

POTENSI PENGEMBANGAN KARET MELALUI PENGUSAHAAN HUTAN TANAMAN INDUSTRI

The Potency of Natural Rubber Development Under Industrial Plant Forest Scheme

Priyo Adi Nugroho

Balai Penelitian Sungei Putih, P.O. Box 1415 Medan, 20001, email : balitisp@indosat.net.id

Diterima tgl 12 April 2012/Disetujui tgl 2 Agustus 2012

Abstrak

Tingginya minat investor untuk mengusahakan komoditas karet tidak diimbangi dengan ketersediaan lahan di wilayah tradisional karet. Selain di areal HGU, pengusahaan tanaman karet berpeluang untuk dilakukan pada areal-areal dengan status kawasan hutan yang diakomodasi dalam HTI. Sebagai salah satu tanaman kehutanan, karet mempunyai keunggulan di antaranya sebagai penghasil kayu, penambat CO₂ dan penghasil O₂, serta sebagai tanaman konservasi. Selain itu, pengembangan perkebunan karet pada areal-areal HTI yang berhimpitan dengan pemukiman masyarakat juga dapat dijadikan alternatif untuk mencegah konflik antara perusahaan dengan masyarakat sekitar. Namun demikian untuk pengembangan agribisnis karet di areal HTI perlu dipertimbangkan beberapa hal terutama terkait dengan kelayakan lahan yang akan diusahakan, kesesuaian klon yang akan digunakan dan kultur teknis yang diterapkan, serta ketersediaan tenaga kerja setempat.

Kata kunci: *Hevea brasiliensis*, hutan tanaman industri

Abstract

High interest of investors to develop rubber agribusiness is not matched with the availability of land in traditional rubber area. However, there is quite a lot of new land areas that could be explored for the development of new rubber plantations such as HGU land and HTI land. As one of the forestry plantation, rubber has some advantages as source of timber, carbon sequestration as well as plant conservation. Moreover, the development of rubber plantations in HTI areas that coincide with community settlement can also be an alternative to prevent conflicts between company and neighboring community. However, for the development of rubber agribusiness in the new area, there are some factors that should be considered, especially related to the feasibility of land, suitability of rubber clones and rubber cultivation as well as the availability of local labor.

Keywords: *Hevea brasiliensis*, industrial plant forest

Pendahuluan

Hasil kajian mengenai *supply* dan *demand* karet alam untuk beberapa tahun ke depan menunjukkan bahwa prospek agribisnis karet tetap menguntungkan (Damarjati dan Jacob, 2009). Hal ini menyebabkan peningkatan minat investor untuk berusaha di bidang agribisnis karet. Selain perusahaan yang telah *eksis* seperti PT. Perkebunan Nusantara, beberapa perusahaan besar yang selama ini mengelola komoditas lain seperti kelapa sawit mulai melirik komoditas karet dengan menjajaki areal yang potensial untuk investasi di bidang agribisnis karet.

Namun demikian antusiasme investor tersebut tidak diimbangi dengan ketersediaan areal yang dapat dikelola. Keterbatasan lahan berstatus Areal Penggunaan Lain (APL) yang dapat diusulkan menjadi lahan Hak Guna Usaha (HGU) merupakan kendala utama untuk mengembangkan areal perkebunan baru. Selain itu, usulan moratorium pemberian izin HGU berskala luas dengan latar belakang maraknya sengketa lahan antara masyarakat dengan perusahaan pemegang HGU juga menjadi faktor penghambat lainnya.

Sebenarnya, selain areal HGU, pengusahaan tanaman karet juga dapat dilakukan pada areal-areal berstatus kawasan hutan yang diakomodasi dalam Hutan Tanaman Industri (HTI). HTI menurut PP Nomor 7 Tahun 1990, yakni tentang Hak Pengusahaan Hutan Tanaman Industri (HPHTI) adalah hutan tanaman yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur intensif untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri

hasil hutan. Selain itu, dalam PP tersebut dinyatakan bahwa HPHTI adalah hak untuk mengusahakan hutan di dalam suatu kawasan hutan yang kegiatannya terdiri dari penanaman, pemeliharaan, pemungutan, pengelolaan hingga pemasaran.

