

PROFIL USAHATANI KELAPA DI SUMATERA BARAT

Nasrul Hosen

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat
Telp. 0755-31122, Kotak Pos 34 Padang

ABSTRAK

Kelapa merupakan usahatani rakyat dan hampir dimiliki oleh semua rumah tangga tani pada agroekosistem dataran rendah sampai sedang di Sumatera Barat. Pengembangan kelapa setelah tahun 80-an kurang mendapat perhatian oleh pemerintah daerah. Komoditas perkebunan yang mendapat prioritas adalah sawit, karet, gambir dan akhir-akhir ini adalah kakao. Perubahan iklim ekonomi dunia, berdampak pada peningkatan nilai ekspor komoditas perkebunan terutama sawit yang menyebabkan harga minyak makan meningkat. Kelapa sebagai komoditas alternatif mestinya perlu mendapat perhatian oleh pengambil kebijakan. Kajian ini bertujuan untuk melihat profil usahatani kelapa di Sumatera Barat, untuk dapat memberikan masukan kepada pengambil kebijakan dalam pengembangan kelapa rakyat. Kajian merupakan gabungan antara desk study dengan eksplorasi lapang yang dilakukan awal tahun 2007. Kelapa merupakan usahatani turun temurun dengan total luas 87.638 ha dan 75,0 % diantaranya tergolong produktif, sisanya penanaman baru dan tanaman yang tidak produktif. Skala usahanya berbeda tergantung pada luas penguasaan lahan oleh setiap rumah tangga (0,2-2,0 ha), dan bahkan petani adalah yang memiliki 5-10 batang. Meskipun harga kelapa rendah rata-rata Rp. 500,-/buah, namun petani tidak beralih ke komoditas lain yang lebih menguntungkan pada lahan kering. Pengusahaannya mudah dan sederhana, hanya dilakukan pembersihan gulma 2-4 kali setahun, tidak dipupuk dan petani hanya memanen hasil 3-4 kali setahun. Limbah kelapa seperti tempurung dan sabut, belum dimanfaatkan secara optimal dan menyeluruh pada setiap hamparan. Umur tanaman kelapa sebagian besar sudah tua (lebih 50 tahun) dan bahkan lebih 100 tahun. Populasi tanaman belum optimal, dan jarak tanam tidak teratur. Akibatnya produktivitas rendah, rata-rata 1,15 t/ha. Secara ekonomi, kelapa masih menguntungkan (Rp. 3,30 juta/ha/tahun) dengan R/C=3,53. Saran pengembangan kelapa dapat dilakukan melalui (i) optimasi populasi tanaman; (ii) peremajaan, (iii) perbaikan teknologi budidaya dan (iv) pengembangan teknologi pengolahan hasil dan limbah.

Kata Kunci: Kelapa, Profil, Pengembangan, Kebijakan

PENDAHULUAN

Kelapa merupakan salah satu usahatani rakyat di Sumatera Barat. Meskipun luas areal tanam kelapa luas, namun tidak tergolong ke dalam komoditas unggulan. Hal ini disebabkan karena semakin berkembangnya kelapa sawit sejak 20 tahun lalu, harga kelapa sangat rendah, sehingga kontribusinya terhadap PDRB sangat rendah. Beberapa komoditas unggulan subsektor tanaman perkebunan yang mendapat prioritas pengembangan saat ini adalah kelapa sawit, karet, gambir dan kakao, dimana kontribusinya terhadap PDRB cukup besar (Hosen, *et al.* 2004). Sebelum tahun 80-an, kelapa masih mendapat perhatian oleh pemerintah, terbukti dengan banyaknya areal peremajaan dan penanaman baru tanaman kelapa melalui proyek CWC di bawah Dinas Perkebunan. Akan tetapi setelah tahun 80-an sampai sekarang kelapa tidak lagi menjadi prioritas. Masyarakat tani dalam mengusahakannya hanya mengeksplorasi tanpa ada perbaikan teknologi. Saat ini agribisnis kelapa di Sumatera Barat umumnya dikuasai oleh rakyat dengan luas areal tanaman pada tahun 2005 mencapai 87.638 ha (Bappeda

Sumbar, 2005) yang tersebar pada kawasan dataran rendah bagian Barat Sumatera Barat.

