JACE (Journal of Agribusiness and Community Empowerment)
Published by PoliteknikPertanian Negeri Payakumbuh
http://jurnalpolitanipyk.ac.id/index.php/JACE
ISSN 2655-4526 (online) 2655-2965 (print)

Info:
Received 23 01 2020
Revised 28 02 2021
Published 28 03 2021

Peran dan Tujuan Kelompok Tani dalam Sistem Integrasi Jagung dan Sapi di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru

Role And Purpose Of The Farmer Group Corn A Corn And Cow Integration System In Tenayan Raya District Pekanbaru City

Linnia Sundary Lubis, Susy Edwina, Evy Maharani
Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, linniasundarylubis@gmail.com; susi_edwina@yahoo.com, evierani@yahoo.com)

Corresponding author: Linnia Sundary Lubis
Email: linniasundarylubis@gmail.com

Abstrak

Penerapan sistem integrasi jagung dan sapi oleh kelompok tani di Kecamatan Tenayan Raya menghadapi beberapa kendala seperti sistem pembagian tugas yang belum berjalan dengan optimal, sistem pemeliharaan sapi yang tidak dilaksanakan secara koloni menyebabkan aktivitas produktif untuk pemanfaatan limbah sapi maupun limbah jagung sulit dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi anggota terhadap peran dan tujuan kelompoktani dalam penerapan sistem integrasi jagung dan sapi di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbarudan menganalisis hubungan antara peran dan tujuan kelompok tani dalam penerapan sistem integrasi jagung dan sapi di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik pengambilan sampel dilakukan secara sensus. Analisis data menggunakan Deskriptif Kuantitatif dan *Skala Likert's Summated Rating* (SLR) untuk mengukur persepsi seseorang, dan Uji Korelasi Rank Spearman untuk mengukur hubungan antar variabel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi anggota terhadap peran kelompoktani dalam penerapan sistem integrasi jagung dan sapi termasuk kategori "cukup baik". Sedangkan persepsi anggota terhadap tujuan kelompok tani termasuk kategori "sangat kurang baik". Hubungan yang terjadi antara variabel peran kelompok tani sebagai unit produksi dengan tujuan kelompok tani *better business* merupakan korelasi searah kuat, sedangkan korelasi yang terjadi antara variabel peran kelompok tani sebagai kelas belajar dan wahana kerjasama dengan tujuan kelompok tani *better farming* dan *better living* memiliki korelasi searah lemah.

Kata Kunci: persepsi, kelompok tani, peran, tujuan

Abstract

The implementation of the corn and cattle integration system by farmer groups in Tenayan Raya District involves several integrations such as the division of tasks that is not running optimally, the cattle transportation system that is not implemented in a colony using development activities for the transportation of fuel that can be done properly.The research aims to determine the member's perception of the role and objectives of the farmer group in the application of corn and cow integration system in Tenayan Raya district Pekanbarucity and analyzing the relationship between the role and purpose of the farmer group in the application of corn and cow integration system Tenayan Raya district Pekanbaru city. This research was conducted in Tenayan Raya district Pekanbaru city. The method use in this research is a survey method with a census sampling technique. Data analysis using quantitative descriptive and a scale to measure a person's perception, and the spearman rank correlation test to measure the relationship between research variables. The results showed that members ' perception of the role of farmer groups in the application of corn and cow integration systems included the category of "good enough". Meanwhile, the members ' perception of Farmer's goals includes "very less good" category. The relationship between farmer role variables as production units with the goal of better business farmer groups is a strong direct correlation, while the correlation that occurs between farmer group role variables as learning class and rides Cooperation with the purpose of better farming and better living farming group has a weak correlation.

Keywords: *prception, farmer group, role, goals*

https://doi.org/10.32530/jace.v4i1.203

Pendahuluan

Kecamatan Tenayan Raya merupakan kecamatan dengan wilayah terluas di Kota Pekanbaru yaitu 171,27 km^2 atau 27,09% dari luas wilayah Kota Pekanbaru, dan berpotensi sebagai sentra peternakan dan pertanian rakyat. Pada tahun 2017, populasi ternak sapi di Kecamatan Tenayan Raya sebanyak 2.270 ekor atau 48,7% dari total populasi sapi potong di Kota Pekanbaru [1], populasi sapi merupakan populasi ternak terbanyak di Kota Pekanbaru. Hal ini menunjukkan bahwa program pengembangan sapi cocok dilaksanakan di Kecamatan Tenayan Raya.

