

PT. ASTRA AGRO LESTARI, Tbk



:::Visi

Menjadi perusahaan agribisnis yang paling produktif dan paling inovatif di dunia

:::Misi

Menjadi panutan dan berkontribusi pada Pembangunan dan kesejahteraan bangsa

:::Prinsip

Community Development (CD), dalam pemahaman kami adalah segala upaya perbaikan kondisi kehidupan masyarakat, dengan sebanyak-banyaknya menggerakkan inisiatif mereka sendiri. Berdasarkan pemahaman ini maka CD dilaksanakan dengan partisipasi masyarakat sebagai subjek sekaligus pusat dari seluruh aktivitas. Kami memberikan pendampingan dan menyediakan pelayanan teknis / jasa dalam rangka mendorong masyarakat ke arah swadaya (self help) dengan memanfaatkan segenap potensi lokal yang tersedia.

PT Astra Agro Lestari Tbk., mengimplementasikan CD dengan berpegang pada prinsip:

- **BERBASIS PADA KEBUTUHAN CD** didasarkan pada kebutuhan (needs) dan bukan keinginan (wants) masyarakat. SPESIFIK CD dilaksanakan dengan memperhatikan permasalahan, aspirasi serta potensi masyarakat setempat.
- **BERORIENTASI PADA KEMANDIRIAN CD** bertujuan mengarahkan masyarakat menuju sikap kemandirian, dengan segala sesuatunya dilaksanakan sesuai kemampuan kedua belah pihak (Perseroan dan masyarakat).
- **PARTISIPATIF** Partisipasi masyarakat adalah kunci utama keberhasilan CD. Kesiediaan masyarakat untuk berpartisipasi ditentukan oleh relevansi antara inisiatif / program yang dilaksanakan dengan kebutuhan riil mereka. Oleh sebab itu pemahaman yang memadai terhadap kebutuhan riil masyarakat merupakan hal yang signifikan. Demi memperoleh pemahaman akan kebutuhan sekaligus permasalahan, aspirasi dan potensi yang tersedia serta memberikan pelayanan secara konsisten, maka kami menempatkan personil yang bertugas secara khusus melakukan pendampingan pada masyarakat di lingkungan perkebunan, Community Development Officer (CDO), yang intensif membangun komunikasi, menjalin tali silaturahmi dan membina hubungan dengan masyarakat di sekitar perkebunan kami. Dengan demikian kami berharap bahwa setiap program yang dilaksanakan melibatkan masyarakat dan berpartisipasi secara aktif.

• AnalPerusahaan:

ANAK PERUSAHAAN SUBSIDIARIES	LOKASI LOCATION	TAHUN OPERASI KOMERSIAL YEAR OF COMMERCIAL OPERATION	KEPEMILIKAN AALI AALI Ownership		
			2009	2008	
			%	%	
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT OIL PALM PLANTATIONS					
1	PT Sari Lembah Subur	Riau	1993	85.00	85.00
2	PT Eka Dura Indonesia	Riau	1994	99.99	99.99
3	PT Tunggal Perkasa Plantations	Riau	1987	99.99	99.99
4	PT Sawit Asahan Indah	Riau	1997	99.99	99.99
5	PT Kimia Tirta Utama	Riau	1999	75.00	75.00
6	PT Perkebunan Lembah Bhakti	Aceh	1994	99.55	99.55
7	PT Surya Panen Subur	Aceh	2003	99.98	99.98
8	PT Karya Tanah Subur	Aceh	1994	88.83	88.83
9	PT Sumber Utama Makmur	Aceh	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.99	99.99
10	PT Sari Aditya Loka	Jambi	1995	90.00	90.00
11	PT Letawa	Sulawesi Barat / West Sulawesi	1995	99.99	99.99
12	PT Suryaraya Lestari	Sulawesi Barat / West Sulawesi	1997	99.99	99.99
13	PT Pasangkayu	Sulawesi Barat / West Sulawesi	1997	99.99	99.99
14	PT Lestari Tani Teladan	Sulawesi Tengah / Central Sulawesi	1998	94.99	94.99
15	PT Mamuang	Sulawesi Barat / West Sulawesi	1997	99.99	99.99
16	PT Bhadra Sukses	Sulawesi Barat / West Sulawesi	1997	99.80	99.80
17	PT Agro Nusa Abadi	Sulawesi Tengah / Central Sulawesi	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.80	99.80
18	PT Sawit Jaya Abadi	Sulawesi Tengah / Central Sulawesi	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.80	99.80
19	PT Cipta Agro Nusantara	Sulawesi Tengah / Central Sulawesi	Pra-Operasi /Pre-Operating	92.31	92.31
20	PT Rimbulan Alam Sentosa	Sulawesi Tengah / Central Sulawesi	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.80	99.80
21	PT Sawit Indonesia	Sulawesi Tengah / Central Sulawesi	Pra-Operasi /P re-Operating	99.80	99.80
22	PT Surya Cemerlang Permai	Sulawesi Tengah / Central Sulawesi	Pra-Operasi /P re-Operating	99.20	99.20
23	PT Gunung Sejahtera Dua Indah	Kalimantan Tengah / Central Kalimantan	1997	95.00	95.00
24	PT Gunung Sejahtera Puti Pesona	Kalimantan Tengah / Central Kalimantan	1999	95.00	95.00
25	PT Gunung Sejahtera Ibu Pertiwi	Kalimantan Tengah / Central Kalimantan	1997	99.99	99.99
26	PT Suryaindah Nusantarapagi	Kalimantan Tengah / Central Kalimantan	2000	95.00	95.00
27	PT Agro Menara Rachmat	Kalimantan Tengah / Central Kalimantan	1998	99.99	99.99
28	PT Bhadra Cemerlang	Kalimantan Tengah / Central Kalimantan	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.99	99.99
29	PT Nirmala Agro Lestari	Kalimantan Tengah / Central Kalimantan	2003	99.99	99.99
30	PT Gunung Sejahtera Yoli Makmur	Kalimantan Tengah / Central Kalimantan	2001	95.00	95.00
31	PT Persadabina Nusantaraabadi	Kalimantan Tengah / Central Kalimantan	2002	95.00	95.00
32	PT Gunung Sejahtera Raman Permai	Kalimantan Tengah / Central Kalimantan	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.99	99.99
33	PT Karyanusa Ekadaya	Kalimantan Timur / East Kalimantan	2009	99.99	99.99
34	PT Waru Kalim Plantation	Kalimantan Timur / East Kalimantan	1995	99.99	99.99
35	PT Sumber Kharisma Persada	Kalimantan Timur / East Kalimantan	2006	99.99	99.99
36	PT Sukses Tani Nusa Subur	Kalimantan Timur / East Kalimantan	2000	99.99	99.99
37	PT Borneo Indah Marjaya	Kalimantan Timur / East Kalimantan	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.98	99.98
38	PT Cipta Narada Lestari	Kalimantan Timur / East Kalimantan	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.99	99.99
39	PT Subur Abadi Plantations	Kalimantan Timur / East Kalimantan	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.60	99.60
40	PT Simpati Tani Sentosa	Kalimantan Timur / East Kalimantan	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.67	99.67
41	PT Cakradanta Agung Pertiwi	Kalimantan Selatan / South Kalimantan	2000	99.99	99.99
42	PT Subur Agro Makmur	Kalimantan Selatan / South Kalimantan	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.80	99.80
43	PT Persada Dinamika Lestari	Kalimantan Selatan / South Kalimantan	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.80	-
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DAN KARET OIL PALM AND RUBBER PLANTATIONS					
44	PT Cakung Permata Nusa	Kalimantan Selatan /South Kalimantan	1999	99.99	99.99
PERKEBUNAN KARET RUBBER PLANTATIONS					
45	PT Pandji Waringin	Banten	1995	99.96	99.96
46	PT Citra Semesta Lestari	Kalimantan Tengah /Central Kalimantan	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.99	99.99
47	PT Sumber Rahmat Sentosa	Kalimantan Tengah /Central Kalimantan	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.99	99.99
MANUFAKTUR DAN JASA MANUFACTURING AND SERVICE					
48	PT Eka Dura Perdana	Riau	1992	99.96	99.96
49	PT Gelora Dinamika Abadi	Riau	Pra-Operasi /Pre-Operating	99.96	99.96

