

**PERSEPSI PETANI TERHADAP TEKNOLOGI PENGOLAHAN PAKAN  
DI KECAMATAN KERINCI KANAN KABUPATEN SIAK**

**Susy Edwina\* dan Evi Maharani\*\***

**Abstract**

The research was conducted in the village of Bukit harapan, District Kerinci Kanan, Siak Riau Province, aiming to find out the perception of farmers who have implemented the integration of Cattle and Oil Palm (SISKA). The study lasted for 8 (eight) months, starting from March 2010. The study population was all farmers of the Joint Advanced Farmers Group in the Village of Bukit harapan who have applied SISKA and feed processing technology. Sampling used census method of 7 members of the group. Sampling of non farmer groups of 15 people was carried out with the snowball method, which is an oil palm plantation farmers in the village of Bukit Harapan. Results showed perception of farmers of feed processing technology in the Joint Advanced Farmers Group in the village of Bukit Harapan, District Kerinci Kanan, Siak Regency provides relative advantages over the traditional way, with high fitness level, low level of complexity (because the technology is simple), but somewhat difficult to start / applied on a small scale, and easily observed in relatively quick time, through institutional support for farmer groups in the formation of adequate venture capital and social capital. In general, the farmers perception of feed processing technology innovation is in good category, so the technology worth to be disseminated to farmers by using group approach.

**Keywords:** perception, SISKA, feed processing technology

---

\* *Susy Edwina* adalah Staf Pengajar Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian (Agribisnis) Faperta Universitas Riau, Pekanbaru.

\*\* *Evi Maharani* adalah Staf Pengajar Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian (Agribisnis) Faperta Universitas Riau, Pekanbaru.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pembangunan pertanian berbasis perkebunan merupakan kegiatan strategis yang perlu dikembangkan dalam memanfaatkan berbagai potensi yang ada. Dalam kenyataannya, kegiatan pada usaha perkebunan dan peternakan merupakan satu kesatuan yang terintegrasi yang tidak bisa terlepas dan saling melengkapi melalui pola system pertanian terpadu (*integrated farming system*). Salah satunya adalah Sistem Integrasi Sapi-Kelapa Sawit (SISKA), pengembangan sistem ini terkait dengan budidaya tanaman perkebunan kelapa sawit dan usaha peternakan sapi.

Penerapan SISKA telah dilakukan oleh Kelompok Tani Maju Bersama di Desa Bukit Harapan Kecamatan Kerinci Kanan Kabupaten Siak, sejak tahun 2007 hingga sekarang. Permasalahan yang dihadapi petani terkait dengan penerapan teknologi pengolahan pakan berkualitas yang terbatas, sehingga kualitas pakan masih rendah. Penelitian Febrina dan Triani (2008), menunjukkan 95.25% petani memanfaatkan pelepah kelapa sawit sebagai pakan, namun hanya 9.52% petani yang mengetahui teknologi pengolahan pakan dan tidak ada yang menerapkan teknologi pengolahan pakan. Inovasi teknologi ditingkat petani perlu diterapkan sebagai upaya pengawetan pakan, meningkatkan nilai gizi limbah serta menjamin ketersediaan pakan sepanjang waktu.

Pengertian teknologi secara umum diartikan sebagai cara-cara melakukan proses kegiatan yang memberikan hasil atau produk. Menurut Gumbira (2001), teknologi adalah salah satu sarana utama untuk mencapai tujuan efektifitas, efisiensi serta produktivitas yang tinggi dari usaha. Teknologi pengolahan pakan perlu diterapkan oleh peternak sebagai upaya untuk pengawetan pakan, meningkatkan nilai gizi limbah pertanian serta menjamin ketersediaan pakan sepanjang waktu. Aryogi dkk. (2001) menyatakan bahwa teknologi pakan untuk ternak ruminansia mencakup dua hal, yaitu: (a) teknologi pengolahan bahan pakan untuk meningkatkan kualitas zat nutrisinya, dan (b) teknologi penyiapan bahan pakan untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan zat-zat nutrisinya.