Sama halnya dengan lahan HGU yang salah satu tujuannya untuk peningkatan kesejahteraan rakyat, perusahaan HTI juga mempunyai tujuan yang sama. Peraturan Pemerintah Nomor 7 tahun 1990 menjelaskan bahwa tujuan dari pembangunan HTI adalah : a) meningkatkan produktivitas, potensi dan kualitas kawasan hutan produksi yang tidak produktif atau rusak berat, b) memenuhi kebutuhan bahan baku industri, c) menunjang pengembangan industri hasil hutan guna meningkatkan nilai tambah dan devisa, d) memperbaiki mutu lingkungan hidup, dan e) memperluas lapangan kerja dan lapangan usaha.

Indonesia merupakan negara yang mempunyai luas hutan alam tropis terbesar ketiga di dunia setelah Brazil dan Kongo (Anonim, 2011a). Pengelolaan yang kurang tepat telah menyebabkan potensi sumber daya alam ini semakin berkurang. Kondisi tersebut menjadikan pemerintah menerapkan suatu mekanisme pengelolaan hutan alam secara lestari untuk tujuan konservasi lingkungan, rehabilitasi lahan, dan pengembangan manfaat dari hasil hutan non-kayu. Dengan demikian keberadaan HTI diharapkan dapat menyelamatkan hutan alam dari kerusakan karena HTI merupakan potensi kekayaan alam yang dapat diperbaharui, yang pemanfaatannya secara maksimal dan lestari bagi pembangunan nasional secara berkelanjutan untuk kesejahteraan penduduk (Balfas, 2009).

Karet Sebagai Tanaman Kehutanan

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan salah satu tanaman penghasil getah yang dapat dibudidayakan sebagai komoditas untuk perusahaan kawasan hutan (lihat lampiran P.35/Menhut-II/2007). Karet memiliki sifat-sifat yang umumnya dimiliki oleh jenis tanaman hutan lainnya baik dari sisi

ekonomi maupun ekologi yang dapat diuraikan berikut ini.

1. Tanaman Karet Sebagai Penghasil Kayu (*Timber*)

Menurut kajian *Indonesian Sawn Timber and Woodworking Association* (ISWA) seluruh bagian tanaman karet dapat dimanfaatkan. Tunggul dan cabang akar (15%) dapat dijadikan arang dan papan partikel, batang bekas sadapan (15-20%) dapat dijadikan papan *gypsum* dan *parquet (flooring)*, batang bekas sadapan (20-25%) untuk *furniture*, kayu lapis dan kayu rekonstruksi (*Laminated Veneer Lumber/LVL*) dan, batang di atas batang sadapan (10-15%) dapat dijadikan kayu olahan. Selain itu, cabang utama dan kedua bisa menghasilkan produk kerajinan tangan dan mainan serta papan serat. Ranting dan daun dapat dikomposkan atau dijadikan arang (Kaban, 2009).

Kegiatan pemuliaan tanaman di Pusat Penelitian Karet menghasilkan beberapa klon unggul yang mempunyai potensi lateks dan kayu yang cukup tinggi. Klon IRR 118 misalnya, kualitas kayunya digolongkan ke dalam kayu kelas kuat II dengan nilai modulus patah (*Modulus of Rupture/MOR*) = 882 kg/cm³, Modulus elastisitas (*Modulus of Elasticity/MOE*) = 118 kg/cm³, berat jenis (BJ) 0,89 (basah) dan 0,70 (kering), penyusutan kayu radial dan tangensial masing-masing sebesar 4,16 dan 4,30% (Aidi-Daslin dan Anas, 2003). Potensi volume kayu bebas cabang (log) sekitar 0,24-0,49 m³/pohon dan volume kayu total 0,67-1,38 m³/pohon, dengan kandungan air 55-61%. Potensi produksi klon ini juga cukup tinggi yaitu rata-rata > 2.000 kg/ha/tahun (Woelan, *et al.*, 2005). Artinya, ketika masa *replanting* dengan populasi yang tersisa adalah 250-300 pohon/ha akan diperoleh total produksi kayu sebesar 167,5 - 345 m³/ha. Hasil analisis finansial pembangunan kebun karet yang dilakukan oleh Bukit, *et al.* (2006) menunjukkan bahwa dengan asumsi harga karet Rp. 15.000,-/kg dan tingkat suku bunga 18%, maka modal usaha dapat dikembalikan pada tahun sadap ke 3 sampai tahun ke 6 (8-11 tahun setelah tanam).

