

TANGGAPAN ATAS "IMPLEMENTASI PROGRAM PENGEMBANGAN JARAK PAGAR SEBAGAI SUMBER ENERGI ALTERNATIF"

Hasnam

Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor

PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia sudah menerbitkan Perpres Nomor 5/2006 tentang Kebijakan Energi Nasional dan Inpres Nomor 1/2006 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Bahan Bakar Nabati lain. Peraturan-peraturan berikutnya sudah ditetapkan dan yang terakhir adalah Peraturan Menteri ESDM Nomor 32/2008, yang mewajibkan perusahaan jasa angkutan penumpang yang menjalankan tanggung jawab sosial pemerintah (*public service obligation*) menggunakan BBN sebesar 1%.

Implementasi program tersebut sudah mulai dilaksanakan sejak tahun 2006, dimulai dengan pembangunan kebun induk jarak pagar di 13 provinsi dan selanjutnya diperluas ke 27 provinsi, sehingga mencapai 300 ha. Demikian juga dilakukan pengembangan areal, pembentukan UPH-UPH, distribusi alat pres minyak, dan distribusi kompor-kompor pada UPH-UPH tersebut.

Sudah waktunya evaluasi pengembangan jarak pagar dilakukan. Tanaman jarak pagar memiliki banyak keunggulan antara lain dapat memperbaiki kondisi ekosistem (terutama dalam pencegahan erosi), dan ideal untuk program reklamasi di bekas daerah pertambangan. Penggunaan minyak jarak pagar akan mengurangi emisi udara dibandingkan dengan emisi akibat penggunaan bahan bakar fosil. Namun demikian sasaran pengembangan jarak pagar untuk menuju "*Energy Independence*" serta pemberdayaan masyarakat pedesaan akan tetap menjadi fokus.

Tanggapan ini akan mencakup masalah pembangunan kebun induk, pengembangan Desa Mandiri Energi (DME), pengembangan pada non-

DME serta masalah-masalah lain pengembangan jarak pagar.

PENGEMBANGAN KEBUN INDUK JARAK PAGAR

Setelah dua tahun berjalan (2006–2008) belum diketahui adanya evaluasi terhadap program pembangunan kebun induk di daerah-daerah. Implementasi yang tersedia hanyalah data luas areal di tiap provinsi/kabupaten; sedangkan keragaan tanaman jarang sekali dipublikasikan dan belum ada data tentang hasil, distribusi hujan, tingkat kesuburan lahan, maupun data pendukung lainnya.

Untuk penjelasannya, akan disinggung kembali secara singkat masalah pertumbuhan dan reproduksi jarak pagar. Selain faktor bahan tanaman (genetik), pertumbuhan dan reproduksi jarak pagar sangat ditentukan oleh kelembapan tanah, presipitasi hujan, serta kesuburan tanah.

Jarak pagar dapat berbunga terus-menerus, tetapi dalam prakteknya pembungaannya bersifat *episodic*; sewaktu-waktu mengikuti presipitasi hujan dan ketersediaan unsur hara tanaman. Kekahatan hara akan menyebabkan berhentinya pertumbuhan dan pembungaan walaupun hujan masih tersedia.

Selain itu ada variasi antartanaman dan dalam tanaman untuk masalah fenologi pembungaan tersebut. Rasio bunga betina/bunga jantan pada malai (infloresen) sementara jarak pagar sangat bervariasi dan tidak jarang ditemukan infloresen yang memiliki bunga jantan semua. Antartanaman terdapat variasi dalam frekuensi dan waktu pembungaan; tanaman-tanaman yang besar akan terus berbu-

nga karena sistem perakaran yang lebih baik dalam menyerap air dan hara, sedangkan tanaman-tanaman yang kurus/kecil akan berhenti dalam pertumbuhannya.