Di Indonesia jumlah areal tanam kelapa cukup luas 3,87 juta hektar yang tersebar di seluruh nusantara. Posisi Indonesia dari segi luas areal tanam kelapa di dunia, Indonesia mencapai 26,31% (Manggabarani, 2006). Prospek agribisnis kelapa ke depan cukup baik. Hal ini karena meningkatnya harga minyak sawit dunia dan juga semakin tingginya harga BBM di pasar dunia. Dampak kenaikan harga BBM menyebabkan perlu dicari alternatif sumber bahan baku minyak ke arah nabati yang dikenal dengan bio-fuel. Kelapa termasuk salah satu bahan baku bio-diesel potensial disamping kelapa sawit, jarak pagar, jagung, kapuk, kapas, bunga matahari dan lain-lain (Allorerung, *et al.* 2006). Kelapa dapat menghasilkan dua bahan baku cair yang terbarukan yang bernilai ekonomi tinggi yaitu biodiesel dan bioetanol, yang masing-masing bahan baku ramah lingkungan pencampuran BBM solar dan bensin (Soerawidjaja, 2006). Bila biodiesel lebih menguntungkan untuk diproduksi skala besar, akan berdampak pada kenaikan harga bahan baku kelapa dan pada gilirannya akan menguntungkan petani. Kondisi ini diharapkan akan menggairahkan petani kelapa dan sekaligus pengusahaannya akan menjadi lebih baik. Inovasi teknologi yang mendukung pengembangan usahatani kelapa akan menjadi kebutuhan petani nantinya.

Perkebunan kelapa rakyat rata-rata lemah dalam manajemen usaha dan teknologi budidaya belum dikuasai dengan baik. Masalah lainnya adalah harga hasil yang relatif rendah, ditambah dengan informasi harga dan prospek pasar belum jelas bagi petani. Namun demikian semangat petani untuk mengusahakan kelapa sekarang mulai meningkat. Tulisan ini bertujuan untuk mengemukakan profil usahatani kelapa di Sumatera Barat, meliputi keragaan usahatani, status teknologi, produktivitas dan kontribusinya terhadap pendapatan petani serta saran kebijakan untuk pengembangan ke depan.

BAHAN DAN METODE

Kajian tentang profil kelapa ini mempunyai ruang lingkup Propinsi Sumatera Barat. Kajian ini meliputi (a) *Desk Study*; (b) Eksplorasi lapang pada awal tahun 2007 (Singarimbun *et al.* 1982). *Desk study* bertujuan mengkompilasi data sekunder baik dalam bentuk potensi biofisik, luas tanaman, ketersediaan teknologi maupun mereview hasil-hasil penelitian yang ada. Eksplorasi lapang terhadap kawasan pertanaman kelapa dilakukan pada beberapa sentra produksi sebagai lokasi contoh yaitu Kabupaten Padang Pariaman, 50-Kota dan Tanah Datar. Tujuannya adalah untuk memahami kondisi, potensi dan permasalahan lapang secara singkat. Prosedurnya adalah penelusuran kawasan untuk melihat keragaan pertanaman kelapa dan diskusi dengan sejumlah petani kelapa yang ditentukan secara acak sederhana. Analisis data dilakukan secara deskriptif, tabulasi (%), nisbah, rata-rata) dan ekonomi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Pertanaman Kelapa

Perkebunan kelapa rakyat sebagian besar berada pada kawasan dataran rendah baik kawasan pesisir maupun dataran rendah bagian timur bukit barisan. Hampir pada agroekosistem lahan kering dataran rendah dujumpai kelapa. Luas pertanama kelapa di Sumatera Barat cukup luas mencapai 87.638 ha (Bappeda Sumbar, 2005). Umumnya tanaman kelapa sudah berumur puluhan tahun (lebih 50 tahun) dan bahkan ada yang berumur di atas 100 tahun. Oleh karena itu hanya sekitar 75% dari pertanaman kelapa

tersebut yang masih produktif, dan sekitar 21,0% belum produktif dan sisanya tidak produktif (Tabel 1). Penanaman baru bibit kelapa sudah dilakukan oleh masyarakat, terutama untuk penyesipan. Akhir-akhir ini, dengan langkanya kayu, batang kelapa mulai banyak digunakan untuk bahan bangunan. Kondisi ini merupakan masalah dalam perkembangan pertanaman kelapa ke depan, dan harus disikapi oleh pengambil kebijakan dari sekarang.