2. Tanaman Karet Sebagai Penambat Karbon (*Carbon Sequestration*)

Banyak kajian menyebutkan bahwa tanaman karet merupakan salah satu tanaman yang dapat menambat CO₂ dengan cukup baik. Di dalam suatu permodelan yang dikembangkan oleh *Gompertz* diperoleh data bahwa jumlah stok karbon tanaman karet yang berasal dari *shoot* dan *root* umur 14 tahun pada perkebunan karet di Ghana berjumlah hingga 76,3 ton C/ha (Wauters, *et al.*, 2008). Chantuma, *et al.* (2012) juga melaporkan bahwa setiap satu pohon karet yang berumur 25 tahun menghasilkan hingga 822,4 Kg biomasa dimana 44,52%-nya adalah karbon.

Berdasarkan kompilasi data dari beberapa negara anggota *International Rubber Research and Development Board* (IRRDB) diperoleh informasi bahwa total karbon yang ditambah oleh perkebunan karet yang berasal dari biomassa dan tanah adalah sebesar 135-313 ton/ha. Apabila dikonversi ke CO₂, maka untuk setiap hektar tanaman karet mampu menambat CO₂ sebanyak 29-40 ton/ha/tahun (Tabel 1).

Berdasarkan perhitungan tersebut, sudah selayaknya tanaman karet dipertimbangkan oleh negara-negara industri di dunia dalam perdagangan karbon. Sementara ini belum ada data penelitian yang pasti tentang berapa besar oksigen yang dapat dihasilkan oleh setiap hektar tanaman karet. Namun berdasarkan kemampuan tanaman karet yang cukup baik menambat CO₂ dari udara dapat diperkirakan O₂ yang dilepaskan tanaman karet ke atmosfer setara dengan O₂ yang dilepaskan oleh tanaman hutan ke atmosfer.

Di dalam protokol Kyoto disyaratkan bahwa negara-negara industri di dunia untuk mengurangi emisi gas rumah kaca secara kolektif sekurang-kurangnya 5,2% di bawah emisi yang dihasilkan pada tahun 1990. Tujuannya adalah untuk mengurangi rata-rata emisi dari enam gas rumah kaca yaitu karbondioksida (CO₂), metan (CH₄), nitrous oksida (N₂O), sulfur heksafluorida (SF₆), Hydrofluorocarbons (HFCs), dan Perfluorocarbons (PFCs) yang dihitung sebagai rata-rata selama masa lima tahun antara 2008-2012. Target nasional berkisar dari pengurangan adalah 8% untuk Uni Eropa, 7% untuk AS, 6% untuk Jepang, 0% untuk Rusia, dan penambahan yang diizinkan sebesar 8% untuk Australia dan 10% untuk Islandia (United Nation, 1998).

Berdasarkan hal tersebut tanaman karet sangat berpeluang untuk dijadikan komoditas dalam perdagangan karbon (*Carbon trading*). Seperti diketahui negara-negara yang mengelola hutan maupun tanaman lain yang dapat menambat karbon dapat bernegosiasi dengan negara penghasil emisi. Mekanisme perdagangan karbon juga diatur dalam protokol Kyoto.

Indonesia saat ini memiliki luasan tanaman karet ± 3,4 juta hektar, sehingga diperkirakan potensi CO₂ yang dapat ditambat adalah 92,1-99,6 juta ton/ha/tahun. Saat ini luasan perkebunan karet di dunia adalah 10,4 juta hektar dan potensi CO₂ yang dapat diserap sebesar 312 juta ton atau dengan kata lain sebesar 7,7% dari total gas emisi rumah kaca di dunia dapat difiksasi oleh perkebunan karet.