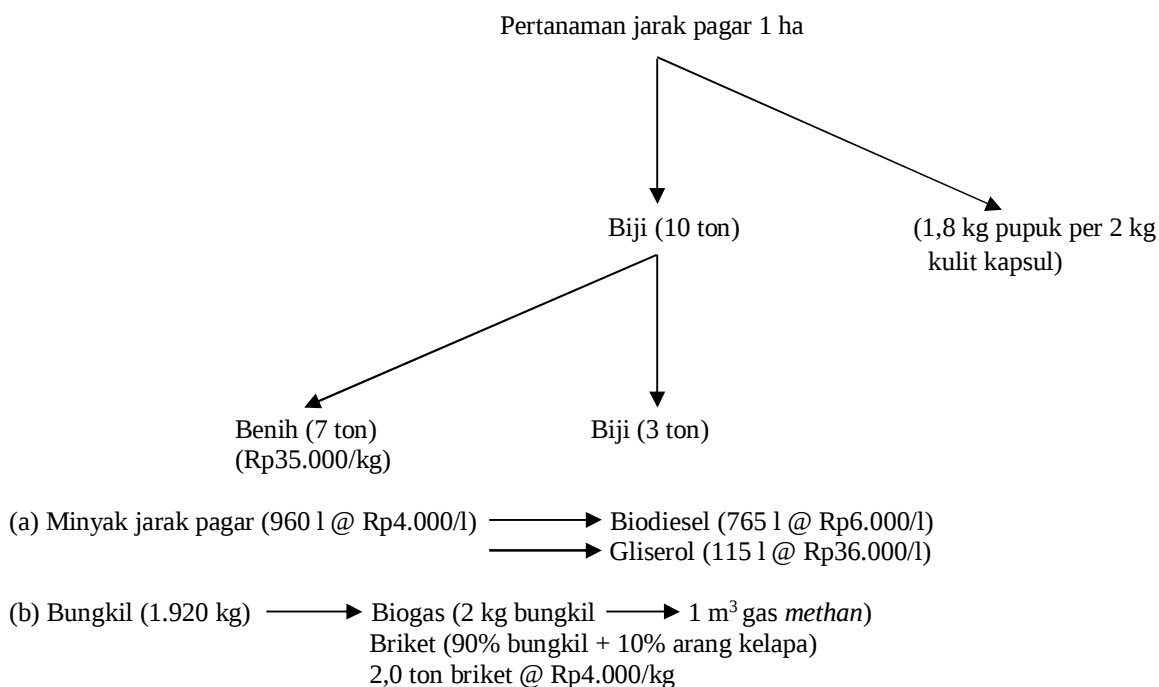
Kondisi kering akan mempengaruhi terbentuknya bunga baik bunga betina maupun bunga jantan, dimana bunga betina akan lebih banyak gugur. Oleh sebab itu akan banyak ditemukan rendahnya pembentukan buah pada tanaman yang mengalami kekeringan.

Dengan penjelasan singkat di atas, perlu dilakukan peninjauan kembali atas penetapan kebun-kebun induk pada 27 provinsi di Indonesia. Lokasi kebun induk yang tidak optimal hujannya, serta sulit memperoleh tambahan *input* pupuk lengkap, serta kurang optimal pemeliharanya, sebaiknya dihapus sebagai penghasil benih jarak pagar. Hanya lokasi-lokasi yang potensial yang layak diteruskan sebagai sumber benih dengan mutu yang dapat dipertanggungjawabkan.

Desa Mandiri Energi

Pembangunan "*community based*" Desa Mandiri Energi (DME) adalah salah satu sistem dalam memproduksi jarak pagar oleh kelompok-kelompok tani, yang pemasarannya menuju ke industrialisasi jarak pagar. Dengan DME, masyarakat petani jarak pagar diajak mengembangkan jarak pagar secara berkelompok dan dibantu dengan peralatan untuk memperoleh dan menggunakan minyak jarak pagar sebagai substitusi minyak tanah, sebelum memasuki tahap komersialisasi dan memproduksi biodiesel.

Upaya pembentukan DME untuk meningkatkan nilai tambah dari jarak pagar patut dihargai. Untuk itu kebun induk jarak pagar di Pakuwon dapat dijadikan model DME dengan berbagai produk ikutan sumber energi. Skema produksi di KIJP Pakuwon tercantum pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema produksi jarak pagar di KIJP Pakuwon

Dari skema di atas dapat diperoleh gambaran bahwa usaha jarak pagar dengan aneka produk seperti di atas akan menguntungkan sejak tahun kedua, asalkan DME yang dikembangkan dilengkapi dengan unit-unit pengolahan yang efisien yang semuanya dapat dibuat di dalam negeri.

Apakah yang harus dilakukan dengan pembentukan 34 UPH di berbagai provinsi sekarang; solusinya adalah penyederhanaan UPH dan melengkapi beberapa UPH dengan unit-unit lengkap dan *workable* serta pembangunan sumber daya manusianya. Kuncinya adalah bimbingan teknis, bantuan modal, serta jaminan harga untuk produk-produk tersebut pada UPH-UPH terpilih.

PENGEMBANGAN JARAK PAGAR PADA DAERAH-DAERAH NON-DME

Selama tahun 2007–2008 telah dikembangkan lebih dari 5.000 ha jarak pagar; tidak diketahui dengan jelas bagaimana model usaha tani yang dikembangkan di berbagai daerah. *Intercropping* dengan berbagai jenis tanaman semusim dan tahunan pasti banyak dilakukan untuk mengatasi rendahnya pendapatan usaha tani pada dua tahun pertama. Efeknya terhadap produktivitas jarak pagar tentu bervariasi yang ditentukan oleh tingkat kompetisi cahaya dengan tanaman kompetitor tersebut.

Puslitbang Perkebunan baru mampu menyediakan arahan umum untuk pola *intercropping* tersebut; yang paling menentukan adalah tingkat intensitas cahaya atau kondisi naungan pada kondisi lokal.

- a. Untuk wilayah-wilayah kering, bekas tambang (*wastelands*)
 - pilihan komoditas: Buah-buahan, umbi-umbi-an, jati, mimba, campuran dengan *glyricidia*
- b. Untuk wilayah-wilayah yang dapat diairi/hujan optimal
 - pilihan komoditas: Lombok, tomat, melon, tanaman obat-obatan, nilam, panili, jahe.

