

KAJIAN EKSISTENSI USAHATANI PADI ORGANIK DI SUMATERA BARAT

Moehar Daniel, Nioldalina, dan Hardiyanto

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat
Jalan Raya Padang-Solok Km. 40 Sumatera Barat

ABSTRAK

Dalam dua dekade terakhir ini volume perdagangan produk pangan organik dunia meningkat tajam. Pada tahun 1998, total penjualan produk pangan organik di seluruh dunia mencapai US\$ 13 milyar, meningkat menjadi US\$ 26 milyar pada tahun 2001. Dengan demikian terjadi peningkatan dua kali lipat dalam tiga tahun. Data menunjukkan bahwa tahun 2010 total bisnis produk organik dunia telah mencapai nilai US\$ 100 milyar. Diyakini bahwa angka-angka tersebut diperkirakan akan meningkat lebih tajam pada tahun-tahun berikutnya, sejalan dengan semakin meningkatnya kesadaran manusia akan pentingnya kelestarian lingkungan dan kesehatan. Mensikapi hal tersebut dan mengingat kesehatan dan kecerdasan masyarakat, Pemerintah Daerah Sumatera Barat sejak tahun 2008, mulai menggiatkan pengembangan usaha pertanian organik, terutama usahatani padi sawah. Tetapi perkembangannya sampai saat ini belum begitu jelas sehingga perlu dilakukan kajian untuk melihat eksistensinya sekaligus menghasilkan rekomendasi kebijakan sebagai bahan untuk rencana pengembangan. Kajian dilakukan dengan pendekatan RRA (Rapid Rural Appraisal) pada lima daerah utama yang tergolong sebagai daerah sentra usahatani padi organik di Sumatera Barat. Penerapan teknologi dalam pencapaian produksi dalam usahatani organik berkembang lambat. Walaupun secara ekonomi usaha ini cukup menguntungkan dan juga mampu melestarikan lingkungan tetapi ada beberapa masalah yang cukup menonjol untuk dipecahkan. Masalah komitmen dan keyakinan serta status pemilikan lahan merupakan dua hal utama yang mempengaruhi. Tidak kalah pentingnya adalah masalah perubahan perilaku dalam usahatani, terutama dalam merubah budaya kerja "instant" yang selama ini dilakukan petani, menjadi pekerjaan yang banyak dan penuh perhatian serta menyita waktu secara rutin. Begitu juga konsistensi usaha ditingkat petani pemula sangat lemah, karena terjadinya penurunan hasil yang dianggap cukup merugikan. Untuk pengembangan kedepan bisa dikemukakan beberapa solusi kebijakan sebagai masukan bagi Pemerintah Propinsi, yaitu (1) Duduk bersama antara pengambil kebijakan, institusi pendukung, pelaku dan penyalur padi organik, (2) Promosi dan himbauan yang intensif akan manfaat dan keberadaan padi organik, (3) Meningkatkan peran serta institusi terkait dalam mendukung teknologi, budidaya, kelembagaan serta fasilitasi pemasaran dan kerjasama.

Kata kunci: padi organik, teknologi

PENDAHULUAN

Latar belakang

Dalam dua dekade terakhir secara pesat telah terjadi kecenderungan peningkatan volume perdagangan produk pangan organik dunia. Tahun 1998, total penjualan produk pangan organik di seluruh dunia mencapai US\$ 13 milyar. Nilai ini meningkat menjadi US\$ 26 milyar tahun 2001. Dengan demikian terjadi peningkatan dua kali lipat hanya dalam waktu tiga tahun. Dengan melihat laju pertumbuhan perdagangan produk organik di banyak tempat yang mencapai 20-30% per tahun maka pada tahun 2010 total bisnis produk organik dunia telah mencapai nilai US\$ 100 milyar (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Sumatera Barat, 2010a; Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Sumatera Barat, 2010b). Angka-angka tersebut diperkirakan dan diyakini akan meningkat lebih tajam pada tahun-tahun berikutnya sejalan dengan semakin meningkatnya kesadaran manusia akan

pentingnya kelestarian lingkungan dan kesehatan.