Tabel 1. Jumlah karbon dan CO₂ *sequestration* pada perkebunan karet

Negara	Jumlah C dalam biomassa (ton C/ha)	Jumlah C dalam tanah (ton C/ha)	Total C (ton C/ha)	Rata-rata CO ₂ <i>sequestration</i> (ton CO ₂ ha/th)
Thailand	217,6	49,0	266,6	33,26
Malaysia	258,8	54,4	313,2	38,33
India	142,0	23,0	165,0	28,84
Indonesia	139,0	45,0-60,0	184,6-199,6	27,09-29,30
Ghana	82,3	52,6	135,0	35,30
Brazil	47,4	105,6	153,0	40,11

Sumber: Chantuma, *et al.* (2012)

3. Tanaman Karet Sebagai Tanaman Konservasi

Tanaman karet merupakan salah satu tanaman yang cukup adaptif dengan berbagai kondisi lingkungan, sehingga memiliki sebaran pertanaman yang luas. Secara agroklimat tanaman karet dapat tumbuh dengan baik pada kisaran curah hujan 1.500-3.000 mm/tahun dan pada berbagai kondisi tanah.

Tanaman karet yang sudah menghasilkan akan menggugurkan daun secara alamiah dan periodik pada setiap tahunnya yang sangat dipengaruhi oleh kondisi lengas tanah, curah hujan dan panjang penyinaran. Menurut Siregar (2008), jumlah daun kering yang digugurkan oleh tanaman karet pada kedua klon yaitu PB 260 dan RRIM 712 yang berumur 10 tahun dengan menggunakan sistem sadap S/2 d3 pada plot berukuran 2m x 2m masing-masing adalah 425,04 g dan 434,31 g. Berdasarkan data tersebut apabila diasumsikan di dalam 1 hektar terdapat 7.500 m² areal yang memungkinkan untuk dijatuhi daun maka jumlah daun yang digugurkan 795,07 kg dan 814,33 kg, masing-masing untuk klon PB 260 dan RRIM 712. Daun yang gugur terdekomposisi dan melepaskan bahan organik yang bermanfaat dalam perbaikan sifat fisik dan kimia tanah. Tanah menjadi lebih gembur sehingga mempermudah intersepsi akar, memperbaiki aerasi tanah dan agregat tanah menjadi lebih baik terutama pada tanah bertekstur pasiran serta menciptakan kondisi lingkungan yang kondusif bagi aktivitas mikroorganisme tanah. Besarnya unsur hara yang dikembalikan melalui daun untuk setiap hektar tanaman karet adalah sebesar 39,5 kg nitrogen, 3,2 kg fosfor, 4,4 kalium, dan 7,7 kg magnesium per tahun (Munthe dan Istianto, 2006).

Dalam Peraturan Pemerintah (PP) No 7 tahun 1990, areal dan lokasi yang diperuntukkan untuk areal hutan tanaman industri adalah kawasan hutan produksi tetap tidak produktif yang ditetapkan oleh Menteri Kehutanan. Dalam PP No 6 tahun 2007 kembali dijelaskan bahwa usaha pemanfaatan hasil hutan pada hutan tanaman dilaksanakan

pada lahan kosong, padang alang-alang, dan/atau semak belukar pada kawasan hutan produksi. Bila dicermati, kawasan hutan bekas tebangan umumnya telah mengalami degradasi kesuburan tanah. Jika lahan tersebut diperuntukkan sebagai HTI karet diharapkan kualitas lahan menjadi lebih baik. Selain itu akan terjadi perubahan *land use* yang jauh lebih baik dari awalnya merupakan lahan tidur, alang-alang dan semak belukar menjadi lahan tertutup oleh kacang tanah penutup tanah yang ditanam pada gawangan karet. Di samping itu, seresah daun karet yang gugur pada setiap tahun dipastikan memperbaiki sifat fisika dan kimia tanah.

Kawasan hutan yang telah gundul atau vegetasi alang-alang merupakan areal yang rawan terbakar di musim kemarau. Kebakaran hutan menyebabkan penurunan kualitas lahan terutama menurunnya kapasitas tukar kation (KTK) dan meningkatnya erodibilitas tanah. Bila upaya konservasi tanah dan air tidak dilakukan dengan baik, unsur hara tanah akan mudah tercuci (*leaching*) oleh air hujan bersamaan dengan erosi. Dengan adanya HTI karet bukan hanya kebakaran yang dapat dihindari tetapi juga laju erosi dapat diperkecil.