Kecamatan Tenayan Raya dikenal sebagai salah satu daerah penghasil ubi kayu di Kota Pekanbaru. Harga pupuk yang semakin mahal, lahan pertanian yang semakin sempit, dan produksi ubi yang semakin menurun menjadikan pendapatan yag diperoleh belum mampu memenuhi kebutuhan petani. Oleh karena itu, petani menanam menanam komoditi tanaman pangan lain yaitu jagung. Tanaman jagung dipilih petani untuk diusahakan karena tidak terlalu banyak membutuhkan pupuk, cara perawatan mudah, masa panen tidak lama, harga relatif stabil, dan permintaan tinggi. Selain itu, juga dikembangkan inovasi berupa pola pertanian terpadu yaitu antara ternak dan tanaman yang disesuaikan dengan kondisi alam dan sumberdaya lokal yang tersedia, disebut dengan pola sistem integrasi jagung dan sapi. Selain teknologi pengolahan limbah untuk pakan ternak dan teknologi pengomposan atau pengelolaan kotoran ternak untuk pupuk organik, inovasi lain yang mendukung keberhasilan pengembangan pola sistem integrasi antara lain sistem perkandangan dan inovasi veteriner [2].

Sistem integrasi jagung dan sapi ditandai dengan pemanfaatan limbah jagung sebagai pakan sapi, dan limbah sapi sebagai pupuk tanaman jagung. Penerapan sistem integrasi disatu sisi membantu dalam pemenuhan pakan ternak dari limbah tanaman, namun dari sisi biaya untuk menghasilkan pakan menurut petani lebih tinggi, dan caranya lebih rumit [3]. Petani memberikan pakan sapi berupa rumput sebagai pakan utama, dan limbah jagung sebagai pakan cadangan yang lebih sering diberikan pada saat musim kemarau (pakan substitusi), baik dalam bentuk segar maupun setelah diolah atau diawetkan. Jagung ditanam secara tumpang sari dengan ubi (jagung ditanam diantara batang ubi), dalam satu tahun penanaman jagung dilakukan tiga kali. Selain itu, jagung ditanam sebagai tanaman rotasi, dalam satu tahun penanaman ubi dilakukan satu kali dalam satu tahun yaitu pada musim tanam satu, kemudian pada musim tanam dua dilakukan penanaman jagung. Pemanfaatan pupuk organik dari feses sapi mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan produktivitas, dan mengefisienkan biaya [4].

Penerapan sistem integrasi jagung dan sapi masih berjalan hingga sekarang. Namun berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Pertanian Kota Pekanbaru dan Penyuluh Pertanian Kecamatan Tenayan Raya, hingga tahun 2018 diketahui bahwa hanya tiga kelompok tani yang masih aktif dan menerapkan sistem integrasi jagung dan sapi, sedangkan lima kelompok tani sudah tidak aktif. Penerapan sistem integrasi jagung dan sapi oleh kelompok tani di Kecamatan Tenayan Raya menghadapi beberapa kendala seperti sistem pembagian tugas yang belum berjalan dengan optimal, sistem pemeliharaan sapi yang tidak dilaksanakan secara koloni menyebabkan aktivitas produktif untuk pemanfaatan limbah sapi maupun limbah jagung sulit dilakukan.