Inovasi adalah segala sesuatu ide, cara ataupun obyek yang dipersepsikan oleh seorang sebagai sesuatu yang baru. Pemahaman petani akan inovasi teknologi tentu membutuhkan kesiapan mental sampai mengambil keputusan untuk adopsi teknologi yang bermanfaat dan diterapkan melalui proses persepsi. Menurut Rogers (1983), tingkat adopsi dari suatu inovasi tergantung pada persepsi adopter tentang karakteristik inovasi teknologi tersebut. Atribut yang mendukung penjelasan tingkat adopsi dari suatu inovasi meliputi: (1) keunggulan relatif, (2) tingkat kesesuaian, (3) tingkat kerumitan, (4) dapat dicoba, dan (5) dapat diamati. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji persepsi petani terhadap teknologi pengolahan pakan dari limbah kelapa sawit.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui teknologi pengolahan pakan ternak dari pelepah kelapa sawit dan ingin mengetahui persepsi petani terhadap teknologi pengolahan pakan dari limbah kelapa sawit.

## **II. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Desa Bukit Harapan, Kecamatan Kerinci Kanan, Kabupaten Siak, Provinsi Riau, berlangsung selama 8 (delapan) bulan, berawal dari bulan Maret 2010 sampai bulan November 2010. Penelitian ini membahas persepsi petani terhadap teknologi pengolahan pakan.

### **2.2. Metode dan Analisis Data**

Menggunakan metode penelitian studi kasus dengan pendekatan observasi dan survey. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan kuisisioner kepada petani yang telah menerapkan SSKA. Pengambilan responden menggunakan metode sensus terhadap petani anggota Kelompok Tani Maju Bersama yang berjumlah 7 orang dan telah menerapkan teknologi pengolahan pakan, serta 15 orang petani non kelompok tani dengan menggunakan metode *snowball sampling*.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik inovasi, yakni: (1) keunggulan relatif, derajat dimana suatu inovasi dianggap lebih baik dari yang pernah ada, dapat diukur dari manfaat ekonomis dan manfaat teknis; (2) tingkat kesesuaian, adalah derajat dimana inovasi dianggap konsisten dengan nilai yang berlaku, dilihat dari kondisi lingkungan, adat istiadat/kebiasaan dan kebutuhan; (3) tingkat kerumitan, adalah derajat dimana inovasi dianggap sebagai suatu yang sulit untuk dipahami dan digunakan dilihat dari pengoperasian, sarana dan prasarana dan penerapan; (4) dapat dicoba, adalah derajat dimana suatu inovasi dapat diuji coba pada batas tertentu yang diukur dari kemampuan inovasi dicoba pada skala kecil; dan (5) dapat diamati, adalah derajat dimana hasil suatu inovasi dapat dilihat orang lain dari sisi produksi, kualitas dan pendapatan

Analisis data dilakukan melalui pendekatan isi dan kedalaman dalam menterjemahkan suatu fenomena sosial dengan berbagai metode analisis; metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi ekonomi dan sosial petani; karakteristik petani. Analisis data tentang persepsi petani terhadap teknologi pengolahan pakan, menggunakan skala Likert. Untuk mengetahui manfaat teknologi pengolahan pakan terhadap kehidupan sosial ekonomi petani, menggunakan analisis tabulasi silang. Untuk mengukur indikator dari persepsi menggunakan skala Likert yang menggambarkan indikator tertentu diukur dengan menggunakan skor berkisar 1-3 dengan penilaian sebagai berikut: (1) untuk jawaban tinggi dengan skor 3; (2) untuk jawaban sedang dengan skor 2; dan (3) untuk jawaban rendah dengan skor 1. Skor nilai masing-masing indikator dihitung skor yang diperoleh masing-masing indikator dikali dengan responden pada masing-masing indikator. Nilai total indikator dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu baik, kurang baik, dan tidak baik.

### III. PEMBAHASAN

#### 3.1. Karakteristik Responden

Responden adalah petani SISKKA yang merupakan anggota Kelompok Tani Maju Bersama yang telah menerapkan teknologi pengolahan pakan dan petani non kelompok dengan karakteristik beragam, kisaran umur 30-60 tahun. Pendidikan responden mayoritas (71.00%) tamat SD, dengan jumlah tanggungan keluarga berkisar 1-6 orang. Pengalaman usaha sebagai petani kelapa sawit di atas 12 tahun dan beternak sapi rata-rata di atas 3 tahun. Tingkat pendidikan formal petani yang tergolong rendah dapat diatasi melalui pendidikan non formal maupun melalui komunikasi dengan pihak luar dan melakukan kunjungan yang terkait dengan kebutuhan kelompok, sehingga memiliki sikap inovatif. Menurut Soekartawi (1998), petani yang berada dalam pola hubungan yang kosmopolit, kebanyakan dari mereka lebih cepat melakukan adopsi inovasi. Distribusi petani berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Petani Berdasarkan Kelompok Umur**

