

KELAPA SAWIT KOMODITAS UNGGULAN SUMATERA SELATAN YANG RAMAH LINGKUNGAN^a

Oleh:

NAJIB ASMANT^b

^aMakalah pada Seminar Pelantikan Pengurus Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI) Sumatera Selatan, Palembang 16 Januari 2014.

^bProgram Studi Agribisnis Fakultas Pertanian/Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya, Kampus Inderalya KM 32 Ogan Ilir Palembang, Indonesia. Kode Pos 30662

Telp/Faks: +62711580662 HP: +62811715025

email: jib_mania@yahoo.com www.perhepipalembang.wordpress.com

ABSTRAK

Indonesia adalah salah satu penghasil minyak kelapa sawit atau *crude palm oil* (CPO) terbesar di dunia dengan produksi sebesar 19,76 juta ton, yang dihasilkan dari perkebunan kelapa sawit seluas 8,04 juta hektar. Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman unggulan di Provinsi Sumatera Selatan, dengan luas 866.763 hektar dengan komposisi pengusahaan tanaman yakni sebesar 55,14 persen diusahakan oleh perkebunan yang dimiliki perusahaan, sebesar 29,52 persen yang diusahakan oleh petani yang tergabung dalam Program Plasma Perkebunan kelapa sawit, dan sebesar 15,34 persen yang diusahakan rakyat secara bebas. Total produksi tandan buah segar (TBS) yang dihasilkan di Provinsi Sumatera Selatan pada Tahun 2011 mencapai sekitar 2,11 juta ton. Kelapa sawit dapat digolongkan tanaman yang ramah lingkungan karena dapat berkontribusi menyerap karbon emisi gas rumah kaca (GRK) dan dalam proses produksi dari limbah cair dan limbah padat dapat dimanfaatkan untuk substitusi energi yang rendah emisi dan mencegah pencemaran lingkungan. Satu hektar perkebunan kelapa sawit dapat menyerap karbon sebesar 24,64 ton CO₂ per tahun. Satu ton TBS dapat menghasilkan 3,136 m³ biogas, yang setara dengan 6.530 ton gas elpiji. Limbah padat dari TBS yang dihasilkan dari tandan kosong (TK) dapat diolah menjadi 600 sampai 650 kg kompos, dan jika dihidrolisis dapat menghasilkan sekitar 120 liter bioetanol.

Kata Kunci:

Tanaman Unggulan, Penyerap Emisi, Produk Ramah Lingkungan

KELAPA SAWIT TANAMAN UNGGULAN

Sektor pertanian di Indonesia tetap menjadi andalan dan penting dalam kegiatan perekonomian Indonesia. Satu di antara komoditi pertanian yang merupakan sektor unggulan yakni komoditi perkebunan kelapa sawit. Provinsi Sumatera Selatan adalah salah satu penghasil kelapa sawit yang terbesar di Indonesia dengan luas pertanaman mencapai 866.763 hektar dengan total produksi tandan buah segar (TBS) yang dihasilkan pada Tahun 2011 mencapai sekitar 2,11 juta ton. Perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan tersebar di beberapa kabupaten dan kota. Data sebaran kelapa sawit tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 (Dinas Perkebunan Sumatera Selatan, 2011).

Tabel1. Data luas areal perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan Tahun 2011.

No.	Kabupaten/Kota	Perkebunan Perusahaan			Perkebunan Rakyat (ha)	Total
		Perusahaan	Inti (ha)	Plasma(ha)		
1.	Musi Banyuasin	55	148.462,55	68.454,10	22.395,00	239.311,65
2.	OKI	45	68.098,24	58.368,73	11.526,00	137.992,97
3.	Banyuasin	56	77.032,52	27.048,65	17.296,00	121.377,17
4.	Musi Rawas	22	58.662,19	32.632,18	37.535,00	128.829,37
5.	Muaraenim	22	58.594,74	26.026,48	25.057,00	109.678,22
6.	Lahat	8	29.439,58	13.681,16	6.796,00	49.916,74
7.	OKU	9	18.584,58	24.159,30	1.166,00	43.909,88
8.	OKU Timur	7	10.991,82	5.562,71	6.821,00	23.375,53
9.	Ogan Ilir	3	5.170,92	0	2.876,00	8.046,82
10.	Empat Lawang	3	2.933,32	0	117,00	3.050,32
11.	Prabumulih	0	0	0	1.070,00	1.070,00
12.	Lubuklinggau	0	0	0	103,85	103,85
13.	OKU Selatan	0	0	0	101,00	101,00
Jumlah		230	477.970,36 (55,14%)	255.933,31 (29,52%)	132.860,85 (15,34%)	866.763,52 (100,00%)

Sumber: Dinas Perkebunan Sumatera Selatan, 2011.