Permasalahan diatas tentu berhubungan dengan tingkat pencapaian tujuan kelompok tani yaitu adanya perbaikan aspek teknis usahatani, perbaikan aspek pemasaran, dan perbaikan ekonomi. Kesatuan persepsi para anggota termasuk dalam pemahaman tujuan kelompok, akan berpengaruh pada kemajuan kelompok tersebut [5]. Kejelasan tujuan kelompok dan kesesuaian tujuan kelompok dengan tujuan anggota akan mengikat seluruh anggota kelompok menjadi satu kesatuan dan akan menyebabkan kelompok menjadi dinamis dan fungsional. Bila dikaitkan dengan pelaksanaan sistem integrasi jagung dan sapi, maka diharapkan pemanfaatan pupuk kandang/kompos dan pupuk cair dari limbah sapi sebagai pengganti pupuk kimia untuk usahatani jagung terlaksana dengan baik, aktivitas produktif yang lebih banyak dan beragam diharapkan saprodi yang dihasilkan berorientasi pada bisnis, dan pemasaran yang lancar dan skala besar diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani untuk memenuhi kebutuhan hidup.

Oleh karena itu, perlu adanya kajian tentang peran dan tujuan kelompok tani terhadap penerapan sistem integrasi jagung dan sapi untuk peningkatan kesejahteraan petani Apabila terdapat persepsi yang baik dari anggota kelompok tani terhadap penerapan sistem integrasi jagung dan sapi, maka diharapkan inovasi ini diterapkan secara luas yang didukung dengan peran kelompok tani yang produktif dan diharapkan kinerja kelompok tani akan semakin baik dan berkelanjutan, sebaliknya bila terjadi persepsi yang buruk dari anggota kelompok tani, maka dapat dijadikan kontrol untuk perbaikan. Berdasarkan hal

tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui persepsi petani terhadap peran dan tujuan kelompok tani dalam penerapan sistem integrasi jagung dan sapi di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru dan menganalisis hubungan peran dan tujuan kelompok tani dalam penerapan sistem integrasi jagung dan sapi di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Tenayan Raya merupakan kecamatan terluas di Kota Pekanbaru dengan populasi sapi potong terbanyak di Kota Pekanbaru. Selain itu, Kecamatan Tenayan Raya merupakan satu lokasi yang memperoleh bantuan pengadaan sapi untuk mendukung pola sistem integrasi jagung dan sapi, dan terdapat salah satu kelompok tani pola sistem integrasi jagung dan sapi yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok ternak nomor 1 terbaik di Provinsi Riau.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dengan menggunakan kuesioner yang telah melewati tahap uji validitas dan reliabilitas dengan indikator yang telah memenuhi kriteria valid dan reliabel untuk setiap daftar pertanyaan variabel penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sensus, artinya mengambil seluruh anggota populasi untuk dijadikan sampel. Sampel yang dijadikan objek penelitian adalah semua anggota kelompok tani yang menerima bantuan sapi oleh Dinas Peternakan Provinsi Riau melalui Dinas Pertanian Kota Pekanbaru dan merupakan kelompok tani SIJS yang masih aktif, serta pemanfaatan sapi terintegrasi dengan tanaman jagung. Jumlah kelompok tani sistem integrasi jagung dan sapi yang masih aktif sampai sekarang yaitu tiga kelompok tani dengan jumlah seluruh anggota sebanyak 32 orang. Namun pada akhirnya sampel yang diambil sebanyak 29 orang. Daftar kelompok tani sebagai sampel dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar kelompok tani sistem integrasi jagung dan sapi

No	Nama Kelompok	Jumlah Anggota	Kelas Kelompok	Status Pemeliharaan Sapi
1	Jadirejo	9 orang	Madya	Non Koloni
2	Budi Luhur	8 orang	Pemula	Non Koloni
3	Sumber Rejeki	12 orang	Pemula	Koloni
	Total	29 orang		

Sumber: Dinas Pertanian Kota Pekanbaru dan Petugas Pertanian Kecamatan Tenayan Raya

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. (1) Data primer, yaitu data yang diperoleh melalui wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner, dan (2) Data sekunder, yaitu data yang diperoleh melalui melalui studi literatur yang relevan dengan permasalahan penelitian seperti jurnal, buku-buku, tulisan ilmiah dari penelitian terdahulu, dan data yang diperoleh dari berbagai instansi terkait dengan penelitian ini seperti dinas pertanian, penyuluh pertanian, dan BPS. Terdapat 3 analisis yang digunakan yaitu :

1. Skala Likert

Skala *Likert's Summated Rating* (SLR) digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial [6]. Skor nilai jawaban untuk skala likert disajikan pada Tabel 2 [7].

