34

Butir-Butir Bahan Diskusi :

PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN

Dudung Darusman
(Dekan dan Staf Pengajar Fakultas Kehutanan IPB)

Disampaikan pada acara Ceramah/Diskusi di Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, tanggal 7 Agustus 1993

1. Dalam mengelola kegiatan kehutanan, khususnya dipandang dari pemahaman ekonomi, terdapat beberapa instrumen yang dapat dipergunakan atau diperankan, yakni :
   a. Tarif
   b. Non-tarif
   c. Suku bunga (moneter), nilai tukar, dll.
   d. Penelitian dan Pengembangan (R & D).

2. R & D mempunyai cakupan yang luas, yakni meliputi ilmu (*science*) dan seni (*art*), dimana :
   a. *Science*, untuk memperoleh alternatif teknologi,
   b. *Art*, untuk merumuskan : alternatif manajemen dan kelembagaan/*institution*.

3. Peranan R & D lebih luas dan dalam dibandingkan dengan instrumen ekonomi yang lainnya, yakni tidak hanya meningkatkan atau mengurangi aktivitas kehutanan (*Q*, dan akibatnya pada *P*), tapi yang lebih penting adalah meningkatkan efisiensi dari aktivitas kehutanan itu sendiri. Peningkatan efisiensi dicapai R & D melalui :
   a. Meningkatkan kegunaan (*utility*, *value*) atau meningkatkan *benefit*,
   b. Menurunkan *costs*, termasuk penggunaan input sumberdaya, atau menurunkan *MC*.,
   c. Mengurangi *disturbance*,
   d. *New products* and *services*, baik mengadakan maupun hanya sekedar mengenali.

   Dari sisi kesejahteraan masyarakat (produsen dan konsumen), instrumen R & D dapat menambah "*social surplus*", sementara instrumen lainnya menyebabkan terjadi "*social loss*".

4. R & D berperan dalam meningkatkan efisiensi, sehingga di sisi lain meningkatkan daya saing, karena tidak hanya : memproduksi lebih banyak, tapi memproduksi lebih banyak pada input yang sama/tetap, atau memproduksi sama/tetap pada input yang lebih sedikit. Untuk melihat kelebihan R & D tersebut dapat disimak tugas profesi kehutanan pada butir berikut.

5. Secara sederhana, tugas profesi kehutanan adalah : memanfaatkan sumberdaya alam hutan untuk sebesar-besarnya kemakmuran Bangsa Indonesia khususnya, dan umat manusia pada umumnya. Perwujudan dari tugas tersebut (yang berupa tugas pembangunan) adalah berupa :
   a. Peningkatan pendapatan,
   b. Peningkatan lapangan kerja dan lapangan usaha,
   c. Pemerataan pendapatan, lapangan kerja dan lapangan usaha,
   d. Pemeliharaan kapasitas lingkungan hidup,
   e. pemeliharaan kelestarian sumber-sumberdaya.

   Apabila instrumen yang lainnya hanya berperanan positif dalam *a*, *b*, dan *c*, maka R & D dengan kemampuan peningkatan efisiensinya berperan dalam semua tugas keprofesian di atas, *a* s/d *e*.

6. Efisiensi yang digarap R & D kehutanan, meliputi ruang lingkup yang luas, tidak hanya meliputi produksi dari bahan mentah sampai pemasaran produknya, tapi sejak penggunaan lahan alami dalam menghasilkan bahan mentah, serta dari pemasaran sampai produk memberikan kesejahtaraan kepada konsumennya. Secara disederhanakan, dapat dilihat pada lampiran.

7. Dalam melaksanakan tugas R & D, perlu dari waktu ke waktu mengenali "*present condition*" dari level efisiensi yang telah dicapai. Penelitian penulis pada tahun 1987 yang dibiayai Sekretaris Jenderal Departemen Kehutanan, menemukan perkiraan kasar ***efisiensi relatif*** sebesar hanya 12 % saja. Artinya apabila ditemukan dan diterapkan pilihan/level teknologi, manajemen dan kelembagaan yang tepat-guna akan diperoleh produktivitas 8 kali lipat lebih tinggi. Bayangkan betapa besar peluang dan tantangn R & D dalam meningkatkan produksi dan kesejahteraan atau dalam menghemat sumberdaya alam hutan kita.

8. Para peneliti dapat memberi kontribusi masing-masing terhadap peningkatan efisiensi. Agar setiap upaya penelitian memberi kontribusi nyata, maka para peneliti perlu menjawab pertanyaan :
   a. Pada tahap efisiensi mana dia berada ?
   b. Relevansi permasalahan ?
   c. Seberapa besar memberi kontribusi terhadap peningkatan efisiensi ?