Luas lahan perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan mencapai 10,78 persen dari total luas perkebunan kelapa sawit Indonesia dengan total seluas 8,04 juta hektar. Indonesia merupakan negara yang pertama penghasil kelapa sawit dunia, Malaysia berada pada urutan kedua. Dari data pada tabel tersebut di atas bahwa perkebunan kelapa sawit merupakan sektor atau komoditas unggulan di Sumatera Selatan, dengan pertimbangan bahwa:

- 1) Kelapa sawit memberikan pendapatan bagi petani dan masyarakat, dimana pendapatan petani berdasarkan hasil penelitian Hariaty, Asmani dan Hamzah (2012) mencapai sekitar 5,68 juta rupiah per tahun. Bila diasumsikan seluruh jumlah perkebunan kelapa sawit yang ada di Sumatera Selatan minimal sama dengan pendapatan kebun petani, maka jumlah pendapatan total dari hasil tandan buah segar (TBS) saja mencapai sekitar 4.923.213 juta rupiah atau sekitar 4,923 trilyun rupiah per tahun. Pendapatan tersebut akan lebih tinggi lagi bila diperhitungkan dalam bentuk penjualan *crude palm oil* (CPO), yang diproduksi oleh perusahaan-perusahaan yang mempunyai pabrik pengolahan TBS.
- 2) Kelapa sawit sebagai penggerak ekonomi yang menjadi basis pertumbuhan ekonomi sebagai sentra ekonomi baru di pedesaan. Sumatera Selatan, berdasarkan hasil penelitian Lifianthi, Yamin, Husin dan Marwa (2012) bahwa dalam kegiatan

produksi di kegiatan budidaya mengeluarkan biaya sekitar 3,990 juta rupiah per hektar per tahun atau sebesar sekitar 3,458 trilyun rupiah per tahun untuk keseluruhan luas perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan.

- 3) Produktivitas CPO 3,7 ton per hektar dan jumlah produksi CPO Indonesia sebesar 19,76 ton per tahun (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2010). Dengan demikian CPO yang dihasilkan dari kelapa sawit di Sumatera Selatan mencapai sekitar 3,2 juta ton per tahun, yang secara nasional berkontribusi sekitar 18,72 persen, sebagai sumber devisa yang pasar utamanya untuk ekspor.
- 4) Kelapa sawit dengan seluruh rangkaian kegiatannya dari hulu sampai ke hilir menyerap lapangan kerja bagi masyarakat dengan kebutuhan tenaga kerja rata-rata sekitar lima orang per hektar per tahun (Anonim, 2010). Dengan demikian serapan tenaga kerja di Sumatera Selatan mencapai sekitar 4,3 juta orang yang bersentuhan dengan komoditas kelapa sawit langsung atau tidak langsung.
- 5) Kelapa sawit memiliki potensi kayu yang belum dimanfaatkan sebagai subsistensi kayu alami. Dengan populasi sekitar 128 pohon per hektar, diasumsikan volume kayu kelapa sawit sekitar 220 m³ per hektar (Balfas, 2001). Jika peremajaan kelapa sawit diasumsikan sekitar 25 ribu hektar (Dinas Perkebunan Sumatera Selatan, 2011), maka produksi kayu sawit di Sumatera Selatan sekitar 5,5 juta m³ per tahun.

PENYERAPAN EMISI KARBON

Tuntutan RSPO dalam Label Hijau atau *Green Label* berkomitmen untuk memelihara hutan hujan dan kehidupan satwa liar. Tanaman kelapa sawit adalah jenis tanaman perkebunan yang berumur panjang sekitar 20 sampai 25 tahun, yang berpotensi menyerap karbon. Potensi stok karbon kelapa sawit per tahun dapat mencapai 30,14 ton karbon dioksida (CO₂) per hektar per tahun, dan bila diusahakan berasal dari lahan yang berpenutupan semak belukar mencapai sekitar 24,64 ton per hektar per tahun. Besarnya serapan atau stok karbon tanaman kelapa sawit tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman karet dan hutan rawa primer, tetapi lebih rendah dibandingkan dengan serapan atau stok karbon tanaman akasia (Tabel 2). Dari asumsi peremajaan kelapa sawit seluas 25 ribu hektar per tahun, maka diprediksi serapan emisi karbon dioksida dari tanaman kelapa sawit periode Tahun 2010 sampai 2020 mencapai sekitar 13.552.000 ton. Dengan Reference Emission Level (REL) Sumatera Selatan pada Tahun 2020 sebesar 42.018.280 ton (Asmani, 2013), maka kontribusi perkebunan

kelapa sawit terhadap penurunan emisi di Sumatera Selatan dapat mencapai sekitar 32,25 persen.