Tabel 2. Skor penilaian persepsi petani sistem integrasi jagung dan sapi

Kategori	Skala	Skor
Sangat Kurang Baik (SKB)	1	1,00 – 1,79
Kurang Baik (KB)	2	1,80 – 2,59
Cukup Baik (CB)	3	2,60 – 3,39
Baik (B)	4	3,40 – 4,19
Sangat Baik (SB)	5	4,20 – 5,00

2. Korelasi Rank Spearman

Korelasi Rank Spearman digunakan untuk mengukur tingkat atau eratnya hubungan antara dua variabel yang berskala ordinal, mengetahui tingkat kecocokan dari dua variabel terhadap grup yang

sama dan mengukur data kuantitatif secara eksakta sulit dilakukan misalnya mengukur tingkat kesukaan, produktivitas pegawai, tingkat motivasi dan lain-lain [7]. Rumus uji korelasi rank spearman adalah sebagai berikut.

$$r_s = \frac{6 \sum_i^n - 1 d_i^2}{n\,(n^2 - 1)}$$

Keterangan :
r_s : Koefisien korelasi rank spearman.
di : Perbedaan (selisih) antara kedua rangking (X dan Y)
n : Jumlah sampel

Pada penelitian ini, variabel independent (X) adalah aspek kelembagaan (X_1) dan tujuan kelompok tani (X_2). Sedangkan variabel dependen (Y) adalah persepsi anggota terhadap peran kelompok tani. Kriteria pengambilan keputusan pengujian signifikan adalah jika P<0,05 maka variabel tersebut memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat keyakinan 0,95. Nilai Korelasi Spearman berada di antara -1 <*p*< 1. Adapun nilai korelasi berkisar antara -1 hingga +1. Nilai yang mendekati -1 atau +1 menyatakan hubungan makin kuat, sedangkan nilai yang mendekati angka 0 dikatakan memilki hubungan lemah. Tanda "+" dan "-" menunjukkan arah hubungan di antara variabel yang sedang dioperasionalkan. Batas-batas nilai koefisien korelasi diinterpretasikan sebagai berikut.

Tabel 3. Interpretasi koefisien korelasi

Koefisien Korelasi Positif	Interprestasi	Koefisien Korelasi Negatif	Interprestasi
0,00 – 0,20	Korelasi searah sangat lemah	0,00 – (-0,20)	Korelasi berlawanan sangat lemah
0,21 – 0,40	Korelasi searah lemah	(-0,21) – (-0,40)	Korelasi berlawanan lemah
0,41 – 0,70	Korelasi searah kuat	(-0,41) – (-0,70)	Korelasi berlawanan kuat
0,71 – 0,90	Korelasi searah sangat kuat	(-0,71) – (-0,90)	Korelasi berlawanan sangat kuat
0,91 – 1,00	Korelasi searah sangat kuat sekali	(-0,91) – (-1,00)	Korelasi berlawanan sangat kuat sekali

3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Analisis validitas digunakan untuk mengetahui indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur betul-betul mengukur apa yang perlu diukur. Uji validitas dilakukan melalui analisis *item* dengan melihat nilai *corrected item total corellation* pada program SPSS fo Windows [9]. Apabila angka pada item memiliki r hitung lebih besar daripada r tabel maka *item* tersebut termasuk kategori valid. Sedangkan analisis reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan [10]. Uji reliabilitas dengan menggunakan metode *alpha Cronbach* yang diukur berdasarkan skala *alpha Cronbach* 0 sampai 1. Ukuran kemantapan alpha dapat diinterprestasikan sebagai berikut [11].

1) Nilai *alpha Cronbach* 0,00 s.d. 0,20, berarti kurang reliabel.
2) Nilai *alpha Cronbach* 0,21 s.d. 0,40, berarti agak reliabel.
3) Nilai *alpha Cronbach* 0,42 s.d. 0,60, berarti cukup reliabel.
4) Nilai *alpha Cronbach* 0,61 s.d. 0,80, berarti reliabel.
5) Nilai *alpha Cronbach* 0,81 s.d. 1,00, berarti sangat reliabel.