Tabel 1. Perkembangan luas areal tanaman dan keadaan tanaman kelapa di Sumatera Barat, 1996-2005

Tahun	Luas tanaman kelapa (ha)	Tanaman produktif (ha)	Tanaman belum produktif (ha)	Tanaman tidak produktif (ha)
1996	80.718	58.013	12.651	10.054
1997	87.181	63.456	13.778	9.947
1998	89.899	64.799	13.010	12.090
1999	87.105	63.621	13.553	9.931
2000	87.610	65.647	12.008	9.955
2001	88.882	69.175	10.314	9.393
2002	86.263	66.093	12.009	8.161
2003	91.920	71.695	11.285	8.670
2004	90.132	68.628	13.023	8.481
2005	87.638	65.657	18.923	3.058
Pertumbuhan (%)	0,86	1,32	5,00	-19,34

Sumber: Bappeda Sumbar (1996, 2001 dan 2005) (data diolah).

Perkembangan luas tanam kelapa di Sumatera Barat sangat kecil, rata-rata selama 10 tahun terakhir, pertumbuhannya hanya 0,86% per tahun. Sementara di Propinsi Riau yang kaya dengan perkebunan besar seperti sawit, karet dan apalagi minyak bumi, pertumbuhan areal tanam kelapa mencapai 7,64% per tahun (Wahono, 2005). Tanaman yang tidak produktif semakin berkurang, berarti peremajaan setiap tahunnya terus dilakukan oleh masyarakat tani dengan pertumbuhan rata-rata 5,0% pertahun.

Ada 5 sentra produksi kelapa berdasarkan luas areal tanam terluas di Sumatera Barat yaitu Kabupaten Padang Pariaman, Agam, Kepulauan Mentawai, Pesisir Selatan, Lima Puluh Kota dan Sawahlunto/Sijunjung. Empat wilayah sentra produksi tersebut terletak pada kawasan pantai bagian barat Sumatera Barat, dan 2 kawasan lagi (50 Kota dan Sawahlunto/Sijunjung) merupakan dataran rendah terletak pada bagian Timur Sumatera Barat. Perkembangan areal tanam kelapa pada ke lima sentra produksi tersebut terlihat semakin lama semakin menurun, kecuali di Kabupaten Padang Pariaman (Tabel 2). Kondisi ini mengindikasikan bahwa, perhatian masyarakat tani terhadap kelapa tersebut, masih kurang.

Tabel 2. Perkembangan luas tanam kelapa pada sentra produksi di Sumatera Barat, 2001-2005

Tahun	Padang-Pariaman	Agam	Pessel	50-Kota	Swl/Sjj
2001	34.722	14.106	6.546	5.882	3.436
2002	34.716	14.021	5.581	4.853	3.479
2003	38.296	12.373	5.329	4.948	3.503
2004	35.712	11.218	5.681	4.902	3.363
2005	38.396	11.318	5.831	4.972	2.122
Pertumbuhan (%)	2,12	-2,04	0,1	-0,5	-6,66

Sumber: Bappeda Padang Pariaman (2005), Agam (2005), Pesisir Selatan (2005), 50-Kota (2005) dan Sawahlunto Sijunjung (20005) (data diolah)

Profil Usahatani Kelapa

1. Status Teknologi

Karena pertanaman kelapa sudah ada sejak lama, dan penyisipan pertanaman baru menggunakan bibit sendiri oleh petani. Hampir 100% jenis kelapa yang ada sekarang adalah *Kelapa Dalam*. Teknologi budidayanya sederhana, hanya dilakukan pembersihan gulma pada areal tanam, 2-4 kali dalam setahun. Jarak tanam bervariasi dan tidak teratur. Jarak tanam ada yang rapat 5m x 8m dan ada yang jarang 15x 8m dalam satu persil pertanaman sehingga populasi dalam persil tersebut dibawah optimal. Tidak ada dilakukan pemupukan. Hama yang umum adaah tupai, dan pengendaliannya dilakukan dengan berburu menggunakan senapan angin. Namun pengendalian hama tupai ini tidak intensif dilakukan, karena sarananya terbatas.