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Kelompok Tani		Non Kelompok Tani	
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	31 – 40	2	28,57	5	33,33
2.	41 – 50	2	28,57	6	40,00
3.	51 – 60	3	42,86	4	26,67
Jumlah		7	100,00	15	100,00

Lahan merupakan salah satu faktor produksi penting dalam berusahatani. Besar kecilnya lahan mempengaruhi pendapatan yang diperoleh dari produk yang dihasilkan. Kepemilikan lahan petani beragam dengan status lahan pribadi, kisaran 1-6 Ha dan 7-12 Ha masing-masing (28.57%) dan 42.86% memiliki lahan di atas 13 Ha. Mayoritas petani non kelompok, memiliki lahan 1-6 Ha (93.33%). Hal ini menunjukkan bahwa lahan yang dimiliki petani relatif luas dan memungkinkan bagi petani untuk melakukan usaha perkebunan kelapa sawit lebih optimal sehingga pendapatan yang diterima lebih tinggi, distribusi luas lahan petani responden dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Luas Lahan Petani Tahun 2010**

No.	Luas Lahan (ha)	Kelompok Tani		Non Kelompok Tani	
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	1 – 6	2	28,57	14	93,33
2.	7 – 12	2	28,57	-	-
3.	13 – 18	3	42,86	1	6,67
Jumlah		7	100,00	15	100,00

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar petani Kelompok Tani Maju Bersama memiliki penghasilan berkisar Rp.1-10 juta/bulan dan sisanya, dengan pendapatan diantara Rp.21-30 juta/bulan. Sedangkan petani yang tidak tergabung dalam kelompok semuanya mempunyai pendapatan antara Rp.1-10 juta/bulan.

**Tabel 3. Distribusi Penghasilan Keluarga Petani**

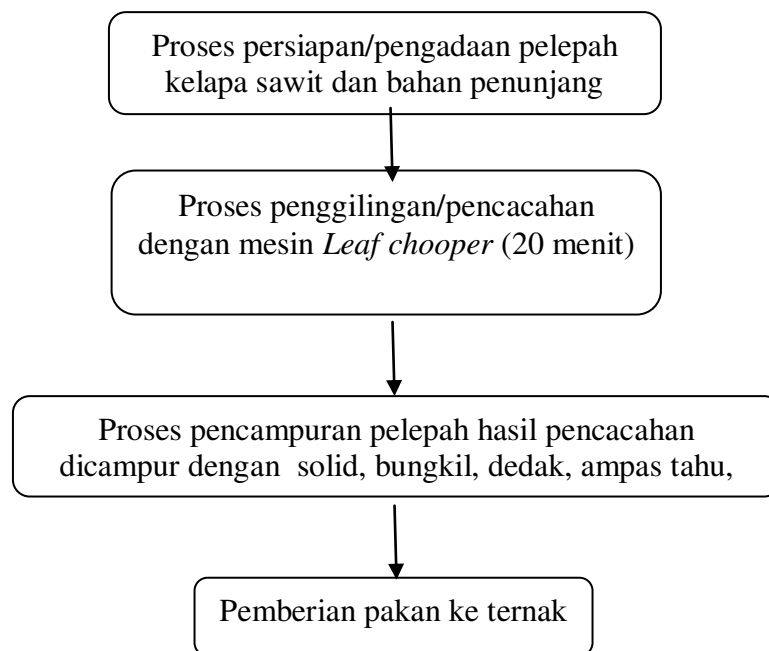
No.	Penghasilan Per Bulan (Juta Rupiah)	Kelompok Tani		Non Kelompok Tani	
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Rp. 1 juta-Rp. 10 juta	4	57,14	15	100,00
2.	Rp.11 juta-Rp. 20 juta	-	-	-	-
3.	Rp.21 juta-Rp. 30 juta	3	42,86	-	-
Jumlah		7	100,00	15	100,00

### 3.2. Teknologi Pengolahan Pakan

Kartadisastra (1994) menyatakan bahwa dalam proses pembuatan pakan terdapat beberapa tahapan, yakni: proses persiapan, proses penggilingan, proses pencampuran, proses pembentukan pakan, terakhir adalah proses pengepakan. Menurut Nurmeidiansyah (2007), teknologi pengolahan pakan dapat dilakukan secara fisik, kimiawi dan biologis. Teknologi tersebut dapat digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan peternak.