Tata Ruang Pembangunan Hutan Tanaman Industri

Berbeda dengan pengembangan perkebunan pada lahan HGU, pengembangan kebun pada areal HTI mempunyai pola tersendiri. Dalam Undang-Undang (UU) No. 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria pasal 29 disebutkan bahwa HGU dapat diberikan untuk jangka waktu maksimal 25 tahun. Untuk perusahaan dengan kebutuhan tertentu, dapat diberikan dengan jangka waktu maksimal 35 tahun). Setelah habis jangka waktunya, HGU dapat diperpanjang dalam waktu paling lama 25 tahun. Selanjutnya, dalam PP No. 40 Tahun 1996 tentang Hak Guna Usaha, Hak Guna Bangunan dan Hak Pakai atas Tanah disebutkan bahwa kepada pemegang hak dapat diberikan pembaharuan HGU di atas tanah yang sama sesudah jangka waktu HGU dan perpanjangannya.

Pengembangan perkebunan pada lahan yang berstatus HGU harus mengikuti pola pengembangan sistem kemitraan, yang diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 26/Permentan/OT.140/2/2007 tentang Pedoman Perizinan Usaha Perkebunan. Perusahaan perkebunan yang memiliki Izin Usaha Perkebunan (IUP) atau Izin Usaha Perkebunan-Budidaya (IUP-B) harus membangun kebun untuk masyarakat (plasma) minimal 20% dari total luas areal kebun yang diusahakan oleh perusahaan, bersamaan ketika membangun kebun milik perusahaan (kebun inti). Dalam pola kemitraan ini besarnya komposisi luas plasma dan inti merupakan kesepakatan antara pihak perusahaan dan masyarakat yang tertulis dalam perjanjian. Karet dan kelapa sawit adalah komoditas yang umum diusahakan pada pengembangan perkebunan pola kemitraan.

Pada pengusaha HTI dalam hutan produksi dapat diberikan izin usaha pengelolaan paling lama 100 tahun yang hanya diberikan sekali dan tidak dapat diperpanjang lagi. Izin usaha pengelolaan HTI dalam hutan tanaman tersebut dievaluasi setiap 5 tahun oleh menteri sebagai dasar untuk kelangsungan izin. Dalam pengelolaannya HTI tidak mengenal pola pengelolaan plasma dan inti. Konsep tata ruang yang ditawarkan dalam pembangunan HTI adalah membagi areal menjadi beberapa jenis tanaman sesuai peruntukannya. Tata ruang HTI menurut Keputusan Menteri Kehutanan No: 70/kpts-II/95, tentang Pengaturan Tata Ruang Hutan Tanaman Industri adalah sebagai berikut :

- a) Areal tanaman pokok adalah tanaman untuk tujuan produksi hasil hutan berupa kayu pertukangan, kayu serat atau kayu energi. Peruntukan untuk areal tanaman pokok adalah seluas $\pm 70\%$ dari suatu unit areal HTI. Areal tanaman pokok dikelola pada areal dengan keterlambatan 0-25% yang lokasi penanamannya di luar areal konservasi.
- b) Areal tanaman unggulan adalah tanaman jenis asli di daerah yang bersangkutan mempunyai nilai perdagangan (niagawi)

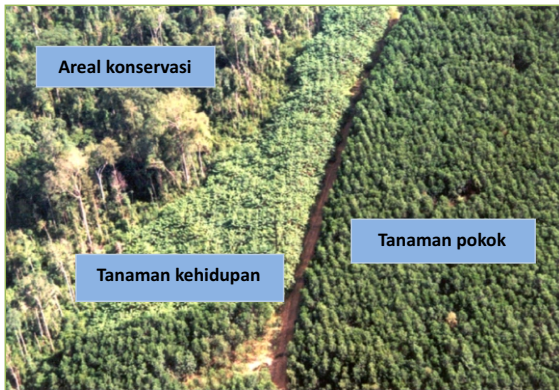
tinggi, ditetapkan seluas $\pm 10\%$ dari suatu unit areal HTI. Areal tanaman unggulan dikelola pada batas blok, batas petak dan batas luar areal HTI yang tidak berbatasan dengan pemukiman penduduk.