Pertanian organik terutama budidaya tanaman padi sawah sudah menjadi program utama Pemerintah Daerah Propinsi Sumatera Barat. Keputusan ini merupakan langkah strategis dan dipandang sangat jitu sehubungan dengan rusaknya lingkungan hidup sebagai dampak dari pencemaran bahan-bahan kimia buatan. Dewasa ini, bisnis pupuk an-organik dan pestisida telah merambah sektor pertanian Indonesia dan telah menimbulkan "ketergantungan" yang sangat tinggi. Keberhasilan dalam era Bimas dan Inmas dengan menggalakkan penggunaan pupuk sudah merubah perilaku dan persepsi umumnya petani Indonesia. Perubahan perilaku dan persepsi ini menciptakan petani *instant* yang suka dengan yang segala cepat dan langsung.

Rusaknya lingkungan dan terganggunya keseimbangan hayati akan mewariskan kondisi yang sangat tidak menyenangkan bagi generasi penerus nantinya, oleh karena itu, mulai dari sekarang, usaha pertanian alami tanpa bahan kimia sintetis harus dijadikan pilihan utama (Jakarta, Kompas.com, 2009). Gerakan ini juga akan memberikan dampak positif terhadap kesehatan manusia yang akan berdampak langsung pada kualitas sumberdaya manusia. Usaha pertanian organik diyakini tidak hanya mampu mempertahankan kelestarian lingkungan tetapi juga mampu meningkatkan pendapatan petani karena biaya produksi yang rendah. Disamping itu, usaha pertanian organik bisa meningkatkan kinerja petani, meningkatkan manfaat sumberdaya dan komoditas yang ada di sekitar mereka (Sutanto R, 2002; Wangsit St, Supriyana D, 2003; Dinas Pertanian Tanaman pangan dan Hortikultura Propinsi Sumatera Barat, 2009).

Tujuan

Kajian ini bertujuan untuk melihat penerapan teknologi dan masalah dalam usahatani padi organik di Sumatera Barat.

Keluaran (Output) yang diharapkan

Kondisi penerapan teknologi, masalah yang dihadapi dalam usahatani padi organik di Sumatera Barat.

BAHAN DAN METODE

Ruang lingkup dan tahapan pengkajian

Ruang lingkup kegiatan meliputi kajian dasar perkembangan kondisi berdasarkan data sekunder (desk study), dilanjutkan dengan studi lapang. Dalam Studi Lapang, dikumpulkan data dari berbagai sumber yang telibat dan berkaitan dengan usahatani padi organik, seperti petani pelaku, aparat pengambil kebijakan, aparat Pembina/penyuluh di lapang serta para pedagang padi (beras) organik dan konsumen.

Lokasi dan waktu pelaksanaan

Pengkajian dilakukan di Sumatera Barat dengan memilih daerah yang dikenal sebagai sentra pengembangan atau daerah yang lebih aktif dalam penerapan usaha pertanian organik, seperti Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Agam, Kabupaten Tanah Datar, Kota Padang Panjang dan Kabupaten Solok. Pengkajian dilaksanakan sejak Oktober sampai Desember 2012.

Pendekatan

Pengkajian dilaksanakan dengan menggunakan dua pendekatan yaitu desk study dan RRA (*Rapid Rural Appraisal*). Setelah diperoleh informasi melalui data sekunder dari beberapa sumber yang terkait, dilakukan penelusuran lapang mencakup aparat pemerintah terkait, pemuka masyarakat, petani pelaku, lokasi dan aktivitas usaha pertanian organik, pasar, pedagang dan konsumen.

Metode analisis

Analisis data yang dilakukan meliputi analisis kualitatif data yang diperoleh ditambah dengan analisis ekonomi pelaksanaan usahatani padi organik di salah satu contoh Kelompok Tani pelaksana. Untuk melengkapi bahasan dan eksistensi pelaksanaan usaha di lapang dilakukan juga analisis salah satu pupuk cair buatan petani secara laboratorium. Data tersebut memperlihatkan gambaran kualitas pupuk organik yang telah dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Eksistensi pertanian organik di Sumatera Barat

Pertanian organik terutama mencakup tanaman pangan sudah menjadi program utama Pemerintah Daerah Propinsi Sumatera Barat. Keputusan ini merupakan langkah strategis dan dipandang sangat jitu sehubungan dengan rusaknya lingkungan hidup sebagai dampak dari pencemaran bahan-bahan kimia buatan. Dewasa ini, bisnis pupuk an-organik dan pestisida telah merambah sektor pertanian Indonesia dan telah menimbulkan “ketergantungan” yang sangat tinggi. Keberhasilan dalam era Bimas dan Inmas dengan menggalakan penggunaan pupuk sudah merubah perilaku dan persepsi umumnya petani Indonesia. Perubahan perilaku dan persepsi ini menciptakan petani *instant* yang suka dengan yang segala cepat dan langsung. Tanpa mereka sadari penggunaan pupuk dan pestisida tersebut telah merubah struktur tanah dan tatanan lingkungan yang berdampak pada terbunuhnya beberapa makhluk hidup. Sementara makhluk hidup tersebut sangat berguna dalam menjaga keseimbangan ekosistem.