Proses pengolahan pelepah di tingkat Kelompok Tani Maju Bersama dimulai dari: (1) proses persiapan; (2) proses penggilingan/pencacahan; dan (3) dilanjutkan dengan pencampuran bahan pakan. Kegiatan pengolahan pakan tidak sampai ke tahap/proses pembentukan dan pengepakan serta penyimpanan, karena pakan langsung

diberikan dalam bentuk segar. Pengolahan pelepah dari limbah kelapa sawit menggunakan mesin *Leaf Chooper*, yang berfungsi memotong dan menghaluskan pelepah. Proses pengolahan pakan, berawal dari pengambilan pelepah kelapa sawit dari kebun yang dikumpulkan di tempat pengolahan, kemudian dihancurkan dengan mesin *chopper*, selanjutnya pencampuran dengan bahan-bahan tambahan seperti solid, bungkil, dedak ampas tahu, serta garam. Pengolahan pakan berlangsung 2 kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari dengan jumlah yang disesuaikan dengan kebutuhan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



**Gambar 1. Proses Pengolahan Pakan dari Pelepah Kelapa Sawit.**

### **3.3. Persepsi Petani Terhadap Teknologi Pengolahan Pakan**

Inovasi adalah segala sesuatu ide, cara ataupun obyek yang dipersepsikan oleh seorang sebagai sesuatu yang baru. Pemahaman petani akan inovasi teknologi tentu membutuhkan kesiapan mental sampai mengambil keputusan untuk adopsi teknologi yang bermanfaat dan diterapkan melalui proses persepsi. Menurut Rogers (1983), tingkat adopsi dari suatu inovasi tergantung pada persepsi adopter tentang karakteristik inovasi teknologi tersebut. Atribut yang mendukung penjelasan tingkat adopsi dari suatu inovasi meliputi: (1) keunggulan relatif, (2) tingkat kesesuaian, (3) tingkat kerumitan,

(4) dapat dicoba, dan (5) dapat diamati. Karakteristik inovasi teknologi pengolahan pakan pada Kelompok Tani Maju Bersama dan non kelompok dapat dilihat pada Tabel 4. berikut

**Tabel 4. Karakteristik Inovasi Teknologi Pengolahan Pakan Kelompok Tani Maju Bersama Dan Non Kelompok**

No	Variabel	Dimensi Variabel	Rataan Skor	
			Kelompok	Non Kelompok
1.	Keunggulan relatif ( <i>relative advantage</i> )	a. manfaat ekonomis	2,24	2,04
		b. manfaat teknis	2,50	2,27
2.	Tingkat kesesuaian ( <i>compatibility</i> )	a. kondisi lingkungan	3,00	2,20
		b. adat istiadat/kebiasaan	3,00	2,40
		c. kebutuhan	3,00	2,20
3.	Tingkat kerumitan ( <i>complexity</i> )	a. pengoperasian	3,00	2,07
		b. sarana dan prasarana	3,00	2,13
		c. penerapan	3,00	2,13
4.	Dapat dicoba ( <i>triability</i> )	a. dicoba dalam skala kecil	1,86	2,07
5.	Dapat diamati ( <i>observability</i> )	a. produksi	2,71	2,00
		b. kualitas	2,29	2,00
		c. pendapatan	2,43	2,00

### 3.3.1. Keunggulan Relatif

Keunggulan relatif (*comparative advantage*) suatu inovasi dilihat dari suatu hal baru yang lebih baik dari yang pernah ada, dan memungkinkan bagi petani mencapai tujuan dengan lebih baik atau dengan biaya yang lebih rendah daripada yang telah dilakukan sebelumnya diukur dari manfaat ekonomi, dan manfaat teknis dari segi prestise, dan kepuasan. Melalui penerapan inovasi, memungkinkan bagi petani meraih tujuannya dengan lebih baik atau biaya yang rendah. Sesuai pendapat Siregar (2006), masyarakat sebagai pengguna inovasi teknologi harus lebih selektif dalam memilih teknologi yang digunakan karena berkaitan dengan biaya yang dikeluarkan.