Tabel 2. Potensi stok karbon kelapa sawit

No.	Stok Karbon Kelapa Sawit	CO ₂ /ha/tahun (ton)
1.	Biomasa pohon kelapa sawit (Melling, 2007 <i>dalam</i> Asmani 2013)	19,81
2.	Leguminosa/tumbuhan bawah (Asmani <i>et al</i> , 2011)	2,01
3.	TBS (diprediksi dari berat kelapa TBS)	8,32
4.	Serapan Netto (1+2+3)	30,14
5.	Emisi lahan semak belukar (Asmani <i>et al</i> , 2011)	5,50
6.	Kelapa sawit yang diusahakan pada lahan bekas semak belukar (diprediksi dari penelitian Asmani <i>et al</i> , 2011)	24,64
7.	Perbandingan:	
a.	Serapan karbon karet (Jauhiainen <i>et.al</i> , 2004)	10,28
b.	Serapan karbon <i>Acacia crassicarpa</i> (Asmani, 2011)	58,16
c.	Serapan karbon hutan rawa primer (Puslitbanghut, 2010)	9,48

PRODUK RAMAH LINGKUNGAN

Gerakan Konsumen Hijau atau *Green Consumerism* mensyaratkan penerapan ISO 9000 (standar kualitas suatu barang) dan ISO 14000 (standar kualitas lingkungan). Dalam ISO 14000 dipersyaratkan agar dilakukan audit lingkungan, label lingkungan, sistem pengelolaan lingkungan dan analisis daur hidup dengan menghasilkan produk yang ramah lingkungan dengan tidak mengganggu kesehatan dan merusak lingkungan. Analisis daur hidup kelapa sawit diupayakan untuk meminimalkan limbah dengan menerapkan teknologi ramah lingkungan. Pendekatan yang digunakan yakni dengan Pola 1E+R, yakni: Elimination atau pencegahan; Reduce atau pengurangan; Reuse atau penggunaan kembali; Recycle atau daur ulang, dan; Recovery/reclaim atau pungut ulang (Wardhanu, 2009).

Kegiatan produksi dari memproses TBS menjadi CPO menghasilkan limbah cair. Satu ton TBS menghasilkan sekitar 600 sampai 700 kg limbah cair. Dari kegiatan tersebut dihasilkan Palm Oil Mill Effluent (POME) yang merupakan air buangan kondensat mencapai sekitar 8 sampai 12 persen dan air hasil pengolahan mencapai sekitar 13 sampai 23 persen. Limbah cair bila diolah dapat menghasilkan biogas atau bioreaktor sebagai sumber gas methane. Satu ton limbah cair berpotensi menghasilkan 3,136 m³ biogas yang dapat dimanfaatkan untuk sebagai gas elpiji sekitar 6.530 ton. Sisa dari pemanfaatan limbah cair dapat digunakan untuk bahan pakan

ternak, bahan pembuat sabun, serta bahan untuk pembuatan biodiesel (Djajadiningrat dan Famiola, 2004).

Naibaho (1996) melaporkan bahwa kelapa sawit selain menghasilkan limbah cair, dalam kegiatan produksi dan pengolahan TBS dihasilkan juga limbah padat berupa tandan kosong, serat dan cangkang. Dari total berat TBS, sekitar 20 sampai 23 persen menghasilkan tandan kosong, sekitar 10 sampai 12 persen menghasilkan serat, dan sekitar 7 sampai 9 persen menghasilkan cangkang. Tandan kosong dari TBS tersebut dapat sebagai bahan untuk pembuatan pupuk kompos, yang dapat digunakan sebagai pupuk yang mengandung Kalium, yang dapat menghemat penggunaan pupuk kalium hingga mencapai 20 persen. Satu ton tandan kosong menghasilkan sekitar 600 sampai 650 kg pupuk kompos. Tandan kosong mengandung 45 persen selulosa dan 26 persen hemiselulosa bila dihidrolisis menjadi bioetanol. Satu ton tandan kosong dapat menghasilkan sekitar 120 liter bioetanol. Tandan kosong dapat sebagai bahan pulp untuk pembuatan kertas, sabun, dan media jamur. Cangkang kelapa sawit dapat digunakan sebagai bahan untuk pembuatan beriket arang aktif dan bahan campuran pembuatan keramik. Serat TBS dapat digunakan sebagai bahan untuk pembuatan pupuk organik. Selain itu, produk samping kelapa sawit berupa pelepah dan batang yang dapat digunakan sebagai bahan pulp dan bahan pembuatan perabotan rumah tangga. Daun kelapa sawit dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak ruminansia.