Sampai tahun 2007, tercatat bahwa luas usaha pertanian organik di Sumatera Barat mencapai 77,81 ha yang tersebar di sembilan daerah kabupaten/kota. Cukup banyak program dan kegiatan yang telah dilaksanakan oleh Pemerintah Sumatera Barat dalam upaya mengembangkan pertanian organik, baik program dan kegiatan sendiri maupun merupakan pelaksanaan program Pemerintah Pusat. Program dan kegiatan pusat yang dilaksanakan di daerah antara lain pengadaan UPPO (Unit Pengolahan Pupuk Organik), APPO (Alat pengolahan Pupuk Organik), RP3O (Rumah Pengolahan dan Penyimpanan Pupuk Organik), pengadaan pupuk organik serta program dan kegiatan lainnya.

Dalam pengembangan dan pembinaan kelembagaan untuk pertanian organik, Pemerintah Sumatera Barat juga sudah berbuat banyak. Diantaranya adalah pendirian dan pengoperasian Lembaga Sertifikasi Organik (LSO). Lembaga ini merekrut para pembina, pengawas dan pendamping usaha pertanian organik. Mereka dilatih dan diberdayakan dalam lembaga ini yang bersifat “Satgas” (satuan tugas). Satgas ini menilai, membina dan mengawasi serta menetapkan (mensertifikasi) lahan dan usaha pertanian organik secara legal. Lembaga ini menghimpun tenaga-tenaga ahli dan inspektur handal untuk mengawal seluruh proses penanaman pangan organik sehingga dapat disertifikasi sesuai dengan regulasi yang ada.

Semua program dan kebijakan di atas juga didukung dengan pelaksanaan bimbingan dan pengawasan yang kontinyu. Untuk pemanfaatan jerami yang tidak dibakar, Pemerintah Daerah

mengalokasikan anggaran untuk pelaksanaan pelatihan dan percontohan pembuatan kompos berbahan baku jerami. Kegiatan ini sudah dilakukan secara bertahap pada setiap daerah kabupaten/kota penghasil padi. Program dan kebijakan yang dilakukan jelas sangat menguntungkan petani. Bila mereka konsisten menerapkan usahatani padi secara organik, tidak hanya akan memperoleh dana kompensasi pembakaran jerami tetapi juga memperoleh ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan kompos jerami. Produk yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk usahatani yang dilakukan sehingga biaya produksi menjadi lebih murah. Selain itu petani juga memperoleh kompensasi harga jual sebanyak Rp 250,- dari setiap kilogram produk organik yang dihasilkan.

Bila dilihat secara kasat mata, usahatani padi organik belum begitu berkembang di Sumatera Barat. Tetapi bila ditelusuri lebih dalam sebenarnya usaha tersebut sudah menyebar hampir ke semua daerah sentra produksi padi. Hanya saja promosi dalam upaya pengembangan ini belum begitu intensif sehingga seolah-olah usahatani padi organik belum eksis. Kemampuan dan kemauan petani sudah cukup memadai, tetapi peningkatan kemampuan sejalan dengan perkembangan iptek disadari masih sangat kurang. Proses pengembangan SDM diakui berjalan sedikit lambat begitu juga dengan pengembangan sarana dan prasarana penunjang yang dibutuhkan. Semua ini sangat tergantung pada kemampuan pemerintah dalam penyediaan dana pembangunan.

Dalam penerapan usaha pertanian organik, sebagian besar petani bekerja diawali dengan berkelompok. Berdasarkan kesepakatan bersama disediakan suatu lahan sawah kelompok yang diusahakan secara bersama, hasilnya juga dinikmati bersama. Tetapi program ini nampaknya hanya sebagai tempat belajar dan tempat percontohan, karena hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan tenaga yang dicurahkan. Keberadaan sawah kelompok sangat berarti bagi upaya pemasyarakatan usaha pertanian organik terutama bagi anggotanya. Karena mereka menyusun jadwal kerja gotong royong secara teratur dan juga jadwal pelatihan dengan mendatangkan narasumber dari luar lingkungannya.