Manajemen

Jabatan	Nama	Tanggal Menjabat
Direktur	SANTOSA	18 Mei 2010
Komisaris	GUNAWAN GENIUSSAHARDJA	18 Mei 2010
Komisaris Independen	PATRICK MORIS ALEXANDER	18 Mei 2010
Direktur	BAMBANG PALGOENADI	18 Mei 2010
Presiden Direktur	Widya Wiryawan	18 Mei 2010
Wakil Komisaris Utama	Chiew Sin Cheok	18 Mei 2010
Corporate Secretary	Santosa	18 Mei 2010
Komisaris	Simon John Mawson	18 Mei 2010
Direktur	Juddy Arianto	18 Mei 2010
Direktur	Joko Supriyono	18 Mei 2010
Komisaris Independen	Stephen Zacharia Satyahadi	18 Mei 2010
KOMITE AUDIT (KETUA)	Stephen Z. Satyahadi	18 Mei 2010
KOMITE AUDIT (ANGGOTA)	Candelario A. Tambis	18 Mei 2010
KOMITE AUDIT (ANGGOTA)	Zeth Manggopa	18 Mei 2010
Presiden Komisaris	Prijono Sugiarto	18 Mei 2010
Komisaris (Independen)	Harbrinderjit Singh Dillon	18 Mei 2010
Wakil Presiden Direktur	TONNY HERMAWAN KOERHIDAYAT	18 Mei 2010

Pemegang Saham

Nama	Tanggal Kepemilikan	Pemegang Saham 5% atau Lebih
BNP PARIBAS PRIVATE BANK SINGAPORE	31 Des 2007	6.7
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Nov 2007	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Des 2007	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jan 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	29 Feb 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mar 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Apr 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mei 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Jun 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jul 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Agu 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Sep 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Okt 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Nov 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Des 2008	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jan 2009	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	28 Feb 2009	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mar 2009	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Apr 2009	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mei 2009	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Jun 2009	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jul 2009	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Agu 2009	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Sep 2009	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Okt 2009	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Nov 2009	17.69

PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Des 2009	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jan 2010	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	28 Feb 2010	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mar 2010	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Apr 2010	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mei 2010	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Jun 2010	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jul 2010	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Agu 2010	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Sep 2010	17.69
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Nov 2007	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Des 2007	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jan 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	29 Feb 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mar 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Apr 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mei 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Jun 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jul 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Agu 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Sep 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Okt 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Nov 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Des 2008	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jan 2009	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	28 Feb 2009	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mar 2009	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Apr 2009	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mei 2009	61.99

PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Jun 2009	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jul 2009	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Agu 2009	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Sep 2009	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Okt 2009	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Nov 2009	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Des 2009	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jan 2010	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	28 Feb 2010	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mar 2010	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Apr 2010	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Mei 2010	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Jun 2010	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Jul 2010	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	31 Agu 2010	61.99
PT. ASTRA INTERNATIONAL	30 Sep 2010	61.99
RANGI MANAGEMENT LIMITED	31 Agu 2008	10.57
UNION INDONESIA VENTURE LTD	31 Des 2008	9.41

:::PARTNERSHIP

Perseroan melibatkan masyarakat dalam bisnisnya sebagai mitra andalan, dengan demikian keberadaan Perseroan memberikan manfaat kepada masyarakat yang melingkunginya di setiap daerah. Kemitraan antara Perseroan dengan masyarakat menjadi lokomotif penggerak perekonomian di daerah, merangsang pertumbuhan usaha dan penciptaan lapangan kerja baru. Berbagai jenis usaha tumbuh dan berkembang di daerah operasi perkebunan kelapa sawit yang dikelola Perseroan. Efek penggandaan (multiplier effect) terjadi karena adanya kesepakatan antara Perseroan dengan masyarakat untuk bersama-sama membangun kemitraan yang saling menguntungkan. Melibatkan masyarakat sebagai mitra.