Berdasarkan data Tabel 4. rataan skor untuk manfaat ekonomi bagi petani yang tergabung dalam kelompok 2.24 lebih tinggi dari non kelompok 2.04. Nilai tersebut menunjukkan bahwa petani kelompok Tani Maju Bersama memperoleh manfaat ekonomi yang lebih tinggi setelah menerapkan teknologi pengolahan pakan. Menurut



petani non kelompok, manfaat ekonomi yang diperoleh sama saja dibandingkan pengadaan pakan secara tradisional.

Nilai manfaat teknis dari petani kelompok Tani Maju Bersama dan non kelompok masing-masing 2.50 dan 2.27, nilai tersebut menunjukkan bahwa penerapan teknologi pengolahan pakan memberikan keunggulan dibandingkan cara tradisional, karena dengan bantuan mesin *cooper* lebih menguntungkan dibanding cara pemberian pakan secara tradisional yang berasal dari rerumputan. Seiring dengan peningkatan jumlah ternak yang dimiliki kelompok, ketersediaan teknologi pendukung membantu mempercepat proses penyediaan pakan dan mempermudah pemeliharaan ternak, sehingga alokasi waktu lebih sedikit.

Menurut Diharjo (2005), bagi kalangan peternak menengah ke bawah, mesin pencacah pakan dapat mengatasi kekurangan pakan. Keberadaan kelompok sangat penting bagi Kelompok Tani Maju Bersama, dengan manajemen yang baik melalui pembagian tugas dan tanggungjawab yang disepakati bersama memudahkan kelompok menerapkan teknologi pengolahan pakan, karena pengadaan sarana produksi dikelola secara bersama sehingga mengurangi alokasi waktu penyediaan pakan dibanding cara lama yang dilakukan sendiri, disamping itu penggunaan mesin pencacah menghasilkan pakan yang lebih halus dan mudah dikonsumsi ternak.

Biaya pengadaan pakan ternak merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha ternak, mencapai 60%-80% dari total biaya produksi, pemanfaatan limbah pertanian dan limbah pertanian melalui sistem integrasi merupakan strategi untuk menghasilkan pakan ekonomis yang aman, sehat, utuh, halal dan berkualitas (Anonim, 2008). Menurut Hasnudi (2004), kebutuhan pakan ternak sapi berkisar 10% dari bobot hidup, secara alamiah sapi lebih menyukai rerumputan dibandingkan dedaunan, namun jika ketersediaan rerumputan tidak terpenuhi maka dedaunan lain akan dikonsumsi termasuk daun kelapa sawit maupun buah yang masak.

### **3.3.2. Tingkat Kesesuaian**

Kesesuaian (*compatibility*) suatu inovasi berkaitan dengan sejauh mana suatu inovasi dianggap konsisten dan sesuai dengan nilai sosial budaya dan kepercayaan, atau

gagasan yang diperkenalkan sebelumnya dengan kebutuhan petani. Kesesuaian inovasi dapat dibedakan atas: (1) kesesuaian dengan lingkungan tempat tinggal petani; (2) adat istiadat menyangkut tata cara, nilai budaya atau kebiasaan petani; dan (3) kebutuhan, berupa keinginan yang kompatibel dengan kondisi petani. Jadi inovasi akan lebih cepat diadopsi petani apabila kompatibel dengan kebutuhan mereka.

Rataan skor kesesuaian teknologi pada petani kelompok Tani Maju Bersama dari data Tabel 4 menunjukkan nilai maksimal, yaitu 3.00 untuk ketiga variabel yang diukur. Kesesuaian teknologi pengolahan dengan kondisi lingkungan petani, sangat didukung oleh sumberdaya yang tersedia berupa limbah pelepah yang berlimpah, lahan yang luas serta modal kelompok yang memadai dan sangat sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan mereka sehingga limbah pelepah, limbah agroindustri (solid, bungkil, dedak, ampas tahu) dapat dikelola secara profesional melalui kelembagaan kelompok untuk meningkatkan kualitas pakan.

Penilaian petani non kelompok menunjukkan nilai yang cukup sesuai, dengan skor berkisar 2.20-2.40. Secara umum masyarakat dan petani sistem integrasi yang belum menerapkan teknologi ini tidak merasa terganggu dengan kegiatan pengolahan pakan dan tidak melanggar norma adat dan agama. Mengingat komunitas petani yang merupakan peserta program transmigran cukup homogen, mayoritas (70%) berasal dari suku Jawa sudah terbiasa berkecimpung dengan limbah pelepah kelapa sawit, ternak sapi dan limbah berupa feses. Hanya saja selama ini pengetahuan tentang teknologi pengolahan pakan masih rendah, dan biaya untuk pembelian mesin pencacah cukup mahal, berkisar antara Rp. 21 juta-Rp.22.5 juta menyebabkan tidak semua petani sistem integrasi mampu menerapkan teknologi tersebut meskipun mereka memiliki pengetahuan tentang teknologi tersebut. Menurut Sudaryanto (2002), teknologi yang mampu merespon keinginan dan kebutuhan masyarakat untuk mengembangkan suatu komoditas yang spesifik lokasi, maka teknologi tersebut akan berlanjut.

### **3.3.3. Tingkat Kerumitan**

Kerumitan (*complexity*) suatu inovasi adalah tingkat dimana suatu inovasi dianggap rumit untuk dimengerti dan diterapkan. Kerumitan suatu inovasi dibedakan

atas: (1) pengoperasian cara penggunaan teknologi; (2) sarana dan prasarana, berupa ketersediaan fasilitas penunjang teknologi pengolahan pakan; dan (3) kemampuan penerapan teknologi oleh tenaga kerja. Makin rumit suatu inovasi, maka akan sulit bagi petani menerima inovasi tersebut, sebaliknya apabila inovasi mudah diterapkan, makin mudah bagi teknologi tersebut dipraktekkan sehingga proses adopsi inovasi semakin cepat. Inovasi sering gagal karena tidak diterapkan secara benar. Beberapa diantaranya memerlukan pengetahuan atau keterampilan khusus, adakalanya lebih penting memperkenalkan sekumpulan paket inovasi yang relatif sederhana tetapi saling berkaitan, walaupun kaitan-kaitan tersebut sulit dipahami.

Berdasarkan Tabel 4 nilai skor yang diperoleh 3.00 (maksimal) untuk tingkat kerumitan pada variabel pengoperasian, sarana dan prasarana serta penerapan pada petani kelompok Tani Maju Bersama, menunjukkan bahwa teknologi pengolahan pakan sangat sederhana, teknologinya sangat mudah dipahami dan diterapkan serta tidak membutuhkan keahlian khusus, yang diperlukan hanya keseriusan dan keterampilan manajemen. Secara umum responden tidak merasa teknologi ini rumit dibandingkan dengan penyediaan pakan dengan cara tradisional, karena petani menerapkan dalam kelompok sehingga saling berbagi tugas dan tanggungjawab, saling belajar dan memberi informasi.

Sistem pembagian kerja yang terorganisir dengan bantuan Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK) memudahkan petani untuk mengolah pakan, memelihara ternak disela-sela waktu mengerjakan tugas utama sebagai petani kelapa sawit. Keberadaan kelompok meningkatkan wawasan dan kemampuan mereka tidak hanya pada teknologi pengolahan pakan, namun sudah meningkat kepada kemampuan pada teknologi pengolahan kotoran sapi menjadi kompos. Menurut Bulu (2008), modal sosial merupakan salah satu faktor utama yang mampu menggerakkan semua elemen dalam proses adopsi inovasi. Modal sosial yang semakin kuat secara konsisten meningkatkan adopsi inovasi pertanian.

Nilai skor dari data Tabel 4, terlihat dari jawab petani non kelompok berkisar 2.07-2.13, memberikan gambaran bahwa teknologi pengolahan pakan cukup rumit, karena bagi petani yang tidak bergabung dalam kelompok akan sulit untuk menerapkan

teknologi tersebut. Hal ini disebabkan dalam proses pengadaan bahan baku, pengoperasian mesin *chooper* dan pencampuran bahan dan pemberian pakan membutuhkan keterampilan dalam manajemen pengelolaan pakan sehingga dicapai efisiensi dan waktu yang dibutuhkan lebih sedikit.

#### **3.3.4. Dapat Dicoba**

Kemudahan sebuah inovasi untuk dapat dicoba (*triability*) oleh petani berkaitan dengan keterbatasan sumberdaya yang ada. Inovasi yang dapat dicoba sedikit demi sedikit akan lebih cepat dipakai oleh petani daripada inovasi yang tidak dapat dicoba. Karena semakin mudah suatu teknologi baru untuk dapat dipraktekkan, maka semakin cepat pula proses adopsi inovasi yang dilakukan oleh petani. Dengan demikian, kompleksitas suatu inovasi mempunyai pengaruh yang besar terhadap percepatan adopsi inovasi.

Petani cenderung untuk mengadopsi inovasi jika telah dicoba dalam skala kecil di lahannya sendiri dan terbukti lebih baik daripada mengadopsi inovasi dalam skala besar, karena inovasi menyangkut banyak resiko. Kemudahan untuk dicoba ada hubungannya dengan kemudahan untuk memilah yang sesuai dengan kebutuhan petani. Menurut Gumbira dan Harizt (2001), penentuan jenis teknologi sangat terkait dengan skala usaha, jenis usaha, kemampuan biaya, kemampuan sumberdaya manusia serta kebutuhan.

Data pada Tabel 4 menunjukkan nilai skor masing-masing variabel 1.86 dan 2.07, dilihat dari jawaban responden yang tergabung dalam kelompok dan non kelompok. Nilai skor memberikan arti bahwa penerapan teknologi pengolahan pakan dalam skala kecil cukup sulit dicoba, karena penggunaan teknologi membutuhkan biaya pengadaan sarana produksi yang cukup besar, dan sistem pembagian kerja yang terorganisir. Artinya teknologi tersebut lebih mudah diujicoba pada petani yang memiliki lahan luas, modal besar dan ternak yang banyak. Namun demikian, bagi petani yang memiliki lahan, modal dan ternak terbatas kesulitan ini bisa diatasi dengan bergabung membentuk kelompok. Menurut Imam (2003), pemanfaatan teknologi peternakan belum banyak dirasakan peternak, karena teknologi yang ada memerlukan

biaya yang tinggi dan kurang cocok diterapkan pada peternak yang tidak didukung sarana, prasarana serta sumber daya manusia yang memadai.

Secara umum, kemampuan suatu teknologi untuk dicoba pada berbagai kondisi merupakan hal yang sangat penting bagi petani yang memiliki karakteristik beragam. Melalui proses uji coba, memberi kemudahan bagi petani dalam pengambilan keputusan menyangkut manfaat dan resiko dari teknologi tersebut. Menurut Sutrisno (2009), teknologi pengolahan pakan sebagai sebuah teknologi pendukung usaha ternak, relatif sudah dikembangkan untuk peternakan unggas, namun belum banyak untuk ruminansia.

### **3.3.5. Dapat Diamati**

Pengamatan petani terhadap inovasi yang dapat diamati (*observability*) dan dilihat orang lain. Untuk memperoleh kepercayaan dari petani, seorang penyuluh harus mulai mempromosikan inovasi yang telah berhasil. Untuk itu harus dicari inovasi yang dapat diserap dengan cepat. Dalam jangka waktu tertentu inovasi yang berdampak pada pendapatan petani akan memperoleh perhatian bahkan tanpa bantuan penyuluhan sekalipun. Suatu inovasi dapat diamati dari beberapa hal: (1) produksi yang dihasilkan dengan menggunakan teknologi; (2) kualitas/mutu yang dihasilkan oleh teknologi; dan (3) pendapatan/pengurangan biaya yang digunakan melalui penerapan teknologi.

Nilai skor pada Tabel 4 yang diperoleh untuk melihat kemampuan teknologi pengolahan pakan untuk dapat diamati hasilnya menunjukkan nilai pada kisaran 2.29-2.71 pada petani yang tergabung dalam kelompok. Angka ini menunjukkan dampak dari penggunaan teknologi cepat terlihat. Dalam waktu singkat, jumlah ternak Kelompok Tani Maju Bersama meningkat pesat seiring kemudahan dalam memenuhi kebutuhan pakan serta kemudahan mendapat sumber permodalan melalui kelembagaan kelompok Ternak. Peningkatan jumlah ternak secara signifikan berdampak positif terhadap produksi kotoran ternak yang diolah menjadi kompos. Secara nyata terjadi penurunan biaya pembelian pupuk an-organik untuk tanaman kelapa sawit, dengan kisaran Rp.400,000.00 sampai Rp.2,000,000.00 per bulan tergantung jumlah ternak yang dimiliki masing-masing anggota.