Kemudian bagi petani yang sudah handal dan sudah bertekad untuk selalu berusahatani secara alami mulai bekerja sendiri dengan tetap bekerjasama pada lahan kelompok. Bekerja sambil belajar di lahan kelompok kemudian mempraktekkan sebagai usaha di lahan sendiri. Secara umum kelihatan bahwa, kapasitas kerja dan kemauan petani cukup tinggi untuk berusaha secara organik. Tetapi semangat ini cepat kendor setelah mereka memperoleh hasil. Begitu menjual hasilnya ke pasar umum, para konsumen dan terutama pedagang tidak menghargai sedikitpun jerih payah yang telah dilakukan. Mereka memandang sama (termasuk juga harga) antara produk organik dengan an-organik. Bahkan kadang-kadang produk organik dihargai lebih murah dibanding produk an-organik karena penampilannya lebih suram dan kadang ada bolong-bolong bekas gigitan serangga (pada sayuran).

Teknis pelaksanaan baik kegiatan maupun pemberian bantuan kelihatannya belum bisa memberikan dampak yang nyata terhadap perkembangan usaha pertanian organik. Kelemahan utama yang nampak adalah kurangnya sosialisasi dan kesepakatan pada para calon petani penerima bantuan dan kelompok yang akan melaksanakan usaha pertanian organik sehingga setelah menerima bantuan sebagian besar para anggota masih bingung, langkah dan kegiatan yang harus dilakukannya. Mereka sering seolah-olah dituntun oleh para pengurus kelompok. Diskusi dan pertemuan antar anggota jarang dilakukan, walaupun ada masih banyak anggota yang tidak hadir sehingga informasi tidak sampai. Nuansa kerja kelompok sering kurang dinamis dan kurang kondusif. Perkembangan ini diduga karena masih lemahnya sistem perekrutan penetapan kelompok penerima bantuan, utamanya sosialisasi dan penjelasan sebelum bantuan dikucurkan.

Tabel 1. Analisis ekonomi usahatani padi sawah secara organik dan konvensional rata-rata beberapa daerah sentra produksi padi Sumatera Barat, tahun 2012

Uraian	Usahatani Konvensional (per ha)			Usahatani Organik (per ha)		
	Volume	Nilai Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Volume	Nilai Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Bibit	40 kg	6.000	240.000	40 kg	6.000	240.000
Pupuk Urea	50 kg	2.400	120.000	-	-	-
Pupuk SP-36	150 kg	6.000	900.000	-	-	-
Pupuk KCl	50 kg	6.000	300.000	-	-	-
Pupuk organik	-	-	-	600	200	1.200.000
Pestisida	3 ltr	90.000	270.000	-	-	-
<i>Sub Jumlah</i>			<i>1.830.000</i>			<i>1.440.000</i>
Upah persemaian	2 HOK	50.000	100.000			
Pengolahan tanah	1 paket	1.200.000	1.200.000	1 paket	800.000	800.000
Perbaikan pematang	4 HOK	50.000	200.000	4 HOK	50.000	200.000
Penanaman	24 HOK	40.000	960.000	24 HOK	40.000	960.000
Penyiangan	30 HOK	40.000	1.200.000	30 HOK	40.000	1.200.000
Pemupukan	4 HOK	50.000	200.000	1 HOK	50.000	50.000
Pengairan/Peng.OPT	4 HOK	50.000	200.000	1 HOK	50.000	50.000
Panen	30 HOK	50.000	1.500.000	28 HOK	50.000	1.400.000
Pengangkutan	6 HOK	50.000	300.000	5 HOK	50.000	250.000
Pembuatan pupuk	-	-	-	6	50.000	300.000
<i>Sub Jumlah</i>			<i>5.060.000</i>			<i>5.210.000</i>
<i>Jumlah biaya produksi</i>			<i>6.890.000</i>			<i>6.950.000</i>
Pajak/Zakat			1.700.000			1.700.000
Iuran P3A			300.000			300.000
Lain-lain			300.000			200.000
<i>Sub jumlah biaya lain</i>			<i>2.300.000</i>			<i>2.200.000</i>
Total biaya			9.190.000			8.850.000
Hasil (GKP)	4.200	4.000	16.800.000	3.900	4.200	16.380.000
Keuntungan			7.610			7.530.000
B/C			0,83			0,85

Secara ekonomi sebenarnya usahatani padi sawah secara organik cukup menguntungkan (Tabel 1). Tetapi karena membutuhkan tenaga, waktu dan pikiran yang lebih intens usaha ini secara perlahan kembali ditinggalkan. Nilai keuntungan ini jauh lebih tinggi bila resiko penurunan kesehatan sebagai akibat dari mengkonsumsi produk yang mengandung bahan kimia buatan bisa diukur dan dikonversi sebagai sebuah nilai materi. Rendahnya produksi pada usahatani organik merupakan sebuah resiko yang harus dijalani. Tingkat keuntungan dan efisiensi usaha akan meningkat mulai pada musim-musim tanam organik selanjutnya, dimana secara perlahan tingkat produksi akan menyamai dan mungkin juga akan melampaui hasil yang dicapai pada usahatani konvensional.

Kendala dan masalah

Secara umum tidak kelihatan adanya kendala dan masalah dalam aktivitas pengembangan usaha pertanian organik di Sumatera Barat. Tetapi setelah lebih kurang lima tahun berjalan, usaha tersebut belum begitu berkembang, atau walaupun sudah berkembang tetapi pada titik-titik tertentu belum menyeluruh seperti yang diharapkan. Ada beberapa catatan yang bisa dikemukakan yang kemungkinan bisa dikategorikan sebagai faktor penyebab lambatnya pertumbuhan usaha pertanian organik di Sumatera Barat.

Kurangnya dukungan institusi terkait dan masih adanya silang pendapat antar pakar dengan pengambil kebijakan, sehingga hal ini menyebabkan motivasi dan komitmen petani menjadi lemah dan ragu-ragu. Dalam penerapan usahatani organik, dibutuhkan motivasi yang didukung oleh komitmen yang padu. Perubahan harus dimulai dari hati kemudian ditekankan sebagai tekad, kemudian baru pelaksanaan lapang. Masalahnya, untuk meningkatkan motivasi serta menanamkan komitmen para pelaku inilah yang paling susah. Sangat dibutuhkan pendekatan yang manusiawi dan berkelanjutan, mendalam serta harus diikutkan dengan dukungan bantuan materi.

Kualitas Sumberdaya Manusia, disamping beratnya menerapkan perubahan (perilaku) dalam berusaha dan pandangan terhadap kesempatan ekonomi yang dianggap lebih rendah, pengembangan usaha pertanian organik juga dipengaruhi oleh kualitas sumberdaya manusia. Komitmen yang padu serta motivasi usaha yang tinggi baru akan tumbuh kalau petaninya atau pelakunya mempunyai pandangan, wawasan serta pengetahuan yang memadai. Karena komitmen dan motivasi tersebut akan berlanjut dengan perubahan perilaku serta yakin dengan keberhasilan.

Status pemilikan lahan, status kepemilikan lahan sawah yang saat mayoritas berstatus garapan, sewa, pinjam ataupun kontrak. Para petani pelaksana ini sulit untuk merubah sistem usahanya karena sangat khawatir dengan resiko kegagalan. Dan bagi para penggarap ataupun petani bagi hasil mereka sering tidak diizinkan oleh pemilik lahan untuk beralih ke usahatani secara organik. Para pemilik lahan tidak mau menerima bagian hasil yang lebih rendah dari biasanya sehingga mereka tidak peduli dengan himbauan atau program pemerintah.

Efektivitas komponen teknologi dalam usahatani organik, petani dilatih untuk membuat dan menyediakan sarana produksi sendiri, kecuali bibit yang bisa diperoleh dari petani lain ataupun kios sarana produksi. Kebutuhan ini dipenuhi dengan menggunakan bahan yang ada di sekitar petani, sehingga tidak akan terjadi ketergantungan dari pihak luar. Tetapi dalam proses pembuatan atau penyediaan sarana produksi, contohnya pupuk organik, timbul satu masalah yang sangat urgen dan sangat berpengaruh kepada hasil serta berdampak pada keberlanjutan usaha organik. Pupuk organik yang dihasilkan kebanyakan kurang efektif (Tabel 2) bila dibandingkan dengan saprodi an-organik karena rendahnya kandungan hara.

Tabel 2. Kandungan hara pupuk organik buatan petani berbagai daerah di Sumatera Barat, tahun 2011

No.	Sampel	Unsur makro (%)					Lokasi
		N	P	K	C	C/N	
1	NPK Cair	0,08	0,01	0,42	-	-	Keltan Lurah Sepakat Simarasok Baso
2	Sabut Kelapa	0,01	0,02	0,08	-	-	Keltan Lurah Sepakat Simarasok Baso
3	Keong	0,06	0,07	0,43	-	-	Keltan Lurah Sepakat Simarasok Bas
4	Tulang	0,01	0,10	0,08	-	-	Keltan Lurah Sepakat Simarasok Bas
5	Pupuk kandang	1,90	0,80	3,62	10,04	5,28	Keltan Organik Serumpun Lintau
6	NPK cair	0,51	0,02	0,50	-	-	Keltan Organik Serumpun Lintau
7	Pupuk kandang	1,46	0,31	2,28	11,53	7,89	Keltan Bunga Tanjung Kayu Tanam
8	NPK cair	0,05	0,02	0,32	-	-	Keltan Bunga Tanjung Kayu Tanam
9	Pupuk kandang	0,84	0,16	0,26	4,64	5,52	Keltan Salodora Kayu Tanam
10	NPK cair	0,02	0,02	0,41	-	-	Keltan Salodora Kayu Tanam
11	Pupuk kandang	1,01	0,28	2,40	39,47	39,07	Keltan Salodora Kayu Tanam
12	Pupuk kandang	1,40	0,65	1,48	10,64	7,60	Keltan Salodora Kayu Tanam
13	NPK cair	0,02	0,07	0,09			Keltan Organik Sehati Salo, Kec.Baso

Sumber : Atman Roja dkk, Laboratorium Tanah BPTP Sumbang, 2011.

Pasar dan Konsumen, secara umum proses pemasaran padi organik yang dihasilkan belum menguntungkan petani. Hal ini sangat mempengaruhi motivasi petani dalam penerapan usaha selanjutnya secara konsisten.

KESIMPULAN

Usahatani padi organik di Sumatera Barat berkembang sangat lambat karena masih banyaknya masalah dan kendala yang dihadapi. Peningkatan motivasi dan komitmen petani serta nilai produk yang dihasilkan merupakan hal yang mendasar dijadikan perhatian untuk penyusunan kinerja kedepan.

Untuk pengembangan kedepan dibutuhkan sinkronisasi program dan kerjasama yang lebih intens serta terintegrasi antar institusi dan lembaga yang terkait. Dukungan terhadap kebijakan dan terobosan ini akan sangat menentukan usaha pertanian yang ramah lingkungan dan menyehatkan serta mencerdaskan anak bangsa ini. Beberapa solusi dan kebijakan dapat diusulkan untuk dijadikan pedoman dalam penyusunan program pengembangan pertanian organik kedepan, diantaranya adalah:

1. Duduk bersama antara pengambil kebijakan, institusi pendukung, pelaku dan penyalur padi organik
2. Promosi dan himbauan yang intensif akan manfaat dan keberadaan padi organik
3. Fasilitasi dan pembinaan kerjasama antara petani pelaku, petani pakar, dan penyalur
4. Meningkatkan peran serta institusi terkait dalam mendukung teknologi, budidaya, kelembagaan serta fasilitasi pemasaran dan kerjasama
5. Penyusunan program dimulai dari hilir, pasar merupakan faktor penarik yang utama bagi pertumbuhan usahatani padi organik
6. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat, upaya pembuatan pupuk organik dengan kandungan hara lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Sumatera Barat. 2009. Peluang Investasi Pangan Organik.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Sumatera Barat. 2010a. Pangan Organik.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Sumatera Barat. 2010b. Pertanian Organik.
- Sutanto R. 2002. Pertanian Organik : Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Kanisius Yogyakarta. hlm. 19-31.
- Wangsit St dan Supriyana D. 2003. Belajar dari Petani : Kumpulan Pengalaman Bertani Organik. SPTN-HPS-Lesman-Mitra Tani, didukung Oleh Oxfam GB-VSO/SPARK-CRS. hlm. 20-27.
- Ester Lince Napitupulu et al., 2005. Studi Pertanian Organik Mulai Dianggap Penting. Jakarta, Kompas.com. Kamis, 17 September 2009 20:12.