- c) Areal tanaman kehidupan adalah tanaman tahunan/pohon yang menghasilkan hasil hutan bukan kayu yang bermanfaat bagi masyarakat. Areal tanaman kehidupan dikelola pada batas luar areal HTI yang berbatasan dengan pemukiman penduduk (sebagai *buffer zone*), berfungsi sebagai pengamanan melalui fungsi sosial ekonomi. Luas areal tanaman kehidupan ditetapkan $\pm 5\%$ dari suatu unit areal HTI.
- d) Areal konservasi adalah areal yang dilindungi dalam rangka perlindungan dan pemeliharaan sumber daya alam. Luas areal konservasi ditetapkan $\pm 10\%$ dari suatu unit areal HTI. Areal konservasi diletakkan pada kawasan bergambut, kawasan resapan air, sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar waduk/danau, sekitar mata air, dan sekitar pantai berhutan bakau.
- e) Areal sarana dan prasarana adalah sarana/prasarana pengusaha HTI, antara lain berupa *base camp/emplishment*, jalan utama, jalan cabang, jalan inspeksi/pemeriksaan dan sekat bakar. Luas areal untuk sarana/prasarana ditetapkan $\pm 5\%$ dari suatu unit areal HTI. Areal untuk sarana/prasarana diperuntukkan sebagai areal *base camp*, jalan utama, jalan cabang, jalan inspeksi/pemukiman dan sekat bakar. Contoh penataan ruang pada salah satu HTI disajikan pada Gambar 1.

Luas Areal HTI dan Pemanfaatannya untuk HTI Karet

1. Luas areal HTI

Pembangunan HTI berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Data Kementerian Kehutanan (2009) menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 15 tahun (1995-2009) luas HTI bertambah pesat dari 1,13 juta ha pada tahun 1995/1996 menjadi 9,97 juta ha



Gambar 1. Contoh penataan ruang pada lahan HTI (Direktorat BPHT Kementerian Kehutanan, 2009)

pada tahun 2009. Jumlah unit kerja HTI meningkat dari 9 unit pada tahun 1995 menjadi 229 unit pada tahun 2009 (Gambar 2). Pada dasawarsa terakhir ini peningkatan produksi kayu bulat yang bersumber dari hutan tanaman berbanding lurus dengan perluasan areal HTI. Dalam jangka waktu lima tahun terjadi peningkatan produksi kayu sebesar 27%. Pada tahun 2008, produksi kayu bulat HTI mampu memenuhi kebutuhan industri hingga 61%. Namun jumlah tersebut masih belum cukup. Dalam kurun waktu 2005-2008 kebutuhan industri kayu per tahun rata-rata sebesar 66% atau setara dengan 12 juta meter kubik. Ketidakmampuan HTI untuk memenuhi kebutuhan industri secara maksimal selama ini tidak hanya disebabkan rendahnya tingkat produksi per hektar, tetapi juga disebabkan lambannya realisasi pembangunan HTI itu sendiri. Hingga tahun 2007 tercatat total realisasi pembangunan HTI baru seluas 3,98 juta ha. Bandingkan dengan tahun 1998 pembangunan HTI mencapai 2,6 juta ha. Dengan kata lain, laju pembangunan HTI selama 10 tahun hanya 156 ribu ha per tahun. Tentu saja hal ini kontradiktif dengan peningkatan jumlah unit dan luasan HTI yang sejak tahun 1998 hingga tahun 2007 saja mencapai 5,95 juta ha (Anonim, 2011a).

Banyak faktor yang mempengaruhi lambannya kinerja pembangunan HTI seperti adanya masalah teknis maupun non teknis, di antaranya adalah biayanya yang mahal, waktu investasi relatif lama dan risiko tinggi misalnya

pencurian kayu, regulasi yang panjang, izin HTI tidak *bankable*, banyak pungutan ilegal, dan persaingan bisnis (Anonim, 2010). Masalah sosial kemasyarakatan terutama terkait sengketa kepemilikan lahan juga merupakan salah satu penyebab terhambatnya pembangunan HTI. Pengelolaan HTI yang tidak mempertimbangkan kondisi sosial masyarakat sangat berpotensi memicu masalah-masalah baru di lingkungan HTI yang sedang dibangun. Hal tersebut dapat terjadi karena kompleksnya proses administrasi perijinan dan persoalan hukum terkait tanah dan masyarakat sekitar. Sebagai contoh, suatu luasan konsesi yang diberikan ke perusahaan seringkali terdapat pemukiman penduduk, kebun masyarakat, sarana dan prasarana umum yang tidak terdeteksi, sehingga memicu timbulnya konflik (Anonim, 2011b). Padahal secara prosedural sebelum izin usaha diterbitkan telah dilakukan verifikasi atau peninjauan lahan yang akan diberikan.