KESIMPULAN

1. Kelapa sawit di Sumatera Selatan dengan total luas sekitar 867 ribu hektar sebagai tanaman unggulan Sumatera Selatan sebagai sumber pendapatan petani basis pertumbuhan ekonomi di pedesaan, sumber devisa dari ekspor CPO, penyerap tenaga kerja, dan berpotensi sebagai sumber penghasil kayu.
2. Kelapa sawit dapat menyimpan karbon karena umur biologi tanaman mencapai 20 sampai 25 tahun, menghasilkan serapan karbon lebih tinggi dari serapan karbon, dengan keberadaan hamparan kebun yang luas dapat berkontribusi terhadap Reference Emission Level (REL) Sumatera Selatan Periode 2010 sampai 2020 sekitar 32,25 persen.

3. Produk samping kelapa sawit bila dimanfaatkan dapat menjadi kegiatan yang ramah lingkungan dengan potensi menghasilkan energi gas methane, bioetanol, bahan pulp pembuat kertas, bahan pembuatan pupuk organik, perabotan pembuatan rumah tangga, media jamur, arang beriket, pencampur bahan keramik, dan pakan ternak ruminansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010, Kelapa Sawit (online). <http://www.wikipedia.com> [diakses 14 Januari 2014].
- Asmani N. 2013. Potensi Penurunan Emisi dan Nilai Karbon Melalui Kegiatan Hutan Tanaman pada Lahan Gambut Kritis. Makalah pada Seminar Akademik dalam Rangka Kenaikan Jabatan ke Guru Besar Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, 28 Mei 2013. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Asmani N, Sjarkowi F, Susanto RH, Hanafiah KA, Soewarso, Siregar CA. 2011. Analisis Nilai Pendaman Karbon dan Manfaat Deforestasi Ekosistem Rawa Gambut Berbasis HTI Berpola SUPK [Disertasi]. Palembang: PPS Unsri.
- Balfas. 2001. Pemanfaatan Kayu Kelapa sawit. satu-indonesiaraya.blogspot.com [diakses 14 Januari 2014].
- Dinas Perkebunan Sumatera Selatan. 2011. Sumatera Selatan dalam Angka. Dinas Perkebunan Sumatera Selatan. Palembang.
- Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian RI. 2010. Laporan Tahunan 2010. Ditjenbun. Jakarta.
- Djajadiningrat ST dan Famiola. 2004. Kawasan Industri Berwawasan Lingkungan. Penerbit Rekayasa Sains. Bandung
- Hariaty N, Asmani N, Hamzah M. 2012. Analisis Komparatif Pendapatan dan Biaya Pemasaran Tandan Buah Segar antara Petani Plasma dengan Petani Swadaya serta Hubungannya dengan Biaya Pemeliharaan Usahatani Kelapa Sawit di Musi[Skripsi]. Indralaya: Fakultas Pertanian Unsri.
- Jauhiainen JH, Vasander AJ, Takashi I, Heikkinen J and Martikinen P. 2004. Carbon Balance in Managed Tropical Peat in Central Kalimantan Indonesia. In Wise Use of Peatlands proceedings of the 12 th International Peat Congress, 06-11.06.2004. Tenpore. Volume 1, Paivanen, J(ed). International Peat Society, Jyvaskyla. Finland. pp. 653-659.
- Lifianthi, Yamin M, Husin L, Marwa T. 2012. Analisis Perilaku Permintaan Faktor Produksi dan Keuntungan Usaha Perkebunan Plasma Kelapa sawit di Sumatera Selatan[Disertasi]. Palembang: PPS Unsri.
- Naibaho PM. 1996. Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Puslitbanghut Tim Perubahan Iklim Balitbanghut Kemenhut RI. 2010. Cadangan Karbon pada Berbagai Tipe Hutan dan Jenis Tanaman di Indonesia. Jakarta.
- Wardhanu AP. 2009. Cleaner Production : Mewujudkan Industri Kelapa Sawit Kalimantan Barat yang Berwawasan Lingkungan dan Berdaya Saing Tinggi di Pasar Global. <http://uwityangyono.wordpress.com/2009/10/>[diakses 14 Januari 2014]