Hasil dan Pembahasan

Peran Kelompok Tani

Menurut [12], terdapat tiga peran kelompok tani yaitu sebagai kelas belajar, unit produksi, dan wahana kerjasama. Pada penelitian ini, objek penelitian terdiri dari dua kelas kelompok tani yaitu kelas pemula dan kelas madya. Kelas pemula terdiri dari Kelompok Tani Budi Luhur dan Kelompok Tani Sumber Rejeki, sedangkan kelas madya terdiri dari Kelompok Tani Jadirejo. Kelompok tani merupakan wadah kegiatan belajar-mengajar bagi anggotanya guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap serta tumbuh dan berkembangnya kemandirian dalam berusahatani sehingga produktivitas meningkat, pendapatan bertambah, dan kehidupan petani semakin sejahtera. Kegiatan sistem integrasi jagung dan sapi yang dilaksanakan oleh masing-masing anggota kelompok tani, secara keseluruhan

harus dipandang sebagai satu kesatuan usaha yang dapat dikembangkan untuk mencapai skala ekonomi, baik dipandang dari segi kuantitas, kualitas maupun kontinuitas. Kelompok tani merupakan tempat untuk memperkuat kerjasama diantara sesama petani dalam kelompok tani dan antar kelompok tani serta dengan pihak lain. Berikut persepsi petani terhadap peran kelompok tani dalam mendukung penerapan sistem integrasi jagung dan sapi di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru.

Tabel 4. Persepsi anggota terhadap peran kelompok tani

No	Sub Variabel	Skor	Kategori
1	**Kelas Belajar**	**3,10**	**Cukup Baik**
	a. Petani berhubungan dan bekerjasama dengan instansi pembina untuk mendapatkan teknologi dan informasi	2,82	Cukup Baik
	b. Petani berhubungan dan bekerjasama dengan sesama anggota kelompok tani untuk mendapatkan teknologi dan informasi	2,99	Cukup Baik
	c. Suasana belajar oleh instansi pembina menyenangkan	4,01	Baik
	d. Sarana belajar tersedia dengan baik	3,14	Cukup Baik
	e. Petani sering menggali pendapat dan masalah dalam kelompok tani	1,89	Kurang Baik
	f. Petani pernah menyusun ART/ADRT	3,73	Baik
2	**Unit Produksi**	**2,54**	**Kurang Baik**
	a. Pola usaha tani sistem integrasi menguntungkan	3,50	Baik
	b. Kelompok tani menyediakan saprodi	1,89	Kurang Baik
	c. Kelompok tani melakukan aktivitas produktif lain dalam menerapkan sistem integrasi	2,23	Kurang Baik
3	**Wahana Kerjasama**	**3,22**	**Cukup Baik**
	a. Petani kenal dan percaya dengan sesama anggota kelompok tani	4,11	Baik
	b. Pengaturan dan pembagian tugas berjalan	2,15	Kurang Baik
	c. Petani sering melakukan aktivitas pengelolaan dan pemasaran di kelompok tani	3,40	Cukup Baik
	Rata-Rata	2,95	Cukup Baik

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa secara umum petani menilai peran kelompok tani cukup berperan. Terdapat perbedaan peran kelompok tani di kelas pemula dan kelas madya, khususnya pada aktivitas produktif atau aktivitas pengolaan dan pemasaran dalam kelompok tani, dan pengaturan dan pembagian tugas dalam kelompok tani. Terdapat beberapa kendala dalam kelompok dalam menjalankan peran kelompok tani sebagai unit produksi yaitu pemeliharaan sapi yang tidak dilakukan secara koloni, keterbatasan ekonomi dan waktu, tidak ada tempat pemasaran yang jelas.