Sementara itu nilai rata-rata untuk non kelompok tani terhadap ketiga variabel dengan skor 2.00, menunjukkan penerapan teknologi cukup mudah diamati hasilnya, karena melihat keberhasilan yang dicapai petani Kelompok Tani Maju Bersama dapat diamati dari proses produksi/pengadaan pakan yang lebih mudah dan kualitas yang cukup baik seiring dengan perkembangan usaha kelompok yang terlihat dari semakin bertambah banyaknya sapi yang dimiliki dan kemampuan kelompok untuk mengembangkan usaha lain yang sejalan dengan usaha utama kelompok, yaitu menghasilkan kompos dari kotoran ternak.

#### **IV. KESIMPULAN**

Penerapan teknologi pengolahan pakan pada Kelompok Tani Maju Bersama di Desa Bukit Harapan, Kecamatan Kerinci Kanan, Kabupaten Siak memberikan keunggulan relative dibanding cara tradisional, dengan tingkat kesesuaian tinggi, tingkat kerumitan rendah (karena teknologinya sederhana), namun agak sulit dicoba/diterapkan dalam skala kecil, dan mudah diamati dalam waktu relatif cepat, melalui dukungan kelembagaan kelompok tani yang memadai dalam pembentukan modal usaha dan modal social. Secara umum persepsi petani terhadap inovasi teknologi pengolahan pakan termasuk kategori baik, menunjukkan bahwa penerapan teknologi tersebut layak untuk disebarluaskan kepada petani sistem integrasi melalui pendekatan kelompok.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 2008. *Teknologi Pakan Murah untuk Pembibitan Sapi Potong di Sentra Padi*. Majalah Sinar Tani, Edisi 25 Juni-1 Juli 2008.
- Aryogi, M.A. Yusran, U. Umiyasih., A. Rasyid, L. Affandy, dan H. Arianto. 2001. *Pengaruh Teknologi Defaunasi Pada Ransum Terhadap Produktivitas Ternak Sapi Perah Rakyat*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Puslitbang Peternakan, Departemen Pertanian, 17-18 September 2001, Bogor.
- Febrina dan Triani. 2008. *Respon Peternak Terhadap Penggunaan Kelapa Sawit Sebagai Pakan*. Laporan Penelitian. Lembaga Pengabdian Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.

- Gumbira, Said, dan A. Harizt Intan. 2001. *Manajemen Agribisnis*. PT. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Hasnudi. 2004. *Survey Merubah Tantangan Menjadi Peluang Keberadaan Ternak Sapi di Areal PTPN IV*. Laporan Penelitian. Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Imam, H.M. 2003. *Strategi Usaha Pengembangan Peternakan yang Berkesinambungan*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Puslitbang Peternakan, Departemen Pertanian, 29-30 September 2003, Bogor.
- Kartadisastra, H.R. 1998. *Pengelolaan Pakan Ayam*. Penerbit Kanisius, Jakarta.
- Nurmeidiansyah. 2007. *Pembinaan Kelompok Peternak Domba Melalui Keterampilan Manajemen Pakan Dalam Meningkatkan Produktivitas Domba*. Laporan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Padjajaran, Bandung.
- Rogers, E.M. 1983. *Diffution of Innovations*. The Free Press, New York.
- Siregar, Chairil. 2006. *Analisis Sosiologi Terhadap Inovasi Teknologi*. Jurnal Sosio Teknologi Edisi 9 Tahun 5, Desember 2006.
- Soekartawi. 1998. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. UI Press, Jakarta.
- Sudaryanto, dan E. Basuno. 2002. *Peran Teknologi Pertanian Partisipatif dalam Meningkatkan Diversifikasi Produk Pangan Spesifik Lokasi. Monograf Analisis Kebijakan: Pendekatan Pembangunan dan Kebijakan Pengembangan Agribisnis*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Sutrisno, C.I. 2009. *Pemanfaatan Sumber Daya Pakan Lokal Terbaru*. Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan. Program Magister Ilmu Ternak, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, 20 Mei 2009, Semarang.

### **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini antara lain: Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DP2M), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi atas dana penelitian, Kepala Desa Bukit Harapan dan anggota Kelompok Tani Maju Bersama, Ketua Lembaga Penelitian Universitas Riau beserta segenap staf, Tim Penelitian Hibah Bersaing, yang terdiri dari tim persepsi dan kelembagaan Universitas Riau serta tim ransum komplit UIN SUSKA Riau. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.