

# SOSIALISASI PENGEMBANGAN TANAMAN JARAK PAGAR (*Jatropha curcas*, Lynn) SEBAGAI BAHAN BAKAR NABATI

oleh : MS. Chandra Jaya

## ABSTRAK

Budidaya tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas*) diarahkan sebagai penghasil bahan bakar bio sebagai bahan bakar alternative di Indonesia. Perkembangan jarak pagar di masyarakat masih menghadapi berbagai kendala teknis, seperti teknologi budidaya yang belum optimal dan sangat bervariasi termasuk aspek pengolahan pasca panen dan pemasaran hasil. Arah kebijakan pengembangan tanaman jarak pagar sebagai tanaman penghasil bahan bakar nabati (biofuel) adalah tersedianya sumber energi alternatif dari biofuel yang dilakukan oleh pekebun secara berkelanjutan, terdesentralisasi dan terintegrasi antara kegiatan *on farm* dan *off farm*, melalui pemanfaatan sumber daya yang efisien dan didukung dengan kemampuan iptek. Pengembangan jarak pagar sebagai sumber energi alternatif dilakukan dengan prinsip kehati-hatian, dalam arti pengembangan dalam skala besar dilakukan setelah tersedia kesiapan pengembangan, terutama dari aspek bahan tanaman, teknologi budidaya dan kepastian pemanfaatan serta pemasarannya.

Untuk menjadikan jarak pagar sebagai suatu usahatani baik skala rumah tangga dan kecil maupun skala menengah dan besar, diperlukan adanya beberapa upaya sosialisasi, yaitu: (i) seminar/workshop/simposium/diskusi panel; (ii) penyuluhan dan pelatihan teknologi budidaya tanaman jarak pagar; dan (iii) pelatihan mengenai pasca-panen produk jarak pagar.

## ABSTRACT

*Development of Jatropha trees has been addressed to have main function in producing bio-fuel or biodiesel as an alternative source of energy in Indonesia. There are some hindrances encountered by farmers, particularly in terms of good agriculture practices and post-harvesting (processing and marketing) technologies. Government policy on Jatropha development is aimed at the sustainable provision of alternative energy produced by farmers decentralized and integrated between the on-farm and off-farm activities through the efficient uses of natural resources supported by appropriate science and technology. This should be in comprehensive principles regarding the big scale industry development that need proper preparation, especially in the aspects of seedlings, technologies and certainty of marketing.*

*In the efforts for making Jatropha farming as the small, mid and large scale industries, it is needed to have socialization activity through seminar/workshop, extension and training on the good agriculture practices, and training on post-harvest technologies.*

## I. PENDAHULUAN

Dalam satu dekade terakhir ini, dunia sedang dilanda demam penggunaan bahan bakar bio (biofuel) sebagai pengganti bahan bakar minyak (BBM). Pemerintah Indonesia mengambil aneka langkah antisipatif melalui kebijakannya yaitu telah mengeluarkan Peraturan Presiden (Perpres) No. 5 Tahun 2006 tentang Kebijakan

Energi Nasional yang bertujuan mengembangkan energi yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat secara murah serta terjangkau sehingga dunia usaha bisa bersaing baik di pasar dalam maupun luar negeri. Selain itu, pemerintah juga berencana menanam pohon jarak pagar di 5 juta hektar lahan tidur hingga 2010. Ketua Timnas proyek bahan bakar nabati telah menganggarkan proyek bioenergi Rp. 200

triliun hingga tahun 2010. Anggaran tersebut meliputi penggunaan untuk penanaman jarak dibutuhkan 60 triliun, 90 triliun untuk industri dan 90 triliun untuk pembangunan infrastruktur (SM,22/08/06).

Program nasional budidaya jarak pagar (*Jatropha curcas*) sebagai satu jenis tanaman primadona penghasil bahan bakar bio untuk mensubstitusi pemakaian solar serta minyak tanah di daerah Indonesia. Agribisnis *Jatropha curcas* pada dasarnya dapat dibagi menjadi dua yaitu bisnis budidaya/penanaman pohon jarak dan bisnis pasca panen. Untuk dapat menjalankan agribisnis ini anda memerlukan bekal pengetahuan serta keterampilan yang cukup untuk melakukan budidaya secara efektif, dan mampu mengolah biji jarak menjadi bahan bakar (minyak jarak dan minyak biodisel) serta hasil samping lainnya misalnya gliserin (bahan baku sabun) dan pupuk cair organik (NPK).