2. Pemanfaatan HTI untuk Tanaman Karet

Di beberapa daerah seperti Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat “berladang karet” sudah merupakan budaya masyarakat dan sulit untuk dihilangkan sehingga tidak dapat dipungkiri bahwa dari 3,4 juta hektar areal karet Indonesia 85% merupakan areal karet rakyat. Adanya HTI menjadikan adopsi teknologi budidaya tanaman karet lebih cepat, terutama dalam mengadopsi klon-klon unggul baru yang pada gilirannya akan menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi.



Gambar 2. Luas dan unit kerja HTI kurun waktu 1995-2009

Alokasi tanaman kehidupan seluas 10% dari luas unit areal HTI dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat sekitar yang berdampingan dengan areal HTI. Dalam jangka panjang produksi kebun karet masyarakat dapat menjadi suplai bahan baku bagi pabrik yang dikelola oleh perusahaan. HTI karet juga dapat berperan sebagai penyedia lapangan kerja padat karya bagi masyarakat sekitar. Sebagai ilustrasi, untuk menyadap tanaman karet dengan frekuensi sadap 3 hari sekali dibutuhkan 1 orang, maka dalam setiap 3 hektar tanaman yang telah menghasilkan diperlukan satu orang tenaga penyadap tetap. Jika dalam suatu HTI karet tanaman yang sudah berproduksi seluas 900 ha, maka jumlah tenaga kerja penyadap yang dapat diserap adalah sebanyak 300 orang, jumlah ini belum termasuk kebutuhan tenaga untuk pemeliharaan dan administrasi. Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan tenaga kerja pada areal tanaman karet belum menghasilkan (TBM) yang diolah dari berbagai sumber menunjukkan bahwa, total tenaga kerja yang dibutuhkan sebesar 429,69 HK/ha dengan lingkup pekerjaan mulai dari

menyisip tanaman yang mati hingga pemupukan tanaman (Tabel 2).

Peluang yang dimanfaatkan saat ini oleh pengusaha untuk pengelolaan HTI adalah dengan mengajukan izin baru pada areal hutan produksi yang tidak produktif maupun dengan melakukan kerjasama operasional (KSO) dengan perusahaan HTI yang telah memperoleh izin namun memiliki keterbatasan pengelolaan. Di samping perizinan, hal yang tidak kalah pentingnya adalah sebelum melakukan pembangunan HTI dapat dicapai kesepakatan antara perusahaan dan masyarakat agar diperoleh *win-win solution* yang tidak merugikan kedua belah pihak.

Kesimpulan

Peluang untuk pengembangan agribisnis karet pada areal HTI masih terbuka luas. Pembangunan HTI karet selain memberi manfaat ekonomi juga manfaat ekologi terutama pengurangan emisi karbon. Pada areal-areal HTI yang berhimpitan dengan pemukiman masyarakat, maka HTI karet dapat menjadi solusi alternatif yang membawa

Tabel 2. Kebutuhan tenaga kerja pemeliharaan pada periode tanaman karet belum menghasilkan

Uraian pekerjaan	Jumlah tenaga kerja (HK/ha)				
	TBM 0	TBM 1	TBM 2	TBM 3	TBM 4
Mandor pemeliharaan	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Pemeliharaan alang-alang	6,00	4,00	3,50	3,00	6,00
Pemeliharaan saluran air	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00
Pemeliharaan teras	-	5,00	-	-	-
Menyisip	2,00	-	-	-	-
Weeping alang-alang	6,00	4,00	3,00	2,50	2,50
Menyiang	95,00	80,00	45,00	20,00	-
Pengendalian gulma (khemis) dan pendongkelan	-	-	-	12,00	14,00
Pemberantasan hama penyakit	7,00	5,00	5,00	5,00	-
Pengawasan tanaman	0,01	0,01	0,01	0,01	1,00
Memupuk tanaman	9,00	9,00	9,00	9,00	7,00
Penunasan/induksi	5,00	3,50	-	-	-
Mengukur lilit batang	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
Mengukur lilit batang massal	-	-	-	1,00	1,00
Konsolidasi tanaman	0,50	-	-	-	-
Inventaris pohon	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Analisis daun	-	-	-	-	0,15
Jumlah	134,26	114,51	69,26	56,26	37,40

keuntungan bagi pihak perusahaan maupun masyarakat (*win-win solution*).

