

TRANSFORMASI BUDAYA AGROFORESTRI LOKAL DALAM MENGHADAPI KESEPAKATAN PERDAGANGAN BEBAS

Oleh: Rudi Hilmanto, S.Hut, M.Si.

Abstract

Agriculture and plantation (agroforestry) pattern in the years of 70s constitute cultural transformation of agroforestry generating negative impact ecologically, economic, and social until this time. Choice of the socialize world to go back to nature and the negative impact of Green Revolution, constitute matter which overshadow the government for cymbal "Go Organic 2010". "Go Organic 2010" constitute opportunity which enables to construct and strengthen local commodity to own its market in free trade and also desirable by society in the country. The objective of this research namely: (i). Depicting cultural elements of agriculture and plantation (agroforestry) that exist in local community and (ii). Analysing cultural transformation of agroforestry in the face of free trade. This research conducted at local community as key informant taken by purposive method. The organic agroforestry system matter is new, especially for local community which have the harmony with nature. The local community has farming culture which embrace harmony with nature, however, this agroforestry pattern change the effect of green revolution existence, therefore we need to transform repeatedly the cultural elements of our agriculture which are: belief system, technology and knowledge system, art and language, social organizational, and artistry. The agroforestry culture elements combine with nature has made Indonesia joining a transformation movement of going back to nature.

Pendahuluan

Transformasi budaya pertanian lokal diawali pada tahun 1970-an, saat itu gerakan Revolusi Hijau dicanangkan oleh pemerintah guna meningkatkan usaha tani dengan mengintensifkan input kimia (pupuk anorganik dan pestisida kimia sintetik) serta usaha tani dengan sistem monokultur. Akan tetapi, belakangan terbukti bahwa pola pertanian tersebut telah menimbulkan dampak negatif secara ekologis, ekonomi, dan sosial.

Dampak negatif tersebut meliputi setidaknya dua hal, yaitu (i) dari sisi ekologi, banyak lahan pertanian yang kritis di antaranya merusak tanah yang berakibat langsung pada tidak terjadinya pertukaran unsur hara, tidak terputusnya siklus kehidupan hama dan menjadi resisten, meningkatnya erosi tanah, munculnya permasalahan di daerah hilir sungai dan danau seperti sedimentasi/kekeruhan air, banyaknya hewan air mati akibat pestisida kimia sintetik, banyak tanaman yang menutup permukaan air akibat penumpukan pupuk ke sungai atau danau karena terbawa oleh air sewaktu hujan; (ii) secara ekonomi, adanya perubahan pandangan budaya

yang cepat di berbagai daerah yang dihuni oleh masyarakat lokal disebabkan para pengusaha bibit hibrida, pupuk anorganik, pestisida kimia sintetik mempromosikan produk-produk mereka dan menganggap budaya lokal sebagai bentuk adaptasi masyarakat lokal untuk berinteraksi dengan lingkungan di sekitarnya sudah kurang relevan lagi dan dianggap primitif.¹³⁷ Dewasa ini, generasi yang lebih muda pun menerapkan budaya pertanian baru serta produk-produk instan, seperti bibit hibrida, pupuk anorganik, dan pestisida kimia sintetik dari pengusaha tersebut. Proses ini menyebabkan terjadinya masukan input besar-besaran dari luar daerah masyarakat lokal sehingga masyarakat lokal harus menyiapkan biaya tambahan untuk membeli semua kebutuhan untuk kegiatan pertanian tanpa berusaha untuk mengusahakan/membuat, seperti: bibit, pupuk, dan bahan untuk pengendalian hama-penyakit secara mandiri, belum lagi jika tanaman mengalami keracunan atau kerusakan akibat penggunaan pupuk anorganik, pestisida kimia sintetik yang

¹³⁷ Nur W. Prasodjo, *Pengetahuan Lokal dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Citanduy*, (Bogor: PSP3IPB, 2008), hlm. 7.

melebihi dosis yang ditentukan; (iii) secara sosial, mengakibatkan terkikisnya hubungan sosial dan tradisi pertanian lokal lantaran kuatnya promosi yang dilakukan oleh industri benih, pupuk anorganik, pestisida kimia sintetis, alat pengolahan tanah, dan adanya promosi yang kuat dari pasar hasil produksi.¹³⁸

Revolusi hijau yang dicanangkan oleh pemerintah kala itu diarahkan pada tiga tujuan pokok, yakni (i) memantapkan ketahanan pangan nasional; (ii) meningkatkan pendapatan petani; (iii) memacu pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan stabilitas ekonomi. Tahun 1984 Revolusi Hijau telah memberikan harapan yang besar kepada petani lokal dan bangsa Indonesia, yaitu dengan tercapainya swasembada beras. Akan tetapi, hal ini hanya bertahan selama lima tahun karena sedari awal tahun 1990-an Indonesia kembali menjadi negara importir beras.¹³⁹

Kenyataan lain yang berlangsung ialah harga pupuk anorganik dan pestisida kimia sintetis terus meningkat sehingga menjerat petani ke arah kemiskinan, terutama yang bergantung pada input kimia sintetis dalam usaha tani mereka. Petani lantas mengalami penurunan pendapatan lantaran kesuburan tanah menurun disebabkan oleh rusaknya siklus hara, tidak terputusnya siklus hama, dan resistennya hama-penyakit terhadap pestisida. Kemiskinan petani tak pelak terus bertambah dengan kian meningkatnya harga pupuk dan pestisida, di mana petani harus menambah terus biaya investasi untuk usaha tani. Untuk menutupi biaya investasi tersebut, komoditas yang dihasilkan oleh petani untuk diperdagangkan pada akhirnya akan menjadi mahal.

Perdagangan bebas (*free trade*) bisa menimbulkan dampak negatif pada komoditas pertanian lokal, jika dampak budaya pertanian hasil dari Revolusi Hijau masih ada pada masyarakat petani. Mahalnya harga komoditas pertanian lokal menyebabkan kalah bersaing dengan komoditas-komoditas dari luar yang masuk bebas ke Indonesia. Kondisi yang terjadi selanjutnya ialah semakin terpuruknya usaha

tani dan perekonomian kita karena negara kita merupakan negara agraris. Penelitian ini diharapkan memberikan solusi alternatif mengantisipasi dampak negatif dari perdagangan bebas dan dampak negatif yang timbul akibat budaya pertanian dari Revolusi Hijau sehingga penelitian dan pembahasan gerakan transformasi budaya agroforestri yang berharmoni dengan alam dalam menghadapi kesepakatan perdagangan bebas perlu dilakukan.