Sebagian areal tanam kelapa ditanami dengan aneka tanaman tahunan seperti buah-buahan, dan sebagian lagi dengan palawija terutama pada sentra-sentra produksi, seperti pada sentra jagung di Kabupaten 50 Kota dan Tanah Datar, intercropping ubi kayu atau pisang dengan kelapa di Kabupaten Padang Pariaman. Tiga tahun terakhir mulai dikembangkan kakao di bawah tanaman kelapa pada sentra produksi kelapa seperti Kabupaten Padang Pariaman, Agam, 50-Kota, dan Pasaman Barat. Diharapkan dengan sistem *intercropping* demikian, berdampak positif pada peningkatan produktivitas kelapa, karena tanam sela tersebut budidayanya cukup intensif terutama kakao.

2. Keragaan produksi dan produktivitas

Produksi kelapa berfluktuasi dari tahun ke tahun dengan total produksi pada tahun 2005 mencapai 75.046 t. Pertumbuhan produksi selama 10 tahun terakhir sangat rendah rata-rata 1,06% per tahun (Tabel 3).

Tabel 3. Keragaan produksi dan produktivitas kelapa di Sumatera Barat, 1996-2005

Tahun	Produksi (t/th)	Produktivitas (t/ha)
1996	65.317	1,12
1997	71.178	1,12
1998	64.720	1,00
1999	46.518	0,73
2000	70.946	1,08
2001	66.695	0,96
2002	70.510	1,07
2003	77.603	1,08
2004	77.072	1,12
2005	75.046	1,14
Pertumbuhan (%)	1,06	1,00
Rataan	67.861	1,04

Sumber: Bappeda Sumbar, (1996, 2001 dan 2005)(data diolah)

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan berproduksi tanaman sebagian besar sudah menurun. Hal ini diperkuat dengan rendahnya produktivitas rata-rata yang hanya mencapai 1,04 t/ ha. Meskipun kemampuan berproduksi tanaman kelapa sudah berada pada tingkat penurunan, namun teknik produksi yang diterapkan oleh petani juga menentukan. Bila tanaman dirawat dengan baik, dilakukan pemupukan dan panen teratur, produktivitas akan lebih baik. Hasil eksplorasi terhadap produktivitas kelapa pada sentra produksi di Kabupaten Padang Pariaman, menunjukkan bahwa rata-rata hasil kelapa rendah, 1,15 t/ha (daging kelapa basah). Perolehan hasil kelapa bervariasi antar petani (1,40-0,90 t/ha), tergantung populasi per hektar. Keragaan produktivitas kelapa per hektar disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Keragaan hasil kelapa per hektar di Kabupaten Padang Pariaman Sumatera Barat, 2007

Uraian	Satuan	Produktivitas (t/ha)
Hasil tertinggi	t/ha	1,40
Hasil terendah	t/ha	0,90
Hasil rata-rata	t/ha	1,15