Daftar Pustaka

- Aidi-Daslin dan A. Anas. 2003. Karakteristik hasil serta sifat lateks dan kayu dari berbagai klon karet unggul generasi IV. Prosiding Konferensi Agribisnis Karet Menunjang Industri Lateks dan Kayu 2003. Pusat Penelitian Karet, Medan
- Anonim. 2010. Pengelolaan hutan tanaman penghasil kayu pertukangan. <http://www.forda-mof.org>. Didownload Juli 2012.
- Anonim. 2011a. Potret keadaan hutan Indonesia periode tahun 2000-2009. Forest Watch Indonesia.
- Anonim. 2011b. Dampak pengembangan hutan tanaman industri di lingkungan masyarakat. <http://wahanapertanian.blogspot.com>. Didownload Juli 2012
- Balfas, J. 2003. Prospek teknologi dan pemasaran kayu karet. Prosiding Konferensi Agribisnis Karet Menunjang Industri Lateks dan Kayu 2003. Pusat Penelitian Karet, Medan
- Chantuma, A., A. Kunarasiri, and P. Chantuma. 2012. Rubber new planting in Thailand: towards the world affected on climate change. *Rubber Thai Journal*. I : 40-47.
- Damarjati, D. S. dan J. Jacob. 2009. Presents trends outlook for global supply of natural rubber. Prosiding Lokakarya Nasional Pemuliaan Tanaman Karet 2009. Pusat Penelitian Karet, Medan.
- Departemen Kehutanan. 2009. Eksekutif data strategis kehutanan. Departemen Kehutanan Republik Indonesia, Jakarta.
- Direktorat BPHT, 2009. Kebijakan pembangunan hutan tanaman industri. <http://www.dephut.go.id>. Didownload Juli 2012.
- Kaban, M. S. 2009. Kebijakan pengembangan kayu karet melalui hutan tanaman rakyat. Prosiding Lokakarya Nasional Pemuliaan Tanaman Karet 2009. Pusat Penelitian Karet, Medan.
- Kementerian Kehutanan. 1995. Keputusan Menteri Kehutanan No. 70/kpts-II/95 tentang Pengaturan Tata Ruang Hutan Tanaman Industri. Kementerian Kehutanan Republik Indonesia, Jakarta.
- Munthe, H. dan Istianto. 2006. Studi dinamika hara di perkebunan karet menghasilkan. Prosiding Lokakarya Nasional Budidaya Tanaman Karet 2006. Pusat Penelitian Karet, Medan.
- Siregar, T. H. S. 2008. Dinamika kerontokan daun pohon karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) dan hasil lateks. Disertasi Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Woelan, S., A. D. Sagala, I. Suhendry, dan M. Lasminingsih. 2005. Evaluasi keragaan klon karet Seri 100 dan 200. Prosiding Lokakarya Nasional Pemuliaan Tanaman Karet 2005. Pusat Penelitian Karet, Medan.
- Undang Undang No. 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria.
- United Nation. 1998. Kyoto protocol to the United Nations framework convention on climate change. United Nation.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 07 Tahun 1990 tentang Hak Pengusahaan Hutan Tanaman Industri.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 6 Tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 40 Tahun 1996 tentang Hak Guna Usaha, Hak Guna Bangunan, dan Hak Pakai Atas Tanah.
- Peraturan Menteri Kehutanan No. P.35 /Menhut-II/2007 tentang Hasil Hutan Bukan Kayu.
- Peraturan Menteri Pertanian No. 26/permentan/OT.140/2/2007 tentang Pedoman Perizinan Usaha Perkebunan.
- Wauters, J. B., S. Coudert, E. Grallien, M. Jonard, and Q. Ponette. 2008. Carbon stock in rubber tree plantations in Western Ghana and Mato Grosso (Brazil). *Forest Ecology and Management*. 255 : 2347–2361.