Pengembangan Masyarakat

Selama tahun 2009 Perseroan membayar 1,7 triliun kepada petani plasma, petani mandiri maupun peserta program Income Generating Activity (IGA) untuk pembelian TBS, 405 milyar kepada pemasok lokal yang menyediakan berbagai barang kebutuhan Perseroan dan 262 milyar untuk kontraktor lokal. Namun demikian nilai transaksi kemitraan masyarakat mengalami penurunan sekitar 8% dari 2,6 triliun rupiah pada tahun 2008 menjadi 2,4 triliun rupiah pada tahun 2009. Penurunan ini disebabkan antara lain oleh turunnya harga CPO di pasaran internasional – sebagai dampak dari krisis global – yang mengakibatkan turunnya harga beli TBS dari petani.

Aktifitas Untuk Meningkatkan Pendapatan



Perseroan melaksanakan tanggung jawab sosialnya dengan menggelar program

Peningkatan Pendapatan Masyarakat (Income Generating Activity / IGA). Sejauh ini, melalui program IGA Perseroan telah membantu 6.394 Kepala Keluarga sehingga memiliki kebun kelapa

sawit sebagai sumber peningkatan pendapatannya. 6.394 Kepala Keluarga peserta program IGA dengan areal seluas 11.790 hektar tergabung dalam 358 Kelompok Tani di 67 desa yang tersebar di Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi. Melalui program IGA telah disalurkan pinjaman berupa bibit kelapa sawit sebanyak 1.715.697 pokok dengan nilai mencapai Rp 29.055.433.000,-

Selama tahun 2009, Perseroan telah menyelenggarakan pelatihan-pelatihan untuk kelompok tani peserta program IGA yang bertujuan menambah pengetahuan para petanipartisipan program IGA dalam hal teknis budidaya kelapa sawit dan keorganisasian.

✓ Lembaga Keuangan Mikro



Pada tahun 2008 mendirikan dua unit Lembaga Keuangan Mikro/LKM di Sulawesi Barat, LKM Mitra Surya Sejahtera di desa Sarudu kecamatan Sarudu kabupaten Mamuju Utara dan LKM Benteng Kayu

Mangiwang di desa Polohu kecamatan Budong-budong kabupaten Mamuju. LKM merupakan wadah untuk pemupukan modal komunitas petani kelapa sawit yang dibina oleh Perseroan. Jika pada masa sekarang para petani plasma diharapkan menabung untuk

disalurkan sebagai pinjaman kepada petani peserta program IGA yang tengah merintis usaha maka pada gilirannya nanti petani peserta program IGA akan membantu petani plasma, yaitu pada saat peremajaan tanaman (replanting) kelapa sawit kebun plasma. LKM berperan membangkitkan semangat menabung di kalangan masyarakat sekaligus mendorong masyarakat untuk lebih produktif. LKM yang difasilitasi oleh Perseroan dapat tumbuh dan berkembang dengan baik di tengah masyarakat antara lain karena: proses pendiriannya dilaksanakan dengan mengikut sertakan masyarakat; pengelolanya direkrut dari kalangan masyarakat setempat yang

dikenal dan dipercaya oleh masyarakat, kemudian mendapatkan pelatihan secara intensif sehingga cakap dalam bekerja, produk-produknya didesain sesuai dengan kebutuhan masyarakat, persyaratan relatif mudah dan bunga yang ditawarkan cukup

kompetitif dibandingkan dengan lembaga keuangan lain, didukung teknologi informasi modern yang cepat, akurat, dan terpercaya; dan akhirnya segala keuntungan yang diperoleh sebagai hasil usaha akan kembali ke masyarakat yang menjadi anggotanya.

✓ Pendidikan



Perseroan saat ini mengelola 24 sekolah, 4 Sekolah Menengah Pertama dan 20 Sekolah Dasar, dengan 303 tenaga pengajar yang mengasuh 6.235 siswa.

Sekolah itu terdiri dari:

- 4 SMP Swasta yang dikelola secara penuh oleh Perseroan
- 7 SD Swasta yang dikelola secara penuh oleh Perseroan
- 13 SD Negeri yang didukung oleh Perseroan

Hasil akreditasi ini cukup menggembirakan mengingat sekolah-sekolah itu umumnya relatif baru beroperasi dan baru meluluskan siswanya serta berada di daerah-daerah pelosok. Sekolah dengan akreditasi B pada umumnya kekurangan fasilitas dan guru, sedangkan sekolah dengan akreditasi C memiliki kekurangan dalam Kegiatan Belajar Mengajar disamping kekurangan dalam fasilitas dan guru. Perseroan terus berusaha meningkatkan kualitas sekolahnya dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan mutu sekolah menjadi Sekolah Standar Nasional (SSN),

dan oleh karenanya setiap sekolah harus memenuhi Standar Nasional Pendidikan (SNP). Pencapaian tujuan kegiatan ini diharapkan terjadi pada akhir pelaksanaan program pada tahun 2015. Adapun keluaran yang diharapkan dari pelaksanaan Program Peningkatan Mutu Sekolah adalah peningkatan pemenuhan Standar Nasional Pendidikan pada setiap

sekolah secara bertahap. Capaian yang diharapkan dari Program Peningkatan Mutu Sekolah adalah meningkatkan mutu lulusan sekolah yang dikelola oleh Perseroan

yang diukur dari penyerapannya di sekolah dengan akreditasi yang setara pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Dampak dari Program Peningkatan Mutu Sekolah adalah terbentuknya generasi yang lebih cerdas dan mampu beradaptasi dengan perubahan.

Program Peningkatan Mutu Sekolah bertujuan agar setiap sekolah yang dikelola sepenuhnya ataupun didukung oleh Perseroan memenuhi 8 Standar Nasional Pendidikan, yang terdiri dari:

1. Standar Isi adalah ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang dituangkan dalam kriteria tentang kompetensi tamatan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran, dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu.
2. Standar Kompetensi Lulusan adalah kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
3. Standar Proses adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satu satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan.
4. Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan adalah kriteria pendidikan prajabatan dan kelayakan fisik maupun mental, serta pendidikan dalam jabatan.
5. Standar Sarana dan Prasarana adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimal tentang ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi dan berekreasi, serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.
6. Standar Pengelolaan adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kegiatan pendidikan pada tingkat satuan pendidikan, kabupaten/kota, provinsi, atau nasional agar tercapai efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan pendidikan.
7. Standar Pembiayaan adalah standar yang mengatur komponen dan besarnya biaya operasi satuan pendidikan yang berlaku selama satu tahun.
8. Standar Penilaian Pendidikan adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik.

Ruang lingkup kegiatan pada Program Peningkatan Mutu Sekolah terdiri dari:

- Pemenuhan Tenaga Kependidikan yang sesuai dengan SNP melalui kegiatan rekrutmen.
- Meningkatkan kompetensi Kepala Sekolah dan Guru sesuai dengan SNP melalui kegiatan pelatihan.
- Melengkapi sarana dan prasarana sekolah sesuai dengan SNP melalui kegiatan pengadaan.
- Meningkatkan efektifitas & efisiensi sekolah melalui kegiatan improvement manajemen sekolah.

Kegiatan Pengadaan Sarana & Prasarana Pembangunan gedung dan pengadaan sarana 11 sekolah yang terdiri dari:

- 4 SMP Swasta yang dikelola secara penuh oleh Perseroan.
- 7 SD Swasta yang dikelola secara penuh oleh Perseroan.

Pengadaan sarana di 13 SD Negeri yang didukung oleh Perseroan.

Kegiatan Pelatihan:

1. Pelatihan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) untuk Guru dan Kepala Sekolah, dilaksanakan bekerja sama dengan Departemen Pendidikan Nasional pada tahun 2006; Pelatihan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) untuk Guru dan Kepala Sekolah, dilaksanakan bekerja sama dengan FKIP UKI pada tahun 2007;
2. Pelatihan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dilaksanakan bekerja sama dengan FKIP UKI pada tahun 2008;
3. Pelatihan Manajemen Sekolah untuk Kepala Sekolah, dilaksanakan bekerja sama dengan Konsultan Pendidikan dari Diknas DKI Jakarta pada tahun 2009.

Selama tahun 2009 Perseroan telah melaksanakan:

1. Pelatihan Manajemen Sekolah untuk Kepala Sekolah, dilaksanakan bekerja sama dengan Konsultan Pendidikan dari Diknas DKI Jakarta pada tahun 2009;
2. Melengkapi dokumen Standar Nasional Pendidikan di seluruh sekolah;
3. Assesmen seluruh sekolah berbasis pada 8 Standar Nasional Pendidikan;
4. Rekrutmen Pendidik (70 Guru dan 3 Kepala Sekolah);
5. Akreditasi Sekolah

✓ Beasiswa



Selama tahun 2009 Perseroan telah memberikan beasiswa kepada 1.184 siswa SD, SMP dan SMU. Perseroan menyediakan beasiswa dengan beragam jenis. Beasiswa untuk kalangan eksternal disalurkan untuk kalangan SLTP dan SLTA serta Perguruan Tinggi (dengan ikatan dinas).

Bagi kalangan internal, Perseroan menyediakan beasiswa untuk pelajar SLTA dan beasiswa Anumerta khusus untuk membantu pendidikan anak-anak dari karyawan yang meninggal dunia dalam masa tugas, meliputi biaya pendidikan untuk jenjang SD, SLTP dan SLTA, hingga Perguruan Tinggi dengan ikatan dinas.

➤ **Beasiswa Ikatan Dinas**

Pada tahun 2009 Perseroan kembali melaksanakan Program Beasiswa Ikatan Dinas dengan memberikan kesempatan kepada 15 lulusan SMU belajar pada Program Studi Teknik Produksi dan Proses Manufaktur dengan Konsentrasi Teknik Pengolahan Hasil Perkebunan (TPHP) di Politeknik Manufaktur Astra yang memfokuskan diri pada pengelolaan, perawatan dan pengendalian pabrik pengolahan kelapa sawit. Hingga tahun 2009 program Beasiswa Ikatan Dinas ini telah diikuti oleh 30 peserta, 23 pria dan 7 wanita yang setelah menyelesaikan studi akan melaksanakan ikatan dinas di pabrik kelapa sawit milik Perseroan.

➤ **Program Sokola Halom**

“Sokola Halom” Program Suku Anak Dalam (SAD) adalah salah satu masyarakat adat di Jambi yang mengalami kehidupan tersendiri yang berbeda dengan masyarakat umumnya. Perseroan melalui subsidiarinya di Jambi PT Sari Aditya Loka telah mengambil inisiatif untuk meningkatkan

kualitas hidup SAD dengan bersandar pada nilai-nilai budaya dan kebutuhan masyarakat. Kegiatan yang dilaksanakan bekerja sama dengan SAD dan para stakeholder (Pemda dan Masyarakat) meliputi: pembinaan dukun bersalin, penyuluhan dan pelayanan kesehatan, pelatihan montir sepeda motor, pendirian balai pertemuan dan forum komunikasi. Melalui inisiatif ini Perseroan dan para stakeholder telah

berupaya membantu SAD agar lebih mampu beradaptasi dengan perubahan zaman. Pada Pebruari 2009 Perseroan telah berinisiatif mendirikan “Sokola Halom” atau “Sekolah Alam”, yaitu sekolah informal untuk anak-anak SAD dari rombongan Temenggung Tarib di desa Pematang Kabau Kecamatan Air Hitam kabupaten Sarolangun dan rombongan Sikar di desa Muara Delang kecamatan Tabir Selatan kabupaten Merangin. Kegiatan di “Sokola Halom” difokuskan pada kegiatan belajar membaca, menulis dan berhitung sederhana. Materi pelajaran yang diberikan kepada siswa Sokola Halom meliputi pengenalan huruf, angka dan penulisannya; membuat dan merangkai kata; berhitung; melukis; keterampilan (kerajinan tangan) dan permainan kreatif (d disesuaikan dengan kemampuan guru dan murid). Kegiatan pengajaran dibagi dalam tiga tingkatan, yaitu dasar, menengah dan mahir. Pada tingkat dasar pelajaran dimulai dengan pengenalan angka dan huruf dan murid diharapkan mampu menuliskannya secara terangkai menjadi kata kemudian membentuk kalimat utuh. Pada akhir tahap ini yang berlangsung selama enam bulan murid diharapkan memiliki kemampuan: menuliskan huruf dan angka A–Z dan 0-9; merangkai suku kata; merangkai kata; merangkai kalimat; melakukan penjumlahan, perkalian, pengurangan dan pembagian angka-angka satuan. Pada akhir tingkat menengah yang berlangsung selama enam bulan murid diharapkan memiliki kemampuan: membaca dan menulis dengan lancar; merangkai kalimat dengan baik dan lancar; melakukan penjumlahan, perkalian, pengurangan dan pembagian angka puluhan hingga ratusan. Pada akhir tingkat mahir yang berlangsung selama dua belas bulan murid diharapkan memiliki kemampuan: merangkai kalimat cerita; mengenal dan menggunakan tanda baca; melakukan penghitungan sederhana angka ratusan hingga ribuan berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian; memiliki keterampilan berupa kerajinan tangan.

Muatan Lokal adalah materi khusus pendidikan budi pekerti yang berbasis adat. Materi ini diberikan oleh orang tua murid dimana jadwalnya diatur bersama guru dan murid. Muatan lokal diberikan sekurang-kurangnya sekali dalam 2 minggu pada jam sekolah. Evaluasi terhadap kegiatan ini dilakukan melalui: pengamatan oleh guru dan orang tua murid; pelaksanaan test kemampuan murid sebelum dan sesudah mendapatkan materi pendidikan; diskusi bersama murid, orang tua dan guru. Hasil evaluasi dituangkan ke dalam rapor perkembangan belajar murid.

Pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan pendekatan ke kelompok sasaran agar program ini dapat diterima kelompok sasaran. Kegiatan Sokola Halom diadakan ditengah-tengah komunitas sehingga mudah dijangkau oleh anak-anak SAD. Persiapan-persiapan lain yang

dilakukan dalam kegiatan ini adalah mempersiapkan guru yang bisa beradaptasi dengan situasi khas di lingkungan Suku Anak Dalam. Guru bertanggung jawab dalam menentukan strategi dan kebutuhan guna melaksanakan proses belajar mengajar dan mengatasi berbagai kendala ataupun hambatan yang muncul selama proses berlangsung. Untuk mendapatkan dukungan dan keberlanjutan program maka koordinasi juga dilakukan dengan dinas pendidikan baik ditingkat kecamatan maupun ditingkat kabupaten, pemerintahan kecamatan, dan pemerintahan desa.

Bagi Perseroan, Sokola Halom ini merupakan kesempatan untuk mengimplementasikan misi Perseroan yaitu “menjadi panutan dan berkontribusi pada pembangunan dan kesejahteraan bangsa”. Program ini mendekatkan Perseroan dengan para stakeholder khususnya SAD, masyarakat dan pemerintah setempat. Bagi anak-anak SAD, program ini membuat mereka memiliki kemampuan membaca, menulis dan berhitung.

Berbagai program CSR yang dilaksanakan oleh Perseroan berbuah dukungan masyarakat terhadap perkebunan milik Perseroan tercermin dari hasil survey CD Index yang dilaksanakan pada tahun 2009, dengan mayoritas responden pada desa-desa yang disurvei menyatakan dukungannya terhadap anak-anak perusahaan PT Astra Agro Lestari Tbk.

✓ Lingkungan, Kesehatan dan Keselamatan

Sejak tahun 2006 Perseroan selalu melakukan proses identifikasi dan assesmen HCV untuk areal-areal baru sebelum dimulainya kegiatan pembukaan lahan. Perseroan berkomitmen melakukan konservasi terhadap areal yang memiliki Nilai Konservasi Tinggi (High Conservation Value/HCV) pada setiap kebun baru.

➤ PENCEGAHAN KEBAKARAN LAHAN



Perseroan menerapkan kebijakan zero burning, kegiatan seperti pembukaan lahan senantiasa dilakukan dengan mekanisasi, tanpa bakar, sehingga tidak menimbulkan polusi udara.

Salah satu upaya Perseroan dalam mengantisipasi kebakaran lahan adalah dengan menyediakan sarana prasarana dan tim kesiapsiagaan tanggap darurat. Sampai tahun 2009, perusahaan telah memiliki 32 unit mobil pemadam kebakaran.

➤ PENGELOLAAN LIMBAH



Perseroan menerapkan prinsip produksi bersih dan dikenal dengan istilah 6 R, yaitu :

Refine adalah proses merancang atau mengubah design alat, material untuk meminimalkan limbah.

1. Reduce adalah proses mengurangi volume dan resiko limbah.
2. Reuse adalah menggunakan kembali limbah pada proses yang sama.
3. Recycle adalah menggunakan kembali limbah melalui proses tertentu.
4. Recovery adalah mengambil unsur dari limbah yang bermanfaat.
5. Retrieve to energy adalah memanfaatkan limbah sebagai bahan bakar.

Penerapan produksi bersih oleh Perseroan dilakukan secara terus menerus melalui improvement baik QCC (Quality Control Circle), SS (Suggestion System) dan QCP (Quality Control Project). Hasil improvement ini dapat dijadikan standar dalam penerapan produksi bersih.

Hampir seluruh limbah di perkebunan kelapa sawit milik Perseroan dapat bermanfaat dan dapat memberikan nilai tambah, diantaranya :

1. Pengelolaan Limbah Padat

- Limbah padat yang dihasilkan di perkebunan kelapa sawit berupa tandan kosong (empty bunch), cangkang & sabut (fiber). Tandan kosong yang dihasilkan dari pabrik pengolahan kelapa sawit diaplikasikan ke kebun kelapa sawit sebagai pupuk tambahan. Pada tahun 2009, jumlah tandan kosong meningkat sebanyak 19 % dari tahun sebelumnya. Hal ini dikarenakan jumlah tandan buah segar yang diolah juga meningkat.

- Cangkang dan serabut (fiber) dimanfaatkan sebagai pengganti bahan bakar fosil pada boiler yang digunakan menggerakkan generator yang memenuhi kebutuhan listrik di pabrik kelapa sawit dan perumahan di sekitarnya. Pada tahun 2009, jumlah cangkang dan fiber yang digunakan sebagai bahan bakar meningkat dari tahun sebelumnya.

2. Pemanfaatan Limbah Cair

Limbah cair dari pabrik kelapa sawit diolah dengan proses biologi bersistem anaerobic. Hasil pengolahan limbah cair, seluruhnya dimanfaatkan sebagai pupuk di kebun kelapa sawit. Limbah cair ini dapat menggantikan pupuk kimia seperti urea, kieseritte dan phosphate. Limbah cair sejumlah 375 m³ dapat menggantikan kebutuhan pupuk

kimia pada lahan 1 ha/th. Pada tahun 2009, jumlah limbah cair yang dihasilkan adalah 2.535.369 m³. Terjadi peningkatan produksi limbah cair sejumlah 14,5 % dari tahun sebelumnya karena terjadi peningkatan produksi. Sedangkan produksi limbah cair per ton CPO terjadi penurunan dari 2,26 m³ per ton CPO menjadi 1,85 m³ per ton CPO.

Sepanjang tahun 2009 Perseroan melakukan perluasan penggunaan limbah cair sebagai pupuk, dari areal seluas 3.874,2 Hektar (2008) menjadi 5.048,2 Hektar (2009).

3. Pengomposan

Perseroan melakukan pengomposan dalam pemanfaatan limbah cair dan limbah padat yang dihasilkan pabrik kelapa sawit. Pengomposan dipercaya dapat meningkatkan efektifitas limbah yang digunakan sebagai pupuk sekaligus dapat mengurangi emisi gas metan yang dihasilkan oleh limbah cair di kolam anaerobik. Pemanfaatan sebagai limbah cair untuk menyiram rajangan tandan kosong pada proses pengomposan berarti mengurangi volume limbah cair pada kolam anaerobik yang berarti mengurangi pelepasan gas metan yang dihasilkan oleh proses anaerobik.

4. Pengelolaan Limbah B3 (Bahan Beracun Berbahaya)

Limbah B3 di perkebunan kelapa sawit adalah oli bekas dan aki bekas. Persyaratannya adalah penyimpanan sementara limbah B3 adalah memiliki tempat penyimpanan sesuai standar, berizin dan disalurkan ke pengumpul resmi.

5. Pengelolaan Limbah Udara

Limbah udara dari proses pengolahan kelapa sawit bersumber dari boiler dan genset. Perseroan secara konsisten melakukan pengukuran dan pemantauan kualitas emisi udara cerobong dan udara ambient. Pengukuran ini dilakukan oleh laboratorium eksternal yang telah diakreditasi, diantaranya: Laboratorium Hyperkes Jakarta, Hyperkes Medan dan Hyperkes Makasar.

PEMAKAIAN SUMBER DAYA Pada tahun 2009 terjadi penurunan penggunaan solar pada pabrik yang disebabkan oleh peningkatan efektifitas dalam proses produksi.

PENGELOLAAN KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA

Perusahaan peduli dan memiliki komitmen untuk melakukan pengelolaan keselamatan & kesehatan kerja (K3). Beberapa program yang dilaksanakan terkait dengan aspek K3 adalah sebagai berikut :

✓ **Penyediaan Sarana & Prasarana Kesehatan**

Perseroan menyediakan sarana dan prasarana Keselamatan dan Kesehatan Kerja berupa Bangunan Poliklinik, Mobil Ambulance, Mobil Pemadam Kebakaran. Sampai dengan tahun 2009 Perseroan telah memiliki 29 unit poliklinik kebun (Polibun), dan 30 unit mobil ambulance. Poliklinik melayani kesehatan karyawan dan keluarganya, melalui program preventive promotif, kuratif dan rehabilitatif di kebun. Disamping poliklinik, secara rutin diadakan Pos Pelayanan Terpadu POSYANDU untuk meningkatkan kualitas kesehatan ibu hamil dan anak.

✓ **Inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Perseroan melaksanakan program inspeksi K3 secara rutin untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Inspeksi K3 ini dilakukan di setiap bagian dan lokasi kerja. Hasil inspeksi ini divisualisasikan dengan status unsafe faktor sistem bendera emas, hijau, biru, merah & hitam sesuai dengan kinerja K3 yang ada di masing-masing bagian. Kinerja K3 terbaik ditandai dengan bendera warna emas sedangkan kinerja K3 yang belum memenuhi standar diberikan warna Hitam. Pada tahun 2009 secara Keseluruhan program inspeksi K3 ini dapat menurunkan angka kecelakaan 13 % dibandingkan tahun sebelumnya. Selama tahun 2009 telah terjadi 64 kecelakaan, menurun dari tahun sebelumnya sebanyak 74 kasus. Kasus

kecelakaan fatal pada tahun 2009 sebanyak 4 kasus, sedang pada tahun 2008 tercatat sebanyak 7 kasus. Pelatihan & peningkatan kesadaran terhadap aspek K3 Upaya yang dilakukan untuk mewujudkan K3 yang baik adalah dengan melibatkan seluruh karyawan untuk ikut serta peduli dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di tempat kerjanya masing-masing dengan prinsip 3M (Mulai dari diri sendiri, Mulai dari yang kecil, Mulai dari sekarang). Untuk mewujudkan kepedulian di seluruh karyawan maka dilakukan upaya-upaya yaitu :

- Sosialisasi Program K3 di setiap departemen melalui Briefing pagi,
- Melakukan kampanye K3 dengan pemasangan poster dan rambu-rambu K3 di area-area yang berpotensi timbulnya kecelakaan kerja,
- Memberikan pelatihan/training K3 kepada seluruh karyawan sesuai kebutuhan

🌿 PENGENDALIAN HAMA TERPADU (INTEGRATED PEST MANAGEMENT)



Perseroan melaksanakan Pengendalian Hama Terpadu (Integrated Pest Management)

dalam mengendalikan organisme pengganggu tanaman. Pengendalian diawali dengan melaksanakan “Early Warning System” secara periodik satu bulan sekali untuk mengetahui status hama dan penyakit yang dapat dipantau melalui program GIS yang terkoneksi dari kantor pusat ke seluruh kebun.

Upaya pengelolaan ramah lingkungan ini diutamakan dalam mengelola hama utama

tanaman Kelapa sawit. Sejak akhir tahun 1996 Perseroan telah memanfaatkan burung

hantu *Tyto alba* sebagai agen hayati pengendalian

hama tikus, hingga kini populasi *Tyto alba* telah mencapai 6.584 ekor (induk jantan + betina) yang telah mengokupasi seluas 98,760 ha areal Kelapa sawit, dengan cakupan luasan kebun sawit 113,777.04 ha (52.71% dari total luas areal kebun Perseroan). Sampai saat ini pengembangan *Tyto alba* terus dikembangkan ke lokasi kebun lain dan areal baru.

Perseroan memiliki kebijakan lingkungan untuk menjaga keseimbangan ekosistem serangga bermanfaat di lingkungan perkebunan kelapa sawit dengan meminimalkan penggunaan insektisida kimiawi sintetis yang digunakan secara selektif, dan dengan mengutamakan

penggunaan insektisida hayati *Bacillus thuringiensis* yang tidak membahayakan serangga parasitoid dan predator sehingga memberi kesempatan untuk berkembang. Selain itu juga dilakukan pengembangbiakan secara massal serangga predator *Sycanus sp* sebagai agen hayati ulat pemakan daun di dalam laboratorium serta melepaskannya dilapang.

Manajemen penanganan hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*)

Perseroan menerapkan kebijakan “zero burning” dalam program peremajaan tanaman (replanting). Mekanisasi pada peremajaan tanaman berpotensi menghadirkan hama kumbang tanduk, sebab batang-batang kelapa sawit yang melapuk merupakan habitat yang cocok untuk tempat bertelur dan tempat berkembang biakan hama kumbang tanduk. Perseroan mengatasi permasalahan ini secara ramah lingkungan dengan memusnahkan sumber breeding site secara mekanis maupun secara biologis dengan menaburkan cendawan *Metharizium anisopliae* yang dikombinasikan dengan pemasangan feromon trap, sedangkan aplikasi insektisida kimiawi dilakukan secara selektif.

Manajemen penanganan penyakit busuk pangkal batang Ganoderma Ganoderma merupakan penyebab penyakit yang serius dalam perkebunan kelapa sawit di Indonesia, sebab dapat menyebabkan busuk pangkal batang (basal stem rot) dan busuk batang atas (upper stem rot). Perseroan melakukan penelitian secara intensif untuk menangani penyakit ini serta menekan laju infeksi penyakit baik secara mekanis, biologis dan kimiawi pada tanaman menghasilkan. Dalam upaya mencegah penyakit Ganoderma, erseroan menerapkan kebijakan untuk memanfaatkan cendawan *Trichoderma sp*, *Gliocladium sp*. dan *Arbuscural mycorrhizae* pada pembibitan di pre nursery atau main nursery dan pada saat penanaman. Pemanfaatan cendawan merupakan upaya yang ramah lingkungan untuk mengatasi masalah Ganoderma.

Perseroan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan karyawan dalam Pengendalian Hama Terpadu dengan mengadakan program training dan retraining Pengendalian Hama Terpadu, pemanfaatan dan pengembangan agen hayati serta pengelolaan dan penggunaan pestisida

✓ **Indikator Lingkungan**

Perseroan juga menerapkan kebijakan menjaga keberadaan dan melakukan konservasi keberadaan serangga parasitoid dan predator dengan membudidayakan dan mengembangkan tanaman bermanfaat jenis *Turnera subulata* dan *Antigonon leptopus* serta jenis lain seperti *Casia tora*, *Euphorbia heteropylla*, *Celosia sp*, *Turnera*

umnifolia sebagai sumber makanan dan tempat hidup bagi imago serangga parasitoid dan predator.