Oleh karena prospek bisnisnya yang sangat menjanjikan maka permintaan akan biji dan bibit tanaman jarak pagar, baik untuk pasar domestik maupun pasar ekspor, saat ini sangat jauh melebihi suplai yang dimiliki. Peluang agribisnis ini sudah sepatutnya bisa dimanfaatkan sesegera mungkin untuk meraih keuntungan sekaligus mensukseskan program energi hijau tersebut. Meski agribisnis ini sangat menjanjikan namun, apabila tidak disertai pemahaman dan keterampilan yang memadai bukan tidak mungkin bisnis ini bisa membawa kegagalan. Agar supaya mempunyai bekal pengetahuan maupun keterampilan tersebut serta untuk mensukseskan gerakan nasional penanaman pohon jarak pagar maka diperlukan adanya penyelenggaraan program lainnya yaitu pelatihan agribisnis jarak pagar yang dapat diikuti oleh berbagai kalangan secara perorangan maupun berkelompok.

Berdasarkan pengamatan di lapangan terutama sekali yang berkaitan dengan perkembangan pohon jarak pagar di masyarakat, ternyata masih menghadapi berbagai kendala teknis, seperti teknologi budidaya yang belum optimal serta sangat bervariasi (pemupukan yang rendah, pemangkasan belum dilakukan, belum

menggunakan benih bermutu, gulma dibiarkan bersaing dengan tanaman), dan yang menjadi masalah saat ini adalah pengolahan pasca panen serta pemasaran hasil.

Pada umumnya masyarakat kita belum jelas mau diapakan biji hasil panen mereka, karena pasar belum ada, teknologi pasca panen menjadi minyak juga belum terbiasa melakukan, karena memerlukan alat/mesin. Masyarakat juga belum jelas, apakah tujuan pengembangan pohon jarak pagar tersebut, 1). apakah untuk menghasilkan biji-bijinya raja lalu dijual? kemanakah menjualnya? 2). apakah untuk menghasilkan bill serta diolah menjadi minyak lalu menjual minyaknya? Kemana menjualnya? 3). apakah untuk menghasilkan biji, diolah menjadi minyak, kemudian dipakai untuk bioenergi setempat (biodisel untuk kebutuhan memasak ataukah penerangan)? Bagaimana mekanismenya?

Memperhatikan kondisi di atas, tulisan ini mencoba untuk memberikan gambaran tentang program pemerintah serta upaya yang perlu dilakukan untuk mensosialisasikan program pengembangan tanaman jarak pagar tersebut.

## II. KEBIJAKAN PENGEMBANGAN JARAK PAGAR

Upaya pengembangan jenis bahan bakar alternatif berupa bahan bakar nabati (BBN) atau *bio fuel* sudah begitu mendesak sekali, terutama bertujuan untuk mengurangi beban penderitaan masyarakat akibat kenaikan harga BBM. Bahan baku untuk pengembangan BBN cukup tersedia di Maluku antara lain ubi kayu, ubi jalar, uwi, gembili, kelapa, sagu dan jagung. Pengusahaan bahan tersebut didukung oleh ketersediaan lahan yang cukup luas, namun pemanfaatan bahan ini untuk BBN masih tetap berkompetisi dengan kepentingan lain seperti kebutuhan bahan pangan masyarakat setempat. Pohon jarak pagar bisa menjadi salah satu alternatif BBN yang cocok karena keberadaannya tidak berkompetisi dengan penggunaan lain, dapat tumbuh dengan baik di lahan marginal dan bisa dibudidayakan dengan cara yang relatif mudah (Bustaman, 2007).

Secara umum, terlihat jelas bahwasanya pengembangan tanaman jarak pagar telah tertuang di dalam kebijakan pemerintah baik untuk kebijakan jangka panjang (sampai tahun 2025) maupun untuk kebijakan jangka menengah sampai dengan tahun 2010.