Penelitian bertujuan mendeskripsikan budaya agroforestri pada masyarakat lokal, serta menganalisis transformasi budaya agroforestri dalam menghadapi kesepakatan perdagangan bebas. Waktu penelitian dilakukan Januari–April 2009 di Dusun Lubuk Baka, Lampung. Responden berjumlah 32 orang sebagai masyarakat lokal di Dusun Lubuk Baka yang dipilih secara *purposive* (sengaja) sebagai informan kunci.

Hasil Pembahasan

Perdagangan bebas yang sudah dimulai tahun 2010 seharusnya berpeluang memberi manfaat bagi masing-masing negara yang membuat kesepakatan perdagangan melalui spesialisasi produksi komoditas yang diunggulkan terutama komoditas yang menjadi pilihan masyarakat dunia saat ini, contohnya komoditas yang berasal dari pertanian organik.¹⁴⁰

Pilihan masyarakat dunia untuk kembali ke alam (*back to nature*) dan dampak negatif dari Revolusi Hijau merupakan hal yang melatarbelakangi pemerintah untuk mencanangkan *Go Organic 2010*. *Go Organik 2010* merupakan peluang untuk membangun dan memperkuat komoditas-komoditas lokal yang memiliki pasar pada perdagangan bebas dan diminati oleh masyarakat di dalam negeri. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan perdagangan produk pangan organik di seluruh dunia. Tahun 1998 penjualan produk pangan organik di seluruh dunia mencapai US\$ 13 miliar dolar AS, tahun 2001 nilainya meningkat dua kali lipat menjadi 26 miliar dolar AS.¹⁴¹

¹³⁸ *Ibid.*, hlm. 8.

¹³⁹ Pantjar Simatupang dan I Wayan Rusastra, *Kebijakan Pembangunan Sistem Agribisnis Padi*, (Bogor: Puslitbang Deptan, 2004), hlm. 364–365.

¹⁴⁰ Budiawan Hutabarat, dkk., *Analisis Kesepakatan Perdagangan Bebas Indonesia-China dan Kerja sama AFTA serta Dampaknya Terhadap Perdagangan Komoditas Pertanian Indonesia*, (Bogor: Balitbang Pertanian Deptan, 2007), hlm. v.

¹⁴¹ Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera

Sistem agroforestri organik bukan merupakan sesuatu hal yang baru, terutama bagi masyarakat lokal yang berharmoni dengan alam. Masyarakat lokal mempunyai kemampuan untuk melakukan kegiatan dan teknik dalam pengelolaan lahan yang sesuai dengan kondisi alam yang mereka tempati, tetapi pola agroforestri ini berubah akibat adanya Revolusi Hijau yang terjadi.

Strategi alternatif yang dapat dilakukan oleh bangsa Indonesia dalam menghadapi kesepakatan perdagangan bebas adalah dengan menciptakan dan menghasilkan produk unggulan yang bukan hasil “bantuan” negara lain sehingga mempunyai *bargaining position* yang kuat dalam perekonomian global. Modernisasi yang selama ini dianut oleh pemerintah perlu ditinjau kembali. Pendekatan pembangunan yang lebih menekankan pada pertumbuhan ekonomi dengan teknologi tinggi dan modal besar perlu diubah menjadi pembangunan dengan wawasan lokalitas. Produk yang dihasilkan pun tidak membutuhkan teknologi canggih yang dikuasai oleh negara maju, sebaliknya teknologi tepat guna dan adaptif dengan daerah sekitar menjadi suatu solusi alternatif. Pembangunan yang bersifat desentralisasi tersebut memiliki arti yang cukup baik dalam pembangunan nasional karena masing-masing daerah akan dapat mengembangkan potensi unggulan tiap daerah serta menggunakan pendekatan pembangunan yang bercirikan lokalitas dan mengembangkan *local knowledge*.

Nilai-nilai budaya lokal yang telah lama tertanam pada masyarakat akan dapat senantiasa terpelihara dan berkembang menjadi modal yang tak ternilai dalam menghadapi kesepakatan perdagangan bebas dan pembangunan. Model usaha agroforestri lokal memberikan peran yang sangat besar terhadap komunitas lokal untuk menuju pertanian yang mandiri.

Transformasi unsur-unsur budaya agroforestri untuk kembali ke alam (*back to nature*) melanda sebagian besar warga di dunia dan Indonesia. Transformasi ini mampu memberikan sebuah peluang besar untuk komoditas-komoditas agroforestri lokal dalam menghadapi kesepaka-

tan perdagangan bebas. Unsur-unsur budaya agroforestri lokal yang berpusat dan berharmoni dengan alam sudah sejak lama diterapkan oleh masyarakat lokal yang merupakan dasar transformasi budaya untuk kembali ke alam (*back to nature*), hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.

Unsur-unsur budaya terdiri atas sistem kepercayaan, sistem pengetahuan, organisasi sosial, sistem teknologi, bahasa/sastra, dan kesenian.¹⁴² Budaya dalam bentuk materiil berkaitan erat dengan kemampuan manusia dalam melakukan adaptasi dalam kegiatan produktif, reproduktif, dan sosial. Sementara itu, disadari bahwa faktor alam akan memengaruhi kegiatan produktif, reproduktif, dan sosial, yakni berupa komoditas-komoditas yang diperdagangkan. Demikian pula, budaya dalam bentuk nonmateriil (sistem kepercayaan, adat-istiadat, kesenian, sistem pengetahuan, dan bahasa/sastra) sedikit banyaknya dipengaruhi oleh alam dan merupakan hasil adaptasi terhadap alam.

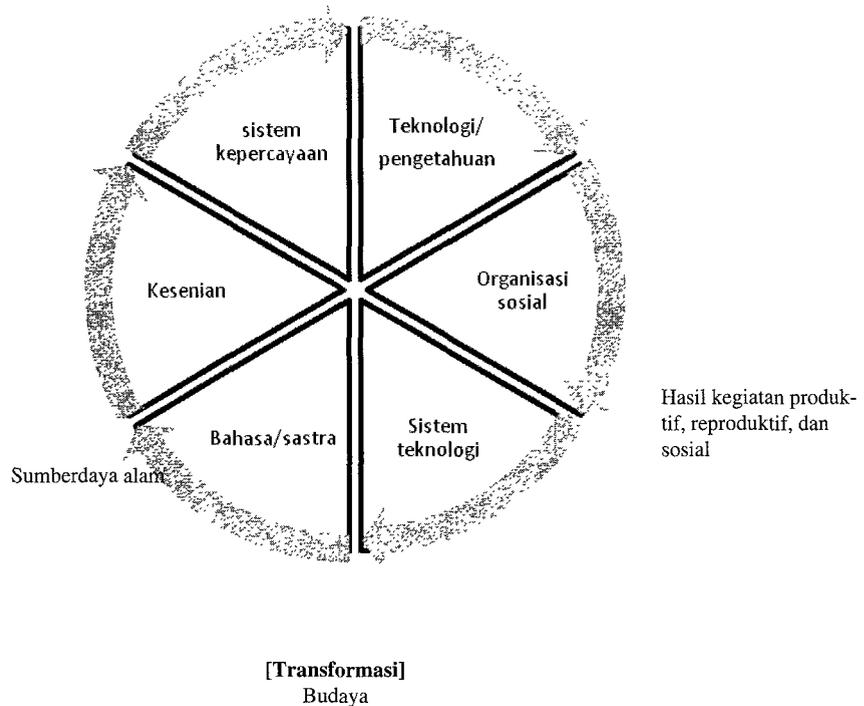
Transformasi unsur budaya agroforestri perlu dilakukan dalam menghadapi kesepakatan perdagangan bebas, dengan unsur-unsur budaya tersebut meliputi: sistem kepercayaan, sistem pengetahuan, organisasi sosial, sistem teknologi, bahasa/sastra, dan kesenian, secara rinci dijelaskan sebagai berikut.

a. Sistem Kepercayaan

Masyarakat di Dusun Lubuk Baka masih beranggapan bahwa bulan merupakan “dewi penguasa malam” sehingga mereka melakukan usaha agroforestri berdasarkan posisi bulan. Pelaksanaan penanaman bibit pada saat bulan purnama merupakan salah satu contoh kegiatan agroforestri mereka. Kegiatan ini didasarkan pada mitos dan kepercayaan primitif dan sama-sekali tidak masuk akal karena memang bulan bukanlah dewi penguasa malam. Namun demikian, kegiatan mereka untuk menanam di saat bulan purnama sebenarnya dapat dijelaskan secara ilmiah, yakni pada posisi tersebut semua air yang ada di bumi akan naik ke atas permukaan bumi sama halnya pasang naik air laut yang dipengaruhi oleh gaya gravitasi bulan pada saat bulan purnama. Gaya gravitasi bulan ini juga

Barat, *Profil Peluang Investasi Komoditas Pangan Organik di Sumatera Barat*, (Sumatera Barat: Dinas Pertanian TPH, 2008), hlm. 1.

¹⁴² Koentjaraningrat, *Kebudayaan Mentalitas dan Pembangunan*, (Jakarta: Gramedia, 1974), hlm. 2.



Gambar 1. Transformasi Budaya akibat dari Interaksi Manusia dengan Alam.

mampu menyediakan air dari dalam tanah ke permukaan yang bisa dimanfaatkan oleh bibit tanaman untuk tumbuh dan berkembang.

b. Sistem Pengetahuan dan Teknologi

Masyarakat Dusun Lubuk Baka menggambarkan usaha agroforestri dalam teknik pengelolaan lahan yang berharmoni dengan alam. Budaya masyarakat lokal di lokasi penelitian memiliki budaya agroforestri dalam teknik/kegiatan pengelolaan lahan kering yang meliputi pengolahan tanah, pembuatan sistem drainase, penanaman, pergiliran tanaman, pemupukan, penyiangan, pemangkasan, penyiraman, dan pengendalian hama-penyakit. Pola usaha tani masyarakat lokal tersebut pelaksanaannya meminimalkan input kimia dan mengikuti tata waktu berdasarkan pada tanda-tanda alam yang disebut dengan pranata *mongso*.

Tata waktu agroforestri dalam pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat yang selama ini mampu mendukung kehidupan masyarakat perlu didokumentasikan, untuk menumbuhkembangkan tata waktu agroforestri dalam pengelolaan sumber daya alam secara

tradisional yang mampu beradaptasi dengan terjadinya perubahan iklim yang tidak menentu saat ini. Ini berbeda dengan pola tanam intensif dan monokultur mengejar produksi dengan tanpa melihat musim tanam yang sesuai dengan lingkungan setempat, yang telah membawa akibat ekologis di antaranya merusak tanah yang berakibat langsung pada tidak terjadinya pertukaran unsur hara, tidak terputusnya siklus kehidupan hama, meningkatnya erosi tanah, dan sedimentasi/kekeruhan air sungai.

Penerapan pola waktu tanam tradisional pranata *mongso* telah teruji sebagai hasil adaptasi dan interaksi manusia terhadap ekologi dan musim setempat¹⁴³. Perubahan lingkungan, sosial, ekonomi dan budaya yang cepat di berbagai daerah yang dihuni oleh masyarakat lokal dapat membahayakan bagi *local ecological knowledge* (LEK)/pengetahuan ekologi lokal. Mereka akan sulit menghadapi tekanan kuat dari luar sehingga mereka menganggap LEK mungkin menjadi kurang relevan/akurat lagi. Generasi yang lebih muda pun akan memperoleh dan menerapkan pengetahuan baru yang berbeda dengan penge-

¹⁴³ Nur W. Prasodjo, *Op. Cit.*, hlm. 8.

tahuan lokal karena adanya pengaruh globalisasi. Akibat adanya anggapan kurang relevan/akurat tersebut maka aliran pengetahuan tradisional pun akan putus. Ini berarti bahwa generasi yang lebih tua akan mati tanpa mewariskan pengetahuannya pada anak cucunya. Jika proses ini terus berlangsung tanpa usaha untuk melestarikannya maka basis pengetahuan yang ada akan menjadi semakin lemah bahkan mungkin hilang tak berbekas.¹⁴⁴

Perubahan iklim yang terjadi dewasa ini menyebabkan terjadinya perubahan dalam pola agroforestri kita, petani lokal dalam hal ini sebagai aktor utama dalam kegiatan agroforestri harus memiliki kemampuan adaptasi dalam terjadinya kondisi ini. Adaptasi yang dikembangkan oleh petani lokal, yaitu berupa sistem waktu pranata mangsa yang dilekatkan dengan petunjuk alam (*bio indicator*), dalam hal ini menunjukkan adanya sistem pengelolaan yang mengikuti harmoni dengan alam. Masyarakat dunia pun bukan hanya petani, dipersiapkan untuk melakukan dan mengembangkan usaha adaptasi menyesuaikan pola agroforestri dengan munculnya perubahan iklim yang berakibat pada perubahan musim hujan dan musim kemarau dan dikembangkan pula usaha menyelamatkan dan berhemat air. Perubahan iklim dewasa ini sudah kita rasakan dampaknya, seperti berubahnya pola musim pada musim hujan menyebabkan banjir, dan pada musim kemarau banyak terjadi kekeringan hebat dan semakin langkanya air tawar.¹⁴⁵

Perubahan iklim adalah perubahan unsur-unsur iklim (suhu udara dan curah hujan) dalam jangka panjang yang disebabkan oleh aktivitas manusia dalam adaptasi dan berinteraksi dengan alam yang menghasilkan gas rumah kaca (GRK) sehingga terjadi musim hujan dan musim kemarau yang tidak menentu, dan tidak sesuai dengan periode waktu seperti biasanya. Suhu udara dan curah hujan dipengaruhi oleh keseimbangan energi yang ada di antara bumi dan atmosfer, sementara radiasi matahari yang sampai ke bumi

berupa cahaya tampak sebagian diserap oleh permukaan bumi dan atmosfer di atasnya. Jumlah rata-rata radiasi yang diterima oleh permukaan bumi berupa cahaya seimbang dengan jumlah yang dipancarkan kembali ke atmosfer, yaitu radiasi inframerah yang mempunyai sifat panas dan menyebabkan pemanasan atmosfer bumi. Gas rumah kaca seperti karbon dioksida (CO_2), metana (CH_4), nitrogen oksida (N_2O), dan uap air (H_2O) yang secara alami berada di atmosfer menyerap radiasi panas tersebut di atmosfer pada bagian bawah, proses inilah yang disebut efek rumah kaca. Akibat banyaknya adaptasi dan aktivitas manusia di bumi dapat digambarkan terjadinya peningkatan pemanasan iklim seiring meningkatnya jumlah gas rumah kaca. Saat ini masyarakat internasional sangat takut menghadapi terjadinya perubahan iklim yang terjadi sehingga mereka melakukan langkah-langkah proaktif mengusahakan mitigasi dengan pencegahan untuk meredam proses perubahan iklim.

Perubahan iklim yang terjadi mempunyai dampak yang besar pada manusia, lingkungan biotik, dan lingkungan abiotik yang ada di atas permukaan bumi karena pada daerah tersebutlah terjadi konsentrasi terjadinya proses gas rumah kaca. Jika manusia tetap menerapkan keinginan mereka untuk tetap mengeksploitasi dan mengeksplorasi sumber daya tanpa memperhatikan lingkungan alam, kejadian yang sulit ini akan semakin parah.

Melihat kecenderungan tersebut maka tidak pelak lagi diperlukan interaksi yang harmoni dengan alam. Salah satu contoh adaptasi dan interaksi yang tidak harmoni dengan alam, yaitu pola tanam intensif dan monokultur mengejar produksi dengan musim tanam yang tidak sesuai dengan lingkungan setempat. Sistem penanggalan pranata *mongso* merupakan salah satu solusi dalam kegiatan di bidang agroforestri untuk selaras dan beradaptasi dengan kondisi alam. Namun demikian, masyarakat ilmiah dan masyarakat umum banyak meragukan dan bertanya-tanya benarkah sistem waktu agroforestri masyarakat lokal ini merupakan suatu solusi yang relevan dan akurat dengan permasalahan perubahan iklim yang terjadi dewasa ini?

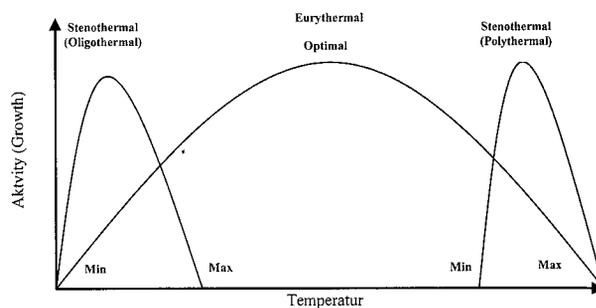
Jawaban untuk pertanyaan di atas perlu kita kaitkan dengan pembahasan mengenai adaptasi

¹⁴⁴ Sunaryo dan Joshi L, *Peranan Pengetahuan Ekologi Lokal dalam Sistem Agroforestri*, (Bogor: ICRAF, 2003), hlm. 19.

¹⁴⁵ Emil Salim, "Jika Iklim Berubah", dalam Daniel Murdiyaso, *Sepuluh Tahun Perjalanan Negosiasi Konvensi Perubahan Iklim*, (Jakarta: Buku Kompas, 2003), hlm. xiii.

hewan, tumbuhan, dan manusia. Perubahan iklim yang terjadi dewasa ini bukan saja dirasakan oleh manusia, melainkan juga oleh lingkungan biotik dan lingkungan abiotik. Hewan dan tumbuhan saat terjadi perubahan kondisi lingkungan yang tidak biasanya, secara instingtif dan naluriah akan melakukan adaptasi dengan mengubah perilaku yang menyebabkan terjadi perubahan proses fisiologis dan anatomis. Hewan dan tumbuhan relatif peka terhadap perubahan-perubahan alam yang terjadi di habitat mereka. Menurut Justus van Liebig, suatu organisme untuk dapat bertahan hidup harus mempunyai bahan-bahan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan berkembang biak, di mana kebutuhan dasar ini bervariasi antara spesies dan keadaannya. Kondisi di bawah keadaan-keadaan bahan-bahan yang stabil jika mendekati kondisi minimum yang diperlukan oleh suatu spesies merupakan pembatas, yang disebut “hukum minimum Liebig”.¹⁴⁶ Sementara menurut V.E. Shelford, keberadaan dan keberhasilan organisme dipengaruhi oleh lengkapnya kebutuhan yang diperlukan, termasuk unsur-unsur lingkungan yang kompleks, selanjutnya ia mengeluarkan “hukum toleransi Shelford” sebagai batas-batas toleransi organisme.¹⁴⁷

Panas, sinar, air, iklim, cuaca, tersedianya makanan, dan curah hujan merupakan salah satu keadaan, bahan-bahan, dan unsur-unsur lingkungan yang dimaksud Liebig dan Shelford sebagai faktor pembatas suatu spesies. Keadaan, bahan-bahan, dan unsur-unsur lingkungan tersebut dikatakan pembatas; di mana tidak hanya jika terjadi kekurangan saja, tetapi jika terjadi kelebihan juga merupakan suatu pembatas dari suatu spesies. Kurva dari *tolerance range* (jarak daya tahan) akan lebih memperjelas faktor pembatas dari suatu spesies yang dapat di lihat pada Gambar 2.¹⁴⁸



Gambar 2. tolerance range, pengaruh, temperatur terhadap metabolisme.

Adaptasi manusia bila terjadi perubahan lingkungan alam tidak berupa modifikasi secara anatomis, tetapi lebih mengarah pada perubahan perilaku serta budaya sebagai respons terhadap lingkungan di sekitarnya. Kemampuan adaptasi manusia terhadap lingkungan lebih tinggi dibandingkan hewan dan tumbuhan karena daya toleransi manusia terhadap perubahan lingkungan yang terjadi lebih tinggi sehingga manusia secara naluri dan instingtif lebih kurang responsnya terhadap perubahan lingkungan yang terjadi secara langsung. Hal inilah yang menyebabkan tingkat kepekaan atau sensitifitas manusia lebih rendah dibandingkan hewan dan tumbuhan. Hal-hal tersebut yang menjadi dasar dan digunakannya sistem waktu agroforestri berdasarkan petunjuk alam (*bio indicator*) oleh masyarakat lokal untuk membuat sistem waktu penanggulangan pertanian, perkebunan, dan kehutanan. Hasil data primer dari penelitian yang dilakukan pada petani lokal dan beberapa data sekunder dari Wijatnika tahun 2009, petunjuk alam (*bio indicator*) sebagai penentu sistem waktu penanggulangan masyarakat lokal (Etnis Jawa dan Sunda), sebagai berikut:¹⁴⁹

1. Kaso

Bulan Kaso berlangsung 41 hari mulai 22 Juni sampai 2 Agustus dengan ciri-ciri alam angin bertiup dari timur laut menuju barat daya. Tanda alam berupa daun-daun berguguran dan tanaman meranggas, mata air mulai mengecil. Tumbuhan dan tanaman jambu, durian, manggis, nangka, rambutan, kedondong mulai berbunga. Kehidupan binatang di sungai bersembunyi, serangga, dan belalang (*Acrididae*) mulai bertelur dan menetas.

¹⁴⁶ Zoer'aini Djamal Irwan, Prinsip-prinsip Ekologi dan Organisasi Ekosistem Komunitas dan Lingkungan, (Jakarta. Bumi Aksara, 1992), hlm. 113.

¹⁴⁷ *Ibid.*, hlm. 113–114.

¹⁴⁸ *Ibid.*, hlm. 115–116.

¹⁴⁹ Rudi Hilmanto, *Sistem Local Ecological Knowledge dan Teknologi Masyarakat Lokal pada Agroforestri.*, (Lampung: Universitas Lampung, 2009) hlm. 74–76

2. Karo

Bulan ini berlangsung 23 hari mulai 2 Agustus sampai 26 Agustus. Ciri-ciri alam pada bulan ini ialah angin berasal dari timur laut ke barat daya. Siang hari panas dan malam hari dingin tanda alam berupa tanah yang retak-retak, membentuk bongkahan karena saat ini kurang atau tidak ada air. Tanaman-tanaman mulai bersemi dan berdaun, sedangkan tanaman jambu, durian, mangga, nangka, dan rambutan berbunga. Benih yang ditanam mulai tumbuh, sementara tanaman pisang dan jeruk mulai berbuah. Telur binatang melata semisal ular mulai menetas.

3. Katigo

Berlangsung 24 hari mulai 26 Agustus sampai 19 September dengan ciri-ciri alam berupa angin bertiup dari utara-selatan dengan hawa kering dan panas. Sifat alam berupa tanaman yang telah berdaun dan kelihatan berwarna hijau. Tumbuhan bambu, gadung, temu, kunyit, dan ubi mulai bertunas. Binatang melata masih senang berada dalam sarangnya.

4. Kapat

Bulan ini berlangsung 25 hari mulai 19 September sampai 13 Oktober. Ciri-ciri alam pada bulan ini adalah angin bertiup dari barat laut-tenggara, dan saat ini merupakan musim peralihan, yang juga dikenal sebagai mangsa labuh. Tanaman kapuk randu sedang berbuah, sedangkan tumbuhan semacam durian, randu, dan nangka berbuah. Burung pipit, mulai membuat sarang untuk bertelur, binatang berkaki empat mulai kawin, dan ikan mulai keluar dari persembunyiannya.

5. Kalimo

Berlangsung 27 hari mulai 13 Oktober sampai 9 November, ciri-ciri alamnya ialah angin bertiup kencang dari barat laut-tenggara adakalanya dibarengi hujan sehingga tanaman sering tumbang. Tanda alam menunjukkan hujan turun, sering bahkan curah hujan lebat. Tanaman asam mulai berdaun muda, kunyit dan temu berdaun lebat, sementara mangga, durian, dan cempedak berbuah. Binatang melata mulai keluar dari sarangnya, serta lalat berkembang dan bertebaran di mana-mana.

6. Kanem

Bulan kanem berlangsung 43 hari mulai 9 November sampai 22 Desember. Ciri-ciri

alam berupa angin bertiup dari barat-timur dan bertiup kencang. Hawa basah musim hujan yang terkadang disertai petir dan sering terjadi bencana tanah longsor. Tanaman buah-buahan mulai masak yang tentunya membuat petani merasa senang.

7. Kapitu

Berlangsung 43 hari mulai dari 22 Desember sampai 3 Februari. Ciri-ciri alam pada bulan ini adalah angin bertiup dari barat. Hawa basah dan musim hujan dengan curah hujan sangat lebat. Sifat alam menunjukkan hujan yang terus-menerus, mata air membesar, dan sungai-sungai pun banjir. Durian, sirsak, dan kelengkeng masih berbuah. Burung-burung sulit mencari makan.

8. Kawolu

Bulan kawolu berlangsung 26/27 hari mulai 3 Februari sampai 1 Maret. Ciri-ciri alam ialah angin bertiup dari barat daya-timur laut, hujan mulai berkurang, tetapi sering terdengar guntur. Tanaman padi mulai menghijau, sawo manila dan bayam mulai berbunga, serta alpukat mulai berbuah. Binatang tonggeret berkembang biak, kucing kawin, dan kunang-kunang bertebaran di sawah.

9. Kesongo

Bulan kesongo berlangsung 25 hari mulai 1 Maret sampai 26 Maret. Ciri-ciri alam ialah angin bertiup dari selatan dengan kuat dan tetap. Durian masih berbuah, alpukat dan duku juga berbuah, padi mulai berisi bahkan sudah ada yang menguning. Tonggeret dan jangkrik ramai bersuara, kucing mulai bunting.

10. Kadasa

Bulan kesepuluh/kadasa berlangsung 24 hari mulai 26 Maret sampai 19 April. Ciri-ciri alam pada bulan ini adalah angin bertiup tenang dari tenggara, dan merupakan musim peralihan menuju kemarau. Masa ini padi di sawah mulai tua, burung-burung berkicau dan membuat sarang (mengetami telurnya), sedangkan alpukat, jeruk nipis, duku, dan salak berbuah.

11. Apit Lemah

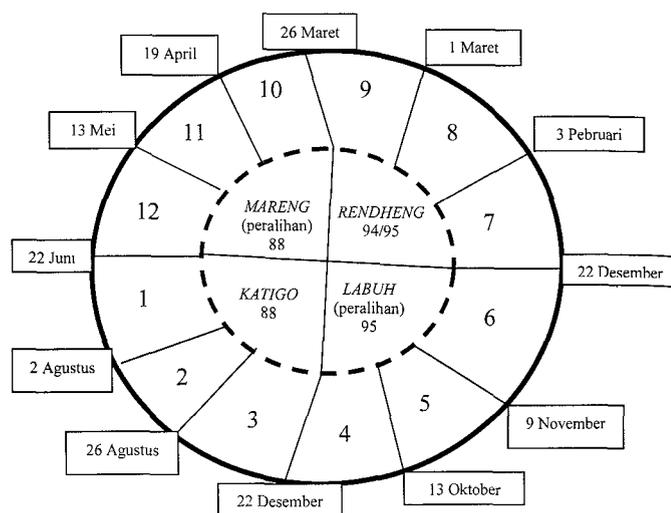
Bulan ini berlangsung 23 hari mulai 19 April sampai 12 Mei dengan ciri-ciri alam angin bertiup dari tenggara-timur laut. Saat ini tiba musim kemarau, di mana hawa terasa panas

di siang hari. Petani sibuk di kebun, sementara menetas pula telur burung pipit, punai, dan banyak.

12. Apit Kayu

Berlangsung 41 hari mulai 12 Mei sampai 22 Juni dengan ciri-ciri alam angin bertiup dari timur ke barat, musim kemarau, dan tidak ada hujan. Siang panas dan malam dingin. Tanda alam dicirikan dengan hilangnya air dari tempatnya, dedaunan layu. Air sumur mulai berkurang dan banyak orang yang mengambil air dari tempat lain. Padi di sawah selesai dipanen, jeruk keprok, nanas, alpukat, dan asam mulai masak.

Pranata *mongso* merupakan tatanan perhitungan waktu yang berdasarkan tahun *Syaka* yang telah mencapai 1.929 tahun. Menurut masyarakat, teknik/kegiatan pengelolaan lahan disesuaikan dengan tata waktu agroforestri. Masyarakat etnis Jawa menyebutnya sebagai Pranata Mongso, sedangkan masyarakat etnis Sunda menyebutnya Pranata Mangsa. Penentuan Pranata Mangsa dibagi menjadi beberapa musim, yaitu *katigo* (musim kering), *labuh* (musim sering turun hujan), *rendheng* (musim banyak turun hujan), dan *mareng* (musim peralihan ke musim kemarau). Masing-masing musim tersebut dibagi lagi menjadi beberapa bulan yang berbeda. Musim *katigo* dibagi menjadi tiga bulan, yaitu *Kaso*, *Karo*, dan *Katigo*. Musim *labuh* terbagi tiga, yakni *Kapat*, *Kalimo*, dan *Kanem*. Musim *rendheng* terdiri atas tiga bulan, yaitu *Kapitu*, *Kawolu*, dan *Kesongo*. Musim *mareng* dibagi menjadi tiga, yaitu *Kadasa*, *Apit lemah*, dan *Apit kayu*. Setiap bulan tersebut memiliki ciri-ciri alam yang berbeda sebagai dasar untuk menentukan kegiatan dalam pengelolaan lahan mereka. Tata waktu agroforestri dalam kegiatan pengelolaan lahan dapat dilihat pada Gambar 3¹⁵⁰.



Gambar 3. Sistem penanggalan pertanian Pranata Mongso/Mangsa.

Selain tata waktu agroforestri dengan menggunakan Pranata Mangsa, mereka memiliki cara lain untuk menentukan tata waktu agroforestri, yaitu dengan melakukan sistem perhitungan waktu dalam menentukan kegiatan pengelolaan lahan, namun pada prinsipnya sama, yaitu mengedepankan ciri-ciri alam. Masyarakat etnis Semendo menentukan tata waktu agroforestri dengan cara melakukan sistem perhitungan waktu sama seperti yang dilakukan masyarakat etnis Jawa dan Sunda.

Masyarakat Dusun Lubuk Baka memiliki LEK yang cukup memadai tentang pengelolaan lahan. Masyarakat lokal dalam melakukan teknik pengelolaan lahan meliputi pengolahan tanah-pembuatan sistem drainase, penanaman, pemupukan, dan penyiangan. LEK dan praktik pengelolaan lahan masyarakat dapat dilihat pada Tabel 1 sampai dengan Tabel 4.

Menurut masyarakat, teknik/kegiatan pengelolaan lahan yang dilakukan sesuai dengan tata waktu agroforestri dapat meningkatkan hasil produksi berkelanjutan pada tanaman, memperbaiki kondisi ekologi lahan, dan selaras dengan alam. Pola tanam intensif mengejar produksi hasil dengan musim tanam yang tidak sesuai dengan lingkungan setempat, membawa akibat ekologis di antaranya merusak tanah yang berakibat langsung pada tidak terjadinya pertukaran unsur hara, tidak terputusnya siklus kehidupan hama, meningkatnya erosi tanah, dan sedimentasi/kekeruhan air sungai. Saat ini dampak negatif

¹⁵⁰ Rudi Hilmanto, *Sistem Local Ecological Knowledge dan Teknologi Masyarakat Lokal pada Agroforestri*. (Lampung: Universitas Lampung, 2009), hlm. 72–74

ekologis dan sosial bermunculan akibat pengelolaan lahan, antara lain berupa menurunnya keamanan ekologis seperti menurunnya kualitas kesuburan tanah, meledaknya populasi hama dan penyakit tanaman, erosi tanah yang menyebabkan sedimentasi sungai, tidak terjaganya sumber air tanah, menurunnya kuantitas dan kualitas air sungai, dan bahaya longsor pada lahan-lahan dengan kemiringan tinggi.

Adapun dampak negatif sosial yang perlahan mulai dirasakan adalah (i) menurunnya sumber pangan yang disebabkan penurunan keragaman hayati, ketergantungan input produksi dari komunitas, gagal panen, dan lain-lain; (ii) luntarnya ikatan sosial dan tradisi pertanian lokal karena kuatnya intervensi industri benih, pupuk, pestisida, alat pengolah tanah dan khususnya untuk tanaman keras adanya intervensi yang kuat dari pasar hasil produksi. Dampak tersebut diperkuat oleh luntarnya penerapan pola waktu tanam tradisional Pranata Mongso yang telah teruji sebagai hasil adaptasi terhadap ekologi dan musim setempat.¹⁵¹

Masyarakat lokal bersama dengan kebudayaan yang berharmoni dengan alam ini memberikan jaminan kepada masyarakat lokal dan masyarakat dunia bahwa suatu usaha pertanian dan perkebunan lokal yang dibangun menghasilkan komoditas-komoditas yang terbaik bagi alam, makhluk hidup, ekonomi dan sosial masyarakat. Hal ini karena kebudayaan agroforestri lokal yang berharmoni dengan alam tidak melakukan input kimia berupa pestisida sintesis dan mengikuti pola yang teratur dengan kondisi alam di dalam usaha agroforestri mereka.

Pola usaha agroforestri lokal lebih menekankan pada aspek partisipasi komunitas lokal daripada introduksi dari luar, yang merupakan agen transformasi agar lebih menekankan kepada keputusan bahkan alternatif pemecahan dan merupakan hasil kreasi komunitas itu sendiri.

Sistem pengetahuan dan teknologi yang mulai hilang perlu ditransformasikan dengan melakukan kajian-kajian dan pembuktian secara ilmiah. Pengetahuan dan teknologi tersebut merupakan hasil adaptasi masyarakat lokal berharmoni dengan alam yang mampu

menghasilkan komoditas yang terbaik dari segi ekologi, organisme lain, ekonomi, dan sosial.

c. Bahasa dan Sastra

Bahasa dan sastra merupakan media bagi masyarakat lokal di Dusun Lubuk Baka untuk menyimpan dan mengabadikan keharmonisan mereka dengan alam. Budaya agroforestri berupa bahasa dan sastra yang dikembangkan oleh masyarakat lokal dapat berupa pantun, syair, dan termasuk doa-doa yang dibacakan.

“Berpikir global bertindak lokal” suatu slogan yang harus kita implementasikan untuk mencapai keberhasilan dalam perdagangan bebas. Petani hendaknya aktif memperoleh informasi-informasi dari dalam dan luar negeri yang diperlukan oleh petani untuk sukses pada perdagangan bebas dan melakukan transformasi budaya agroforestri dengan berpikir secara global dan bertindak lokal. Contoh manfaat informasi bagi masyarakat lokal antara lain masyarakat mengetahui kondisi pasar agroforestri dan komoditas-komoditas agroforestri yang sedang berkembang di pasar global.

Transformasi pada bahasa dan sastra juga perlu dilakukan, di mana selain petani lokal tetap mempertahankan bahasa/sastra lokal mereka hendaknya mampu menguasai berbagai macam bahasa dan sastra negara lain. Hal ini perlu dilakukan karena informasi-informasi tersebut dapat bersumber dari berbagai macam bahasa dan sastra termasuk dari luar negeri.

d. Organisasi Sosial

Organisasi masyarakat lokal di Dusun Lubuk Baka mengarahkan usaha dan komoditas agroforestri yang dihasilkan terjamin baik secara ekologi, makhluk hidup, ekonomi, dan sosial. Jaminan tersebut dapat difasilitasi dan dikukuhkan oleh organisasi/lembaga yang berasal dari akademisi, pemerintah, dan lembaga independen dengan cara memberikan sertifikasi dan standarisasi pada semua usaha/komoditas agroforestri lokal.

Gerakan transformasi pada organisasi sosial merupakan upaya yang perlu dilakukan dalam menghadapi perdagangan bebas. Standarisasi Nasional Indonesia (SNI), sertifikasi halal, dan sertifikasi organik merupakan suatu contoh

¹⁵¹ Nur W. Prasodjo, *Op. Cit.*, hlm. 8.

Tabel 1. Tata Waktu Agroforestri Pengolahan Tanah-Sistem Drainase

Kegiatan Pengelolaan	Tata Waktu Pertanian		
	Jawa	Sunda	Semendo
Pengolahan Tanah & Pembuatan Sistem Drainase	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Apit kayu</i>: untuk tanaman sayuran (pembuatan <i>gulud</i>) • <i>Kanem</i>: Pada tanaman MPTS dikebun (pembuatan lubang angin) • Waktu pengolahan tanah dihitung \pm satu minggu sampai satu bulan sebelum penanaman 	Tata waktu pertanian sama seperti etnis Jawa	Waktu pengolahan tanah dihitung \pm satu minggu sampai satu bulan sebelum penanaman berdasarkan ciri-ciri alam, tetapi kegiatan ini kurang dilakukan

Tabel 2. Tata Waktu Penanaman Pertanian

Kegiatan Pengelolaan	Tata Waktu Pertanian		
	Jawa	Sunda	Semendo
Penanaman	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kaso</i>: Menanam sayur-sayuran • <i>Kanem</i>: Menanam bibit kebun 	Tata waktu pertanian sama seperti etnis Jawa	Tata waktu pertanian sama seperti etnis Jawa dan Sunda dengan melihat ciri-ciri alam pada bulan <i>Kaso</i> dan <i>Kanem</i> , tetapi penanaman kurang dilakukan

Tabel 3. Tata Waktu Pemupukan Pertanian

Kegiatan Pengelolaan	Tata Waktu Pertanian		
	Jawa	Sunda	Semendo
Pemupukan	<ul style="list-style-type: none"> • Awal penanaman/bulan <i>Kaso</i> dan <i>Kanem</i> • \pm3-4 bulan setelah penanaman/bulan <i>Kawolu</i>: pemupukan bibit di kebun • <i>Kapat</i>: pemupukan tanaman sayuran • Satu tahun setelah penanaman/bulan <i>karo</i> dan <i>kawolu</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Awal tanam/bulan <i>Kasa</i> dan <i>Kanem</i> • Satu tahun setelah penanaman/bulan <i>karo</i> dan <i>kawalu</i> 	Awal Penanaman jika tersedia pupuk dan menggunakan pupuk kandang

Tabel 4 Tata Waktu Penyiangan Pertanian

Kegiatan Pengelolaan	Tata Waktu Pertanian		
	Jawa	Sunda	Semendo
Penyiangan	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Karo</i>: Pada tanaman sayur-sayuran (mulai tumbuh & perlu air) • <i>Kanem</i>: Pada tanaman semai MPTS di kebun • <i>Kasongo</i>: Petani melakukan penyiangan di kebun • Penyiangan menggunakan perhitungan waktu dilakukan 3 kali setiap tahun 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Karo</i>: Pada tanaman sayur-sayuran (mulai tumbuh & perlu air) • <i>Kanem</i>: Pada tanaman semai MPTS di kebun • Penyiangan menggunakan perhitungan waktu dilakukan 2 kali setiap tahun 	Penyiangan dengan perhitungan waktu dilakukan 2 kali setiap tahun

perlindungan yang dilakukan oleh organisasi pemerintah dan lembaga independen di Indonesia. Standardisasi dan sertifikasi tersebut mampu meningkatkan nilai jual komoditas-komoditas pertanian dan perlindungan non-tarif, selain memberikan jaminan kepada masyarakat lokal dan masyarakat dunia bahwa suatu usaha/komoditas agroforestri lokal yang dibangun menghasilkan komoditas-komoditas yang terbaik bagi alam, makhluk hidup, ekonomi dan sosial masyarakat. Standardisasi dan sertifikasi yang diberikan oleh organisasi pemerintah dan lembaga masyarakat memberikan perlindungan nontarif pada usaha/komoditas pertanian lokal pada kesepakatan perdagangan bebas yang sudah dimulai dewasa ini.¹⁵²

e. Kesenian

Kesenian merupakan media bagi masyarakat lokal di Dusun Lubuk Baka untuk menyimpan dan mengabadikan keharmonisan mereka kepada alam. Budaya agroforestri berupa kesenian yang dikembangkan oleh masyarakat lokal dapat berupa rumah, tarian, pakaian, dan alat-alat agroforestri. Unsur budaya berupa kesenian masyarakat merupakan aset yang bisa menjadi komoditas yang diperdagangkan di pasar global. Belakangan ini kesenian Indonesia mulai banyak diakui dan dipatenkan oleh negara lain sehingga diperlukan suatu gerakan transformasi untuk melakukan tindakan menyimpan, mengabadikan, dan bila perlu mematenkan kesenian-kesenian tersebut.

Kesimpulan

1. Transformasi unsur budaya agroforestri (sistem kepercayaan, sistem pengetahuan, organisasi sosial, sistem teknologi, bahasa/sastra, dan kesenian) yang berharmoni dengan alam memberikan peluang kepada petani kita untuk sukses menghadapi kesepakatan perdagangan bebas yang sudah dimulai.
2. Unsur-unsur kebudayaan agroforestri masyarakat lokal yang berpusat di alam menempatkan Indonesia pada sebuah pusaran inti gerakan kembali ke alam (*back to nature*)

dan berharmoni dengan alam. Hal ini merupakan bibit transformasi yang bergerak dari lokal untuk memberi dampak global.

Daftar Pustaka

- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Barat. 2008. *Profil Peluang Investasi Komoditas Pangan Organik di Sumatera Barat*.
- Djamil, Irwan Zoer'aini. 1992. *Prinsip-Prinsip Ekologi dan Organisasi Ekosistem Komunitas dan Lingkungan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hilmanto, Rudi. 2009. *Sistem Local Ecological Knowledge dan Teknologi Masyarakat Lokal pada Agroforestri*. Lampung: Penerbit Universitas Lampung.
- Hutabarat, Budiawan, dkk. 2007. *Analisis Kesepakatan Perdagangan Bebas Indonesia-China dan Kerja sama AFTA serta Dampaknya Terhadap Perdagangan Komoditas Pertanian Indonesia*. Bogor: Pusat Analisis Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.
- Irawady, Edy Putra. 2009. "Pemerintah Siapkan Opsi Cegah Dampak Negatif AC-FTA". Jakarta: Inaplas: Asosiasi Industri Olefin, Aromatik, dan Plastik Indonesia, dalam <http://www.inaplas.org>.
- Koentjaraningrat. 1974. *Kebudayaan Mentalitas dan Pembangunan*. Jakarta: Gramedia.
- Murdiyarto, Daniel. 2003. *Sepuluh Tahun Perjalanan Negosiasi Konvensi Perubahan Iklim*. Jakarta: Kompas. Penerbit Buku Kompas.
- Prasodjo, Nur W. 2008. "Pengetahuan Lokal dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Citanduy". Bogor: Pusat Studi Pembangunan Lembaga Penelitian IPB. [psp3ipb]. Dalam <http://www.psp3ipb.or.id/uploaded/wp14>, diakses pada 30 Mei 2009.
- Simatupang, Pantjar dan I Wayan Rusastra. 2004. "Kebijakan Pembangunan Sistem Agribisnis Padi", dalam www.litbang.deptan.go.id.
- Sunaryo dan Joshi L. 2003. *Peranan Local Ecological Knowledge dalam Sistem Agroforestri*. Bogor: World Agroforestry Centre (ICRAF).

¹⁵² Edy Putra Irawady, "Pemerintah Siapkan Opsi Cegah Dampak Negatif AC-FTA", dalam <http://www.inaplas.org>.