Peran kelompok tani sebagai kelas belajar memperoleh skor 3,10 yang berada pada kategori cukup baik. Petani berhubungan dan bekerjasama dengan instansi pembina dan sesama anggota untuk mendapatkan teknologi dan informasi untuk menggali pendapat dan masalah dalam sistem integrasi jagung dan sapi berkaitan dengan lahan pertanian yang beralih fungsi menjadi lahan pemukiman, gangguan terhadap pertumbuhan dan perkembangan jagung yang menyebabkan hasil yang diperoleh belum optimal, gangguan terhadap kesehatan sapi dan perkembangan sapi, tempat penjualan sapi, serta tempat pemasaran hasil jagung dan sapi maupun limbah sapi dilakukan satu kali dalam sebulan. Suasana belajar menyenangkan dan penyampaian ilmu dilakukan secara lisan sambil di praktekkan. Meskipun tanpa menggunakan sarana belajar apapun, penyampaian materi penyuluhan yang dibarengi dengan prakteknya menjadikan petani lebih cepat menyerap materi yang disampaikan [13]. Kelompok tani pernah menyusun rencana permodalan dan usaha atau Anggaran Dasar Rumah Tangga (ADRT) sebanyak tiga kali.

Peran kelompok tani sebagai unit produksi memperoleh skor 2,54 yang berada pada kategori kurang baik. Suatu inovasi akan mudah diadopsi apabila menguntungkan bagi calon adopternya. Secara umum petani memandang bahwa pola sistem integrasi jagung dan sapi menguntungkan. Keuntungan yang diperoleh petani dalam satu luasan lahan lebih besar dibanding bila hanya menanam jagung saja,

karena pendapatan yang diperoleh berasal dari hasil panen jagung, anak sapi, dan pupuk kandang (limbah sapi)[14]. Hal ini senada dengan temuan [15] bahwa sistem integrasi dapat memberikan manfaat yang besar bagi petani, dimana selama ini petani sering kesulitan dalam mencari pakan rumput sehingga dengan kehadiran sistem integrasi yang merupakan suatu inovasi yan sangat bermanfaat diharapkan mampu memberikan kesejahteraan rumah tangga petani melalui peningkatan produksi selanjutnya dapat meningkatkan pendapatan. Rendahnya peran kelompok tani sebagai unit produksi karena pemeliharaan sapi dilaksanakan secara individu sehingga menyulitkan petani dalam mengolah limbah karena membutuhkan waktu yang lama untuk mengumpulkan limbah dan biaya produksi yang dikeluarkan akan lebih besar bila mengolah limbah dalam jumlah sedikit, begitu juga dengan pengolahan pakan konsentrat sapi yang akan lebih efisien dari segi waktu, biaya, dan tenaga apabila diterapkan dalam pengelolaan sapi yang jumlahnya banyak.

Lahan pertanian petani yang jaraknya sangat jauh dari rumah maupun kandang sapi yaitu di daerah jalan pasir putih yang merupakan wilayah Kabupaten Kampar, sehingga menyebabkan waktu yang dimiliki petani terbatas karena sudah banyak terhabiskan untuk perjalanan dari lokasi pertanian ke rumah ataupun kandang sapi. Selain itu, pemasaran yang tidak jelas menjadikan semangat dan motivasi petani untuk memanfaatkan limbah sapi menjadi menurun. Tidak adanya pemasaran yang jelas dan produk yang dihasilkan menggunakan teknik konvensional yaitu tanpa olah menyebabkan produk yang dihasilkan tidak tahan lama. Petani mengolah limbah apabila ada pesanan saja atau ketika akan digunakan. Kelompok tani kelas pemula tidak menyediakan sarana produksi dan tidak melakukan aktivitas produktif karena pemeliharaan sapi dilakukan secara individu. Sedangkan kelompok tani kelas madya menyediakan dua macam sarana produksi yaitu pupuk kandang (limbah sapi) dan pupuk organik cair dan melakukan dua aktivitas produktif yaitu memproduksi pupuk kandang dan pakan konsentrat. Permintaan saprodi pupuk organik cair sudah tidak ada lagi sejak dua tahun terkahir sehingga kelompok tidak lagi melakukan pengelolaan limbah cair sapi namun jika dikemudian hari ada permintaan maka kelompok akan melakukan pengolahan limbah cair sapi.