3. Pengolahan Hasil

Produk kelapa yang diperdagangkan adalah dalam bentuk buah segar (buah bulat) dan kopra. Pengolahan hasil tingkat petani adalah dalam bentuk kopra, sedangkan pengolahan untuk minyak makan dilakukan oleh industri kecil. Industri VCO mulai dilakukan seperti dilakukan oleh KUD Cubadak Air di Kota Pariaman. Limbah kelapa seperti sabut dan tempurung belum dimanfaatkan secara optimal. Tempurung sebagian digunakan untuk menghasilkan bahan arang sedangkan sabut sebagian besar terbuang. Sabut kelapa yang diperdagangkan untuk bahan jok mobil atau industri lainnya, sangat terbatas. Sebenarnya banyak sekali produk yang dihasilkan dari kelapa yang bisa diolah menjadi berbagai produk olahan industri seperti dari nira kelapa menghasilkan: gula, minuman, anggur kelapa, nira segar, cuka dan jelly kue manis; dan dari daging buah sangat banyak produk olahannya seperti tepung kelapa, pasa kelapa, kelapa rajang manis, kopra bulat, yoghurt parut kelapa dan lain-lain (Rethinam, 2006).

4. Pemasaran

Rantai tataniaga kelapa relatif sama dengan rantai tataniaga komoditi lainnya, seperti pinang, kakao, dan pisang. Petani kelapa ada yang menjual hasil kelapa segar kepada pedagang pengumpul di desa, atau petani langsung menjual kepada pedagang yang langsung memanen di lapangan. Petani kelapa hanya menerima harga bersih rata-rata Rp. 500/buah. Pedagang yang memetik menjual kepada pedagang pengumpul di desa dan nanti pedagang pengumpul menjual ke kota-kota dalam propinsi (Padang, Bukittingi, dan kota kabupaten lainnya), maupun ke luar provinsi terutama Pekanbaru.

5. Pendapatan Usahatani Kelapa

Secara finansial agribisnis kelapa masih menguntungkan, dengan nisbah $R/C=3,53$ (Tabel 5). Perolehan keuntungan sebesar Rp. 3,30 juta/ha/th, sebenarnya lebih rendah bila dibandingkan dengan komoditas lain seperti jagung, atau kakao. Akan tetapi biaya pemeliharaan kelapa relatif rendah, tanpa dipupuk dan hanya biaya pembersihan lahan dari gulma atau semak/tanaman perdu lainnya. Tanaman kelapa juga merupakan warisan turun temurun dari nenek moyang, sehingga analisis bisnis tidak diperhitungkan petani. Mereka hanya tinggal memanen, tanpa memberikan perlakuan untuk perkembangan usaha. Produktivitas dan pendapatan kelapa dapat ditingkatkan melalui (i) penanaman tanaman sela diantara pohon kelapa, (ii) integrasi tanaman kelapa dengan ternak dengan penanaman rumput pakan ternak dibawah poohon kelapa. Dengan demikian secara tidak langsung areal pertanaman kelapa akan terpelihara dan efek pemupukan tanaman sela akan meningkatkan produktivitas kelapa (Endrizal dan Bobihoe, 2006).

Tabel 5. Analisis usahatani kelapa per hektar per tahun di Sumatera Barat, 2007

Uraian	Fisik (kg, HOK)	Harga/upah (Rp/unit)	Nilai (Rp/ha)
Hasil/penerimaan	1.150 kg	4.000	4.600.000
Biaya produksi	36 HOK	35.000	1.300.000
Keuntungan			3.300.000
R/C			3,53

Potensi Pengembangan Kelapa

1. Optimasi Populasi

Umumnya pertanaman kelapa rakyat tata pertanamannya tidak teratur. Jarak tanam juga tidak teratur ada yang rapat dan ada yang terlalu lebar. Tanaman yang rapat juga tidak merata dalam satu sayuan luas tanam, sehingga populasi tidak melebihi populasi optimal. Jarak tanam kelapa yang ideal adalah 8x10 meter persegi dengan populasi sekitar 120 btg per hektar.

2. Peremajaan

Sekitar 5,0% pertanaman kelapa tidak produktif dan tersebar pada semua kawasan pertanaman kelapa. Siring dengan kebijakan mengoptimalkan populasi tanaman, peremajaan tanaman yang tidak produktif dapat dilakukan. Secara bertahap dan selektif, sosialisasi kepada petani juga perlu dilakukan agar meremajakan tanaman kelapa dimana buahnya sangat sedikit seperti hanya panen 0-3 buah/batang per panen. Tanaman kelapa yang kurang produktif ini jumlahnya sangat besar, lebih dari 50% dari tanaman yang saat ini masih menghasilkan.

3. Perbaikan Teknologi Budidaya

Terkait dengan peremajaan tanaman yang tidak produktif atau kurang produktif, bibit penggantinya disarankan bibit bermutu dari jenis kelapa unggul. Beberapa varietas kelapa Dalam unggul telah dihasilkan oleh Balitka seperti Kelapa Dalam Mapanget (DMT), Dalam Tenga (DTA), Dalam Palu (DPU), Dalam bali (DBI), dengan daya adaptasi cukup baik dan produktivitas 2,5-3,5 t/ha (Kumunang, *et al*, 2006). Jarak tanam diatur kembali sesuai dengan persyaratan budidaya yang baik. Sebagian besar lahan pertanaman kelapa yang tidak diusahakan secara intercropping, tanahnya sudah sangat keras karena bertahun-tahun tidak pernah diolah. Pengolahan tanah ini perlu mendapat perhatian bagi petani, untuk dapat memperbaiki sistem perakaran guna mampu menyerap hara dengan baik. Pemupukan dengan memberikan pupuk kompos pada rumpun tanaman akan berdampak baik terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman.

4. Pengembangan Teknologi Pengolahan

Umumnya petani menjual kelapa dalam bentuk buah segar, tanpa melalui proses pengolahan. Teknologi pengolahan buah kelapa di tingkat desa yang dilakukan oleh beberapa industri rumah tangga adalah (i) pengolahan kopra; (ii) pengolahan minyak kelapa dengan sistem penggorengan, (iii) ditingkat perkotaan yaitu pengolahan santan dan (iv) pengolahan minyak VCO (*virgin coconut oil*). Pengolahan limbah buah kelapa seperti tempurung dan sabut belum dilakukan di kawasan pertanaman kelapa. Namun limbah tersebut, dikumpulkan pedagang kelapa dan di jual ke propinsi lain sebagai bahan baku industri. Nilai tambah dari limbah tersebut tidak diperoleh oleh petani, akan tetapi diperoleh oleh pedagang buah segar. Sabut kelapa dapat digunakan sebagai bahan baku geotekstil (Margaretha, 1998), untuk bahan baku jok (Suyata dan Yaman, 1998).

KESIMPULAN

Kelapa merupakan usahatani rakyat dan hampir dimiliki oleh semua rumahtangga tani pada agroekosistem dataran rendah sampai sedang, di Sumatera Barat. Namun skala usahanya berbeda tergantung pada luas penguasaan lahan oleh setiap rumahtangga. Kelapa merupakan usahatani turun temurun dengan total luas 87.638 ha dan 75,0 % di antaranya tergolong produktif, sisanya penanaman baru dan tanaman yang tidak produktif. Meskipun harga kelapa rendah rata-rata Rp. 500,-/buah, namun petani tidak beralih ke komoditas lain yang lebih menguntungkan pada lahan kering. Pengusahaannya mudah dan sederhana, hanya dilakukan pembersihan gulma 2-4 kali setahun, tidak dipupuk dan petani hanya memanen hasil 3-4 kali setahun. Umur tanaman kelapa sebagian besar sudah tua (lebih 50 tahun) dan bahkan lebih 100 tahun. Populasi tanaman belum optimal, dan jarak tanam tidak teratur. Akibatnya produktivitas rendah, rata-rata 1,15 t/ha. Secara ekonomi, kelapa masih menguntungkan (Rp. 3,3 juta/ha/tahun) dengan R/C=3,53. Saran pengembangan kelapa dapat dilakukan melalui; (i) optimasi populasi tanaman, (ii) peremajaan, (iii) perbaikan teknologi budidaya dan (iv) pengembangan teknologi pengolahan hasil dan limbah.

DAFTAR PUSTAKA

- Allorerung, D., Z. Mahmud dan B. Prastowo. 2006. Peluang Kelapa Untuk Pengembangan Produk Kesehatan Dan Biodiesel. Prosiding, Konperensi Nasional Kelapa VI. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Badan Ltbang Pertanian, Jakarta. Hal 12-31.
- Bappeda Sumatera Barat. 2005. Sumatera Barat dalam Angka. Kerjasama Bappeda dengan Badan Pusat Statistik Propinsi Sumatera Barat. Padang.
- Bappeda Sumatera Barat. 2001. Sumatera Barat dalam Angka. Kerjasama Bappeda dengan Badan Pusat Statistik Propinsi Sumaera Barat. Padang.
- Bappeda Sumatera Barat. 1996. Sumatera Barat dalam Angka. Kerjasama Bappeda dengan Badan Pusat Statistik Propinsi Sumaera Barat. Padang.
- Bappeda Kabupaten Padang Pariaman. 2005. Padang Pariaman dalam Angka. Kerjasama Bappeda dengan Badan Pusat Statistik Kabupaten Padang Pariaman. Pariaman.
- Bappeda Kabupaten Pesisir Selatan. 2005. Pesisir Selatan dalam Angka. Kerjasama Bappeda dengan Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesisir Selatan. Painan.
- Bappeda Kabupaten Agam. 2005. Agam dalam Angka. Kerjasama Bappeda dengan Badan Pusat Statistik Kabupaten Agam. Lubuk Basung.
- Bappeda Kabupaten Lima Puluh Kota. 2005. Lima Puluh Kota dalam Angka. Kerjasama Bappeda dengan Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota. Payakumbuh.
- Bappeda Kabupaten Sawahlunto Sijunjung. 2005. Sawahlunto Sijunjung dalam Angka. Kerjasama Bappeda dengan Badan Pusat Statistik Kabupaten Sawahlunto Sijunjung. Muaro.
- Endrizal dan J. Bobihoe. 2006. Prospek Pengembangan Usahatani Kelapa Dalam Mendukung Revitalisasi Industri Perkelapaan Di Provinsi Jambi. Prosiding, Konperensi Nasional Kelapa VI. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Badan Ltbang Pertanian, Jakarta. Hal 161-166.
- Hosen, N., Syahril, A., Buharman B., dan Z. Lamid. 2004. Sintesis komoditas unggulan di Sumatera Barat. Prosiding Seminar Nasional Kontribusi Hasil-hasil Penelitian/Pengkajian Spesifik Lokasi mendukung Pembangunan Pertanian Sumatera Barat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Hal 57-69.
- Kumunang J., Miftahorrachman dn H. Tampake. 2006. Potensi kelapa Dalam komposit sebagai sumber benih berproduksi tnggi. Prosiding, Konperensi Nasional Kelapa VI. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Badan Ltbang Pertanian, Jakarta. Hal 91-97.
- Manggabarani, A. 2006. Kebijakan pembangunan aagribisnis kelapa. Prosiding, Konperensi Nasional Kelapa VI. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Badan Ltbang Pertanian, Jakarta. Hal 1-11.
- Margaretha, R. M..M. 1998. Peluang Pemanfaatan Sabut Kelapa Sebagai Bahan Baku Geotekstil. Prosiding Konferensi Nasional Kelapa IV. Bandar Lampung.
- Rethinam, P. 2006. Prospek Industri Berbasis Kelapa. Prosiding, Konperensi Nasional Kelapa VI. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Badan Ltbang Pertanian, Jakarta. Hal 66-86.
- Singarimbun, M dan S. Effendi. 1982. Metode Penelitian Survai. LP3ES. Jakarta.

- Soerawijaya, T. H. 2006. Energi alternatif dari kelapa. Prosiding, Konferensi Nasional Kelapa VI. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Badan Litbang Pertanian, Jakarta. Hal 52-59.
- Suyata dan Yaman. 1998. Peluang pasar dan diversifikasi produk kelapa. Prosiding Konferensi Nasional Kelapa IV. Bandar Lampung.
- Wahono, T. C. 2005. Kajian Penerapan Teknologi Diversifikasi Pengolahan Kelapa. Makalah dalam Prosiding. Peranan Teknologi Pertanian Dalam Meningkatkan Daya Saing Pasar Dan Investasi Agribisnis. BPTP Riau. Badan Litbang Pertanian.