## 2.1 Kebijakan Jangka Panjang sampai 2025

Arah kebijakan pengembangan tanaman jarak pagar sebagai tanaman penghasil bahan bakar nabati (biofuel) adalah tersedianya sumber energi alternatif dari *biofuel* yang dilakukan oleh perkebun secara berkelanjutan, terdesentralisasi dan terintegrasi antara kegiatan *on farm* dan *off farm*, melalui pemanfaatan sumber daya yang efisien dan didukung dengan kemampuan iptek. Untuk itu kebijakan pengembangan penyediaan tanaman penghasil biofuel yang ditempuh adalah:

- I. Penyediaan bahan baku dan pengembangan tanaman dilakukan pada wilayah yang secara teknis sesuai untuk pengembangan tanaman jarak pagar, dengan memanfaatkan lahan tidur melalui berbagai pola tanam yaitu tumpang sari dan sebagai pagar pekarangan/kebun, dan perlu dibuat pengwilayahan dengan areal pengembangan kelapa sawit, hal ini untuk menghindari terjadinya kontaminasi minyak pohon jarak pagar yang mengandung racun dengan minyak kelapa sawit
2. Penyuluhan serta sosialisasi penyediaan dan penggunaan bahan bakar nabati pada seluruh *stakeholders* terkait, mencakup aspek teknis, ekonomis dan sosial melalui berbagai media, termasuk pelatihan maupun pendampingan. Upaya yang dilakukan ini dimaksudkan untuk meningkatkan aspek pemahaman, pengertian serta kemauan diri untuk mengembangkan tanaman & menggunakan bahan bakar nabati sebagai substitusi bahan bakar minyak.
3. Penyediaan bahan tanam unggul yang telah teruji, didukung dengan rakitan teknologi serta tingkat adaptabilitasnya. Dalam rangka penyediaan jenis bibit unggul yang teruji, Pusat Penelitian & Pengembangan Perkebunan (Puslitbangpun) masih melakukan seleksi terhadap berbagai jenis tanaman jarak pagar yang telah diidentifikasi dan diharapkan pada tahun 2007 tersedia bahan tanam anjuran yang telah teruji, baik tingkat produktivitasnya, rendemen minyaknya maupun aspek adaptabilitasnya di lapangan.
4. Pengelolaan pasca panen dan pengolahan hasil yang dapat memberikan nilai tambah sebesar-besarnya kepada petani pekebun. Untuk itu pengolahan sampai menghasilkan bahan baku biodiesel yaitu minyak jarak kasar (*crude jatropha curcas oil/ CJCO*) dilakukan oleh petani/ kelompok tani/koperasi, sedang pengolahan untuk menghasilkan biodiesel dilakukan oleh para investor yang bekerja sama dengan rakyat/para petani/kelompok tani/koperasi.

## 2.2 Fokus Kebijakan Jangka Menengah sampai 2010

Fokus kebijakan jangka menengah atas Penyediaan Bahan Baku Bahan Bakar Nabati berbasis Jarak Pagar adalah :

- I. Pengembangan pohon jarak pagar sebagai sumber energi alternatif dilakukan dengan prinsip kehati-hatian, dalam arti bahwasanya pengembangan dalam skala besar dilakukan setelah tersedia kesiapan untuk pengembangan, terutama dari aspek bahan tanaman, teknologi budidaya & kepastian pemanfaatan serta pemasarannya.
2. Puslitbangpun saat sekarang ini sedang mengembangkan benih pohon jarak pagar terseleksi yang menghasilkan benih IP I yang telah di launching pada tanggal 16 Juli 2006 dengan produktivitas 5 ton biji kering/ha/tahun dan pada bulan Juli 2007 pada acara PENAS di Palembang telah di-*launching* benih IP 2 dengan produktivitas 8 ton biji kering/ha/tahun. Maka, mulai tahun 2007 telah tersedia bahan tanaman anjuran yang dapat dipakai sebagai benih sumber dalam pengembangan tanaman. Kebutuhan benih pohon jarak pagar selain dipenuhi oleh Puslitbangpun, juga diupayakan dengan optimalisasi institusi/lembaga lain yang telah mendapatkan sertifikasi sebagai sumber benih seperti PT. RNI, PTPN X, PTPN XII dan Puslit Koka, dan dari 13 provinsi yang

telah difasilitasi pembangunan kebun induk, setelah dilakukan pemurnian juga dapat menjadi sumber benih.