Dengan keterbatasan komoditas tersebut, pengembangan jarak pagar harus diintegrasikan dengan program-program nasional lainnya, seperti program kehutanan (*social forestry*). Hal tersebut tampaknya belum tergambar dalam implementasi program di atas. Program "*Jatropha Energy Plantation*" sangat aktif dalam mengembangkan jarak pagar dalam upaya mengurangi gas rumah kaca dari atmosfer (*carbon credits program*); tentu saja bagaimana program Departemen Pertanian ini perlu diintegrasikan dengan "*Carbon credits program*" tersebut.

Akhirnya, jalan masih panjang bagi jarak pagar untuk merubah status menjadi komoditas yang dapat diperdagangkan. Dari lima langkah yang harus ditempuh, Indonesia masih bergumul dengan langkah I, mendorong pengembangan jarak pagar, langkah selanjutnya adalah:

1. *Promote Community based Biodiesel Production and Use,*
2. *Promote Commercial Biodiesel Production.*
3. *Enforce B1 nationwide in 20*
4. *Enforce B5 nationwide in 20*

Sampai sekarang baru ada penggunaan biodiesel 1% (B I) dari kelapa sawit yang diharuskan oleh pemerintah; untuk jarak pagar masih berada pada langkah pertama dan akan memasuki langkah kedua.

DAFTAR PUSTAKA

- Aker. B.L. 1997. Growth and reproduction of *J. curcas*. In Gubitz, Mittelbach, and Trabi. Biofuels and Industrial Products from *J. curcas*. p. 2–18.
- Fei Shi-min. 2007. The inflorescence structure and dynamics of male and female flowers for *Jatropha curcas* in Sichuan Province. In International Workshop on the Development of the *Jatropha curcas* L. Industry (Hainan Island, China). p. 105–114.
- Tim Nasional Pengembangan BBN. 2007. BBN bahan bakar nabati, bahan bakar alternatif dari tumbuhan

sebagai pengganti minyak bumi dan gas. Penebar Swadaya 164 hal.

DISKUSI

1. Ir. Amrizal Nazar (BPTP Lampung)

Pertanyaan:

- Bagaimana kiat-kiat membangun kelompok tani karena permasalahan di lapangan sangat kompleks sekali, mulai masalah SDM, perilaku kebiasaan masyarakat desa, sehingga menghadapi hambatan dalam pembinaan kelompok tani, kami khawatir terhadap keberlanjutan untuk keberhasilan.

Jawab:

- Pengalaman hidup bersama petani, menjanjikan ketepatan-ketepatan, menciptakan lingkungan yang kondusif, seperti bagaimana menyediakan sarana produksi (pupuk) secara tepat, membimbing petani dari pagi sampai malam. Kita harus menjaga kepercayaan petani supaya mereka mau mengikuti apa yang kita kerjakan.

2. Drs. Jekvy Hendra, M.Si. (BPTP Lampung)

Pertanyaan:

- Program pengembangan DME (Lampung) terkesan jalan sendiri-sendiri baik dari institusi pusat (ditjenbun/perindustrian/pertambangan dan energi) dan dinas terkait di Tk. I dan Tk. II? Penyediaan alat/mesin tidak terpakai/termanfaatkan karena lokasi penempatan tidak tepat.
- Kebun induk di Lampung Selatan terpecah, penataan/pembentukan kebun induk tidak sesuai dengan acuan kebun benih sumber, tanaman tidak monokultur, sehingga akan menyebabkan penataan/pengembangan benih sumber tidak sesuai dengan sasaran/tujuan.

Jawab:

- Pemanfaatan alat yang menyimpang, karena pembinaannya tidak benar.

- Kebun induk dapat dijadikan sarana pembelajaran, mengajak petani mulai dari tanam sampai prosesing, sampai ke mencari ke mana alat harus dipesan. Kalau dibeli, dimana harus dibeli. Kita memberikan sesuatu yang membuat mereka percaya, mereka melihat apa yang kita kerjakan, tidak hanya sekedar ngomong kemudian ditinggalkan.

3. Ir. Bambang Wijonarko (PT Enagrin, Jakarta)

Pertanyaan/Saran:

- Petani di Jawa dan Sumatra menolak bertanam jarak pagar karena bersaing dengan tanaman pangan, yang lebih cocok untuk jarak pagar NTB atau NTT karena tanahnya ekstrim sehingga tanaman lain tidak tumbuh.

Jawab:

- Petani memang sulit untuk bertanam, bagi petani pasar harus jelas. Kepercayaan petani pada pasar untuk menjual hasil panen jarak pagar, dan harus dibeli dengan harga yang layak, dengan demikian petani akan dengan sendirinya mau bertanam.

4. Hidetoshi Yaoi (S3 student, TIP IPB)

Pertanyaan:

- What is commercialization in DME?
- What is the government support?

Jawab:

- We can state that commercialization is one of the problem and also what kind of government support in production of jatropha. What you need is a good marketing system so you need again the private company or any company, you need to produce the oil and also the price. As long as the price is up and down, it is difficult for us to recommend the grow in jatropha. What you need is a stable price so again the marketing and price is a very good key to establish jatropha oil production.