   Sementara administrator peneliti perlu menjawab : strategi pelaksanaan penelitian-penelitian bagaimana agar sumber-sumber penelitian (tenaga, dana dan waktu) yang tersedia dan terbatas dapat menghasilkan peningkatan efisiensi total yang maksimal.

9. Penulis melihat perlu adanya klasifikasi atau pengelompokan kegiatan penelitian, yakni :
   a. Kegiatan-kegiatan penelitian yang komprehensif dan terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi dari semua tahap pengelolaan hutan, mulai dari lahan hutan sampai dengan konsumsi produk barang dan jasa akhir yang dihasilkan. Kelompok ini bersifat kontinyu dan merupakan tugas utama, sehingga memerlukan porsi perhatian yang paling besar dan komitmen jangka panjang yang kuat (*long-term commitment*).

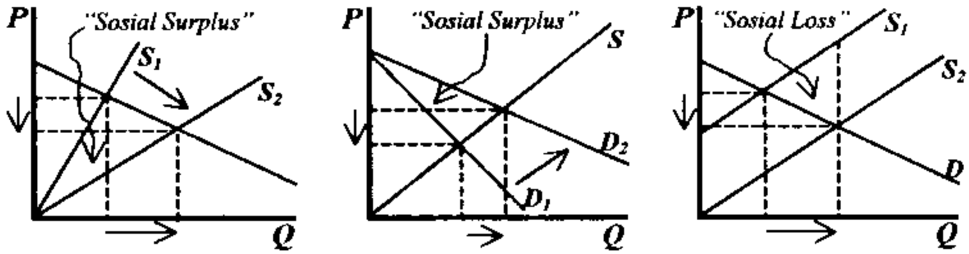
b. Kegiatan-kegiatan penelitian untuk menjawab pertanyaan para pelaksana di lapangan, yang berasal dari kebijaksanaan yang diambilnya (*short-term commitment*) yang meliputi pertanyaan dari :
   - Pemerintah Kehutanan
   - Pemerintah Non-Kehutanan
   - Pelaku bisnis kehutanan

c. Kegiatan-kegiatan penelitian untuk menjawab pertanyaan dari organisasi internasional, misalnya : lembaga-lembaga PBB, organisasi internasional atau regional, dan NGO's. Kelompok ini diperlukan untuk memberi respons terhadap berbagai bentuk : *agreement, convention, covenant*, dsb., yang lebih bertujuan untuk memelihara hubungan kemitraan yang baik dengan pihak luar.

10. Peningkatan nilai kegunaan dari produk/jasa kehutanan dan penemuan produk/jasa kehutanan yang baru, di samping memberi nilai *income* atau kesejahteraan yang lebih besar kepada masyarakat, juga semakin menguatkan posisi hutan dan kehutanan, sehingga seluruh masyarakat ikut terlibat untuk melestarikannya.

Add. 3

Penurunan MC karena R & D	*Peningkatan Utility karena R & D*	*Peningkatan Supply karena Subsidi*



Add. 6.

EFISIENSI EKONOMI PEMANFAATAN SUMBERDAYA ALAM

$$\frac{\text{Net artifact service}}{\text{Eco-service sacrificed}} = \frac{\text{Eco-stock sacrificed}}{\text{Eco-service sacrifice}} \times \frac{\text{Thruput}}{\text{Eco-stock sacrificed}} \times \frac{\text{Artifact stock}}{\text{Thruput}} \times \frac{\text{Net artifact service}}{\text{Artifact stoc}}$$

Eco-service efficiency	*Eco-maintenance efficiency*	*Artifact maintenance efficiency*	*Artifact service efficiency*

Misalnya :

$$\frac{\text{Manfaat penghunian rumah}}{\text{Hutan yang terambil dan fungsi-fungsinya yg terkorbankan}} = \frac{\text{Kayu bulat yang dihasilkan}}{\text{Hutan yang Terambil dan fungsi-fungsinya yang terkorbankan}} \times \frac{\text{Kayu gergajian yang diproduksi}}{\text{Kayu bulat yang dihasilkan}} \times \frac{\text{Rumah yang dapat dibuat}}{\text{Kayu gergajian yang diproduksi}} \times \frac{\text{Manfaat penghunian rumah}}{\text{Rumah yang dapat dibuat}}$$

Add.10.

Peningkatan Nilai dan Penemuan Produk/Jasa Kehutanan karena R & D