3. Wilayah pengembangan pohon jarak pagar diutamakan di KTI, yaitu wilayah NTB, NTT, Sulawesi, Papua, sebagian Jawa dan Kawasan Barat Indonesia, sepanjang wilayah tersebut memungkinkan untuk pengembangan pohon jarak pagar. Untuk itu, dalam skala yang masih terbatas disediakan alokasi anggaran pemerintah untuk *pilot project* pengembangan dan penyediaan bahan tanam.
4. Penyuluhan kepada masyarakat dilakukan terutama menyangkut aspek-aspek teknologi pertanian, pengolahan atas hasil maupun pemanfaatan minyak jarak pagar untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar minyak untuk rumah tangga seperti kompor dan penerangan serta memenuhi kebutuhan industri pertanian, listrik dan transportasi. Untuk petugas daerah, telah dilakukan sosialisasi kepada seluruh Kepala Dinas yang membidangi sektor Perkebunan pada bulan Desember 2005.
5. Pelatihan kepada petani dan petugas, baik mengenai teknik budidaya, pengolahan (produk utama maupun turunan atau hasil samping), penguatan kelembagaan serta pengembangan jejaring atau menggali potensi pasar.
6. Penyediaan serta sosialisasi alat pengolahan minyak jarak pagar skala rumah tangga dan fasilitasi penyediaan kompor minyak jarak, fasilitasi untuk pendirian pabrik biodiesel, penyediaan biodiesel untuk transportasi termasuk untuk para nelayan. Untuk meningkatkan nilai tambah pada tingkat petani, penyediaan bahan baku sampai dengan menghasilkan minyak jarak kasar (CJCO) dilakukan pada tingkat petani/kelompok tani/koperasi, sedangkan biodiesel dilakukan oleh dunia usaha bekerjasama dengan para petani/kelompok tani/koperasi.
7. Pengembangan pohon Jarak Pagar dilakukan dengan konsep Desa Mandiri Energi (DME). DME merupakan suatu kegiatan pembangunan pedesaan/wilayah melalui pengembangan tanaman BBN (khususnya pohon jarak pagar)

dengan tujuan utama untuk mencukupi kebutuhan energi dan peluang pengembangan kapasitas produksi di desa ataupun wilayah bersangkutan.

Dari beberapa alternatif yang tersedia untuk saat ini, secara spesifik dapat difokuskan pengembangan *biofuel* yang diproses dari pohon Jarak Pagar (Anon., 2006), dengan pertimbangan antara lain :

1. tanaman jarak pagar sangat cocok untuk dibudidayakan di Indonesia (iklim dan jenis tanah) sehingga dapat ditanam pada lahan-lahan yang tersebar di sebagian besar wilayah Indonesia
2. tanaman jarak pagar dapat ditanam pada lahan yang kritis atau tandus sehingga dapat meningkatkan potensi atas nilai ekonomi lahan kritis tanpa perlu berebut lahan dengan tanaman penghasil bahan pangan.
3. tanaman jarak pagar dapat memperbaiki daya tahan dan struktur tanah terutama pada lahan-lahan kritis maupun tandus, sehingga dapat memberikan kontribusi dalam hal memperkecil resiko terhadap erosi, serta dapat membantu menyerap air guna tujuan mengurangi bahaya banjir maupun kekeringan secara besar-besaran.

Selain itu, dijelaskan pula melalui pembudidayaan tanaman jarak pagar juga akan dapat memberikan kontribusi baru dalam hal, sebagai berikut :

1. Mendukung program penghijauan budi daya tanaman jarak pagar pada lahan kritis dan tak produktif secara langsung membantu program penghijauan pemerintah.
2. Penghematan Devisa Negara seperti yang kita ketahui, saat ini kebutuhan BBM dalam negeri masih perlu diimpor oleh pihak Pertamina.
3. Perusahaan-perusahaan mitra akan membeli dan melakukan pengolahan b\*\*\* • menjadi minyak jarak untuk men ang diharapkan bisa diper g- gantikan BBM (solar).

4. Seiring dengan dukungan dan kerjasama yang baik dengan Pemerintah daerah, akan terjadi peningkatan kapasitas produksi yang dimasa akan datang sehingga dapat memperkecil ketergantungan impor BBM dan menghemat devisa Negara.

### **III. UPAYA MENSOSIALISASIKAN PROGRAM PENGEMBANGAN TANAMAN JARAK PAGAR**

Mahmud, Arivin, dan David (2005) mengatakan bahwa Jarak Pagar (*gathropa curcas* L.) sudah lama sekali dikenal oleh masyarakat kita sebagai tanaman obat dan penghasil minyak lampu, bahkan sewaktu jaman penjajahan Jepang, minyaknya diolah untuk bahan bakar pesawat terbang. Tanaman ini berasal dari daerah tropis di Amerika Tengah dan saat ini telah menyebar di berbagai tempat di Afrika dan Asia. Jarak pagar merupakan tanaman serbaguna, tahan kering dan tumbuh dengan cepat, dapat dipakai untuk kayu bakar, mereklamasi lahan-lahan tererosi atau sebagai pagar hidup di pekarangan dan kebun karena tidak disukai ternak

Lebih lanjut mereka mengemukakan juga bahwasanya manfaat lain dari minyaknya selain sebagai bahan bakar juga sebagai bahan untuk pembuatan sabun dan bahan industri kosmetika. Di tengah krisis energi akhir-akhir ini, perhatian kita semua tertuju untuk mencari sumber energi alternatif, terutama sumber energi terbarukan, salah satunya adalah pohon jarak pagar. Tanaman ini sebelumnya memang tidak mendapatkan perhatian khusus di Indonesia, padahal sangat potensial sebagai penghasil minyak nabati yang bisa diolah menjadi bahan bakar minyak pengganti minyak bumi (solar dan minyak tanah). Hal ini disebabkan kebijakan subsidi yang sangat besar untuk BBM sehingga mengolah minyak jarak tidak menguntungkan. Kini saatnya kita mulai memanfaatkan potensi pohon jarak pagar secara maksimal. Tanaman ini secara umum terdapat di pagar-pagar rumah pedesaan di tanah air kita, di pekuburan, bahkan tumbuh liar ditepi-tepi jalan. Daerah-daerah yang berpeluang untuk pengembangan tanaman jarak pagar di daerah Indonesia sangat banyak dan luas.

Namun demikian, untuk menjadikan pohon jarak pagar sebagai suatu usahatani baik

skala rumah tangga dan kecil maupun skala menengah maupun besar, diperlukan adanya beberapa upaya sosialisasi, yaitu: (i) seminar/workshop/simposium/diskusi panel; (ii) penyuluhan serta pelatihan teknologi pembudidayaan tanaman jarak pagar; & (iii) pelatihan mengenai pasca-panen'produk dari jarak pagar.

#### **3.1 Seminar/workshop/simposium/diskusi panel**

Seminar adalah paduan forum dengan diskusi panel yang diikuti oleh seluruh *stakeholder* berkenaan dengan pengembangan tanaman jarak pagar yang jumlah pesertanya adalah tertentu (Effendy, 1986). Disebutkan juga bahwa kegiatan-kegiatan tersebut merupakan bagian dari proses komunikasi yang termasuk ke dalam jenis komunikasi antar kelompok. Penyelenggaraan seminar/ workshop/simposium/diskusi panel bisa mengambil tema yang bersifat teknis, kelembagaan, dan aspek agribisnis dari pengembangan tanaman jarak pagar.

Nara sumber yang dihadirkan adalah mereka yang mempunyai kompetensi tinggi dan mampu memberikan pemahaman mengenai pengetahuan secara teoritis maupun praktis sehingga dapat dihasilkan kajian-kajian yang holistik dan komprehensif atas pengembangan tanaman jarak pagar itu. Tentunya, hasil dari kegiatan seminar/workshop/simposium/ diskusi panel akan memberikan manfaat secara langsung bagi petani produsen dan stakeholder lainnya (komponen hulu sampai dengan di hilir).

#### **3.2 Penyuluhan dan Pelatihan**

Penyuluhan merupakan salah pendidikan non-formal yang ditujukan kepada para petani beserta keluarganya dalam upaya mewujudkan "better farming", "better business", dan "better living". Berkenaan dengan pengembangan tanaman jarak pagar, penyuluhan dan pelatihan dapat meliputi aspek :

- 1.. karakteristik tanaman jarak dan manfaatnya
- 2.. teknik pembibitan dan pemilihan bibit;
- 3.. teknik persiapan dan pengolahan lahan;
- 4.. teknik penanaman, pemeliharaan & perawatan tanaman.

Materi dasar tersebut di atas juga dilengkapi dengan berbagai pemahaman lain yang penting seperti sistem diversifikasi tanaman. Seperti diketahui bahwa salah satu solusi untuk pengembangan jarak pagar secara bertahap adalah dengan diversifikasi, bisa dengan tanaman pangan semusim seperti dengan jagung, kedelai, kacang tanah, ubijalar, dan lainnya. Seperti kasus di Kebun Pengembangan Jarak Pagar yang dikelola Dinas Perkebunan Kabupaten Lombok Timur yang terletak di Dusun Menanga Baris, Desa Labuan Lombok, Kecamatan Pringgabaya seluas 44 hektar, dimana 30 hektar di antaranya dimanfaatkan untuk pengembangan pohon jarak tanam yang ditumpangsari dengan jagung. Diversifikasi dengan tanaman sayur-sayuran (hortikultura musim) seperti tomat, cabe dan mentimun dapat dilakukan. Contohnya di Desa Dasan Baru, Kecamatan Pringgabaya, di mana kebun seluas 3,5 hektar, ditanami jarak pagar dengan jarak tanam bervariasi mengikuti pematangan/guludan, ada yang 1,5 x 6m; 5 x 2m; 10 x 1,5m (Mulyani, 2006).

Disebutkan juga bahwasanya diversifikasi dengan tanaman pangan semusim adalah pilihan yang tepat untuk pengembangan jarak pagar pada kondisi saat ini pada tingkat masyarakat petani, dimana teknologi budi dayanya masih dalam taraf pembelajaran, pengolahan hasil belum memadai, pasar belum berkembang, harga jual belum ada standar, sehingga petani belum merasa ada jaminan pasar serta keuntungan dengan menanam jarak pagar secara monokultur. Jarak tanam dapat disesuaikan dengan tanaman utamanya, yang penting populasi tanaman jarak pagar sesuai dengan keinginan apakah 1.000 atau 1.500 pohon, sehingga ruang untuk tanaman pangan masih cukup luas. Oleh karena itu, pada lahan petani yang terbatas luasannya, maka populasi ideal sebanyak 2.500 pohon/ hektar (monokultur) agak sulit terpenuhi. Keuntungan diversifikasi jarak pagar dengan tanaman pangan di antaranya adalah (1) persaingan lahan dan komoditas dapat dihindari, (2) petani tetap dapat berusahatani komoditas utamanya, jarak pagar sebagai tanaman sela, (3) tidak perlu curahan tenaga kerja khusus untuk jarak pagar, (4) dapat keuntungan tambahan dari jarak.

Penyuluhan serta pelatihan dilakukan dengan menggunakan pendekatan partisipatif mengingat para petani yang menjadi sarannya adalah tergolong kurang mampu dan memiliki tingkat pendidikan dan pengetahuan yang relatif rendah. Pengkondisian ini dilakukan karena pengembangan tanaman jarak pagar lebih banyak difokuskan pada lahan-lahan marginal yang tentunya warga masyarakat yang tinggal di lokasi/daerah tersebut adalah marginal pula.

### 3.3 Pelatihan Pasca-panen

Selama ini tanaman jarak pagar hanyalah ditanam sebagai pagar dan tidak diusahakan secara khusus (Hariyadi, 2005).

Materi-nnateri pelatihan yang dilakukan berkenaan dengan pasca-panen adalah sebagai berikut :

1. teknik panen;
2. teknik pengeringan dan penyimpanan;
3. pengenalan alat pemroses skala rumah tangga hingga pabrikan
4. teknik pengolahan biji jarak menjadi minyak jarak dan minyak biodiesel
5. perhitungan nilai ekonomi dan prospek bisnis

## IV. PENUTUP

Program nasional budidaya jarak pagar (*Jatropha curcas*) sebagai tanaman primadona adalah penghasil bahan bakar bio untuk substitusi pemakaian solar dan minyak tanah di Indonesia. Perkembangan jarak pagar di masyarakat, ternyata masih menghadapi berbagai kendala teknis, seperti teknologi budidaya yang belum optimal & sangat bervariasi (pemupukan masih rendah, pemangkasan belum dilakukan, belum menggunakan benih berbnutu, gulma dibiarkan bersaing dengan tanaman), dan yang menjadi masalah saat ini adalah pengolahan pasca panen dan pemasaran hasil.

Secara umum, terlihat bahwa pengembangan tanaman jarak pagar telah tertuang di dalam kebijakan pemerintah baik untuk kebijakan

jangka panjang (sampai tahun 2025) maupun kebijakan jangka menengah sampai dengan tahun 2010. Arah kebijakan pengembangan tanaman jarak pagar sebagai tanaman penghasil bahan bakar nabati (biofuel) adalah tersedianya sumber energi alternatif dari biofuel yang dilakukan oleh pekebun secara berkelanjutan, terdesentralisasi dan terintegrasi antara kegiatan *on farm* maupun *off farm*, melalui pemanfaatan sumber daya yang efisien serta didukung dengan kemampuan teknologi dan aplikasi ilmu pengetahuan

Pengembangan pohon jarak pagar sebagai sumber energi alternatif dilakukan dengan prinsip kehati-hatian, dalam arti pengembangan dalam skala besar dilakukan setelah tersedia kesiapan pengembangan, terutama dari aspek bahan tanaman, teknologi budi daya serta kepastian akan pemanfaatan dan pemasarannya.

Dalam upaya mewujudkan pengelolaan dan pengembangan tanaman jarak pagar sebagai suatu usahatani baik skala rumah tangga, kecil maupun skala menengah dan besar, diperlukan adanya beberapa upaya sosialisasi, yaitu: (i) seminar/workshop/ simposium/diskusi panel; (ii) penyuluhan dan pelatihan teknologi budidaya tanaman jarak pagar; dan (iii) pelatihan mengenai pasca-panen produk jarak pagar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus (?). "Kebijakan Pengembangan Jarak Pagar". <http://ditjenbun.deptan.go.id> (2006). "Preserve the World". . . [http://www.abs-indonesia.com /index\\_2htm](http://www.abs-indonesia.com/index_2htm)
- Bustaman, Sjahrul (2007). "Kebijakan Pembangunan Bahan Bakar Nabati (Jarak Pagar) Di Maluku". Bogor: Analisis Kebijakan Pertanian. Volume 5 No. 3, September 2007: 254-266
- Effendy, O. Uchjana (1986). "Hubungan Masyarakat Suatu Studi Komunilogis". Bandung. Remaja Karya.
- Hariyadi (2005). "Budidaya Tanaman Jarak (*Jatropha Curcas*) Sebagai Sumber Bahan Alternatif Biofuel". Serpong *Makalah disampaikan pada Focus Grup Diskusi (FGD) Tema Prospektif Sumberdaya lokal Bioenergi pada Deputi Bidang Pengembangan SISTEKNAS, Kementerian Negara Riset dan Teknologi, Puspiptek Serpong, 14 — 15/9/2005*
- Mahmud, Zainal A. Arivin Rivaie, David Al loreru ng (2005). "Petunjuk Teknis Budidaya Jarak Pagar (*Jathropa curcas* L)". Jakarta, Puslitbang Perkebunan.
- Mulyani, Anny (2006). "Diversifikasi: Solusi Pengembangan Tanaman Jarak Pagar". Bogor: Koran Sinar Tani, 27 Agustus 2006