✓ **Penggunaan Material Berbasis Volume**

Pengendalian ulat pemakan daun kelapa sawit (ulat api dan ulat kantong) dengan pestisida dilakukan secara selektif. Insektisida hayati *Bacillus thuringiensis* lebih dominan digunakan, sedangkan insektisida kimiawi sintetis digunakan seminimal mungkin. Penekanan penggunaan insektisida kimiawi sintesis, dilakukan untuk memberikan kesempatan serangga-serangga non target seperti serangga penyerbuk (*Elaidobius kamerunicus*), serangga bermanfaat berupa parasitoid dan predator yang banyak ditemukan seperti *Spinaria spinator*, *Apanteles* sp. *Brachymeria* sp. *Pediobius* sp, *Sycanus* sp *Eucanthecona* sp dapat hidup dan berkembang biak sehingga ekosistem dalam perkebunan kelapa sawit senantiasa terjaga secara berkelanjutan. Pemanfaatan dan Konservasi Agrobiodiversity untuk Peningkatan Hasil dan Restorasi.

✓ **Agroekosistem Kelapa Sawit**

Agroekosistem kelapa sawit merupakan ekosistem yang rumit karena didalamnya berlangsung proses-proses ekologi (predasi, parasitisasi, polinasi, dekomposisi) dengan interaksi antar komponen penyusun keanekaragaman hayati di dalamnya. Simplifikasi habitat dan aplikasi input luar yang tinggi termasuk pestisida dan pupuk kimiawi diyakini dapat menurunkan keanekaragaman hayati, sehingga proses-proses ekologi dapat terganggu. Beberapa indikasi kerapuhan ekosistem diantaranya adalah munculnya

permasalahan hama dan penyakit tanaman, menurunnya ketersediaan unsur hara tanah, dan menurunnya populasi serangga penyerbuk. Seiring dengan semangat Astra Green Company, Perseroan telah melakukan penelitian yang berkonsentrasi pada optimalisasi pemanfaatan agrobiodiversity untuk membangun ekosistem yang lebih sehat sekaligus meningkatkan efisiensi dan produktivitas tanaman kelapa sawit yang lebih baik. Agrobiodiversity disini diartikan sebagai semua organisme (termasuk mikroorganisme) yang hidup, berasosiasi dan beradaptasi di kebun kelapa sawit.

Pengetahuan yang baik tentang agrobiodiversity ini sangat penting untuk mengelola habitat guna meningkatkan produktivitas sekaligus mengembalikan fungsi-fungsi komponen ekosistem (restorasi) pada keadaan yang lebih baik.

Komponen-komponen agrobiodiversity yang berpotensi untuk dikembangkan dan dikonservasi diantaranya: serangga penyerbuk, mikroba penambat nitrogen, antagonistic microbial community, predator, parasitoid, cacing tanah. Hasil akhir yang diharapkan dari penelitian-penelitian itu adalah penemuan model pengelolaan agroekosistem berbasis keanekaragaman hayati yang mampu mendorong peningkatan produktivitas kelapa sawit dan ekosistem yang lebih sehat. Beberapa penelitian yang dicoba-kembangkan, sedang dan telah dilakukan oleh tim peneliti Perseroan dan penelitian bersama (join research) dengan beberapa peneliti luar antara lain:

- (1) Ekologi penyerbukan tanaman kelapa sawit. Penelitian ini diarahkan untuk mengetahui faktor-faktor penting yang memengaruhi penyerbukan tanaman kelapa sawit. Penelitian ini dikembangkan melalui kerjasama riset dengan beberapa lembaga penelitian. Aspek-aspek penting yang diamati adalah hubungan antara populasi serangga penyerbuk *Elaeidobius kamerunicus* dengan peningkatan fruit-set, perilaku, faktor lingkungan, cara perbanyakan, pakan tambahan, dan artificial feromon untuk monitoring populasi serangga penyerbuk.
- (2) Pemanfaatan antagonistic microbial community untuk pengendalian penyakit tanaman Dalam ekosistem, penyakit tanaman dapat berkembang karena tiga kondisi, yaitu adanya inokulum yang viable untuk berkembang, lemahnya kondisi tanaman, dan faktor lingkungan yang mendukung. Faktor lingkungan, merupakan aspek penting yang ikut menentukan apakah penyakit akan tumbuh dengan baik atau tidak. Menurunnya kualitas lingkungan dapat menyebabkan lingkungan tidak berkemampuan menekan pertumbuhan penyakit tanaman. Salah satu contohnya adalah kurang berfungsinya antagonistic microbial community, yang seharusnya mampu menekan pertumbuhan penyakit tanaman. Upaya yang dilakukan kemudian adalah re-introduksi bakteri / cendawan antagonis. Meluasnya serangan cendawan *Ganoderma* pada kelapa sawit menjadi masalah yang cukup serius. Beberapa penelitian untuk mengatasi masalah itu pun sudah dilakukan diantaranya:
 - a. Pemanfaatan cendawan *Trichoderma* untuk mengendalikan *Ganoderma*,
 - b. Eksplorasi bakteri endofit yang berpotensi mengendalikan *Ganoderma*.

- (3) Penelitian pemanfaatan mikroba multifungsi Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi disgregasi dan rendahnya pasokan nitrogen atmosfer pada tanah bermasalah. Koleksi bakteri multifungsi yang memiliki potensi sebagai pematap agregat, penambat N non simbiotik dan menghasilkan IAA serta dapat beradaptasi dengan baik pada lingkungan tanah berpasir dan / atau gambut.
- (4) Penelitian penggunaan organisme pembenah tanah jenis cacing Penelitian ini bertujuan menguji peranan cacing dalam tanah untuk pembenah struktur tanah dan pembentukan bahan organik
- (5) Evaluasi hubungan non crop vegetation dan parasitoid community Parasitoid merupakan musuh alami penting yang berpotensi menekan populasi ulat api pada tanaman kelapa sawit. Selain memerlukan nektar, parasitoid juga memerlukan iklim mikro dan inang alternatif untuk perkembangbiakannya di lapangan. Non crop vegetation yang ada di perkebunan kelapa sawit, berpotensi sebagai habitat dari banyak parasitoid. Penelitian ini dikonsentrasikan untuk melihat hubungan antara komunitas parasitoid dan non crop vegetation dikaitkan dengan populasi hama ulat api yang menyerang daun kelapa sawit.