Kotoran sapi yang hanya ditumpuk atau dibiarkan saja (tidak diolah) dan langsung digunakan untuk memupuk tanaman akan sangat berbahaya dan dapat meracuni tanaman karena akan menghasilkan panas yang merupakan hasil perombakan bahan organik dan dihasilkan asam organik yang beracun yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman [16]. Oleh karena itu kotoran sapi potong akan lebih baik apabila diolah dahulu menjadi kompos sehingga unsur haranya dapat dimanfaatkan oleh tanaman, disamping itu panas dan racun telah hilang selama proses pengomposan. Selain itu, kotoran sapi yang hanya ditumpuk akan menimbulkan bau yang sangat mengganggu lingkungan. Apabila dikelola dengan baik akan dapat digunakan sebagai pupuk organik yang sangat bermanfaat dan dapat meningkatkan kesuburan tanah secara terus menerus dan apabila diberikan terus menerus akan menuju pertanian organik berkelanjutan [17]. Proses dekomposisi secara alami memerlukan waktu yang cukup lama untuk menurunkan C/N ratio. Apabila proses dekomposisi terjadi di dalam tanah, maka C/N ratio yang dihasilkan masih tinggi, karena pada dasarnya limbah kandang adalah kaya karbon (C), miskin N dan P, serta C/N ratio yang tinggi [18].

Peran kelompok tani sebagai wahana kerjasama memperoleh skor 3,22 yang berada pada kategori cukup baik. Anggota saling mengenal dan saling percaya menjadikan petani mudah dalam bekerjasama dan komunikasi menjadi lebih lancar. Kecocokan antar anggota timbul dari hubungan pertemanan yang baik, hubungan kekeluargaan, latar belakang kesukuan, dan lokasi rumah berdekatan sehingga sering bertemu dan menjadi akrab. Hal ini sesuai dengan penjelasan [19], bahwa lokasi rumah yang berada dilingkungan dan desa yang sama menjadikan para petani yang terhimpun dalam kelompok saling mengenal dan saling percaya, serta menjadikan petani mudah dalam bekerjasama. Namun karena kepentingan dan kesibukan masing-masing anggota berbeda-beda dan ketersediaan waktu setiap anggota juga berbeda menyebabkan waktu pelaksanaan tugas tidak bisa disesuaikan dengan ketersediaan waktu anggota sehingga kelompok tani sulit bekerjasama dalam melaksanakan aktivitas pengelolaan dan pemasaran baik jagung, limbah jagung berupa pakan konsentrat, maupun limbah sapi berupa pupuk kandang atau pupuk kompos dan pupuk organik cair. Padahal dengan melakukan tugas dan menetapkan tugas masing-masing mempermudah anggota dalam berorganisasi, dan agar kelompok berjalan dengan baik dan terarah. Adapun tugas berjalan yang dilaksanakan kelompok tani berkaitan dengan pemeliharaan sapi yaitu tugas memberi makan dan minum serta tugas membersihkan kandang. Tugas ini dilaksanakan dua kali dalam satu hari hari yaitu pagi dan sore hari. Sanitasi kandang yang

dilaksanakan secara rutin dapat membantu kenyamanan sapi didalam kandang sehingga proses penggemukan sapi dapat berjalan dengan baik dan sapi terhindar dari penyakit [20].

Pemeliharaan sapi yang tidak dilakukan secara koloni (secara individu) dengan jumlah yang sedikit menyebabkan kegiatan sistem integrasi jagung dan sapi tidak berjalan dengan baik karena biaya pengolahan pakan konsentrat sapi tinggi dan membutuhkan waktu yang lama untuk mengumpulkan limbah sapi lama sehingga kegiatan pengolahan sapi sulit dilakukan serta biaya produksi yang dikeluarkan akan lebih besar bila mengolah limbah dalam jumlah sedikit. Kegiatan pengolahan pakan konsentrat dan pengolahan limbah sapi akan lebih efisien dari segi waktu, biaya, tenaga, dan tenaga apabila diterapkan pengelolaan sapi dalam jumlah yang banyak.

Tujuan Kelompok Tani

Pelaