerah di NTT. Seolah-olah kita gagal menjadi negara agraris seperti yang diwacanakan pada zaman orde baru dan mengingkari realitas bahwa negeri kita 70 persen bergerak disektor perdesaan. Kenaikan harga beras telah menaikkan jumlah angka kemiskinan menjadi 49% dari 220 juta penduduk Indonesia (World Bank, 2006).

Melihat realitas seperti ini maka relevansi antara tujuan pengembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan peradaban bangsa dan kesejahteraan masyarakat masih jauh dari harapan yang

diinginkan. Apalagi bila disandingkan dengan implementasi kebijakan 3P (*pro job, pro poor* dan *pro growth*) yang didengungkan pemerintah, dalam implementasinya hanya sebatas wacana :

- Pertumbuhan ekonomi sebatas pada sekelompok kecil pengusaha sehingga memberbesar kesenjangan ekonomi. Terbukti dengan peningkatan jumlah penduduk miskin.
- Peningkatan investasi hanya pada sektor bisnis konsumtif, sehingga peningkatan produktivitas dan ekspor tidak terpenuhi.
- Dalam dua hal tersebut jelas kebijakan *pro growth* tidak tepat sasaran. Terlebih untuk menopang penambahan kesempatan kerja (*pro job*). Karena sektor yang digeluti 70% penduduk (petani dan nelayan) tidak mendapatkan prioritas baik dalam hal penganggaran, investasi maupun dukungan peraturan perundangan. Padahal jika sektor pertanian dan kelautan ini digarap secara maksimal dengan menumbuhkan investasi dan keberpihakan yang nyata, maka sektor ini diyakini bisa menyerap 30 % tenaga kerja baru.
- Dari tiga hal di atas, maka program **pro poor** tidak tepat sasaran. Subsidi dan BLT hanya menjadikan masyarakat semakin menggantungkan pada bantuan saja. Seharusnya dikembangkan program yang bisa mendorong kemandirian mereka.

Ilmu Pengetahuan dan Riset Dalam Menjawab Krisis.

Ketergantungan kita terhadap sumber energi konvensional (minyak bumi) harus makin dikurangi karena sifat energi ini yang tidak dapat diperbaharui dan cadangan minyak bumi kita makin menipis untuk kebutuhan domestik. Kelangkaan BBM merupakan salah satu bukti bahwa kita masih sangat tergantung pada sumber energi minyak bumi. Oleh karena itu pengembangan energi alternatif harus menjadi perhatian pemerintah; tidak berhenti diwacana tapi harus berlanjut pada *action* di lapangan. Ragam sumber energi alternatif cukup banyak tersedia di Indonesia; panas bumi, angin, pasang surut serta bio-energi tersedia hampir merata diseluruh wilayah Indonesia. Kegiatan penelitian dan pengembangan sumber energi alternatif harus mengacu pada sumberdaya lokal sehingga kita mendapatkan diversifikasi energi yang lebih beragam dan sesuai dengan kondisi tiap-tiap daerah. Terkait dengan pengembangan *bioenergi/biofuel* (menyikapi Ipres Nomor 1 Tahun 2006 dan Kepres Nomor 10 Tahun 2006) dengan gerakan pemerintah (melalui pemda) menanam jarak di berbagai wilayah Indonesia perlu dilihat secara bijak terkait dengan dampak tanaman monokultur ataupun konfliknya dengan kepentingan lain khususnya masalah pangan.

Sementara itu penggunaan bahan bakar gas sebagai sumber energi yang murah dan ramah lingkungan harus secepatnya didukung oleh pembangunan infrastruktur gas. Untuk tahap awal bisa diprioritaskan di wilayah kota-kota besar dengan pertimbangan kebutuhan yang begitu besar tidak hanya pada sektor rumah tangga tapi juga potensial digunakan untuk sektor transportasi. Kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi penggunaan bahan bakar gas ataupun bioenergi untuk sektor transportasi harus menjadi prioritas karena selama ini konsumsi terbesar BBM (30%) berasal dari sektor transportasi.

Ketahanan pangan harus dibangun oleh kegiatan sektor pertanian yang kuat. Input teknologi dalam pembangunan sektor pertanian dimulai dari pembibitan hingga pada proses pengelolaan hasil pertanian. Pengembangan bioteknologi merupakan hal penting dalam pengembangan sektor pertanian untuk menghasilkan bibit/benih unggul yang diinginkan oleh konsumen. Sementara itu pada sub sektor *on-farm* pengembangan teknologi konservasi tanah, pengembangan teknologi biologi tanah, teknologi pemberantasan hama harus menjadi perhatian dalam pengembangan sektor pertanian. Kegiatan *off-farm*, pengelolaan hasil pertanian harus mendapat input teknologi guna menghasilkan komoditas yang berdaya tahan, aman, dan menarik bagi konsumen. Melihat secara kelembagaan kegiatan penelitian dan pengembangan sektor pertanian sudah tersebar di seluruh Indonesia dengan berbagai macam LITBANG Pertanian namun masih minim dalam hal aplikasi. Di masa yang akan datang kegiatan penelitian tidak harus didominasi oleh sektor pemerintah tetapi LSM maupun kelompok petani juga harus didorong untuk melakukan penelitian dan pengembangan sehingga penelitian dan pengembangan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

Secara umum terkait dengan penelitian dan pembangan ilmu pengetahuan ada beberapa yang harus menjadi prioritas pemerintah:

- Peningkatan anggaran penelitian dan pengembangan khususnya dari sektor pendidikan karena kita tahu bahwa sektor pendidikan mendapatkan porsi 20% dari APBN.
- Mendorong lembaga non pemerintah seperti perusahaan, LSM maupun kelompok masyarakat untuk melakukan penelitian dan pengembangan karena dengan sistem ini maka penelitian dan pengembangan yang dihasilkan sesuai dengan apa yang dibutuhkan.

- Mendorong intermediasi antara lembaga penelitian pemerintah, perguruan tinggi dengan pengguna sehingga penelitian di lembaga pemerintah dan perguruan tinggi tidak menjadi "museum penelitian" tetapi bisa memberi nilai manfaat bagi masyarakat dan mendorong kesejahteraan masyarakat
- Dengan semangat desentralisasi kegiatan penelitian harus digalakkan di tiap-tiap daerah sehingga penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan akan beranekaragam sesuai dengan potensi dan sumberdaya alam daerah. Peran pemerintah daerah harus didorong untuk menghasilkan pusat-pusat penelitian dan pengembangan di tiap-tiap daerah.

Secara khusus solusi yang bisa ditawarkan untuk pendayagunaan iptek dalam mendukung ketahanan energi dan ketahanan pangan adalah:

- Dengan pendayagunaan iptek maka konservasi dan diversifikasi energi migas ke energi baru terbarukan akan bisa berjalan dengan cepat.
- Dengan pendayagunaan iptek maka pembangunan pertanian dan diversifikasi pangan akan akan cepat terwujud.
- Disinilah program *pro growth*, *pro job* dan *pro poor* akan menemukan track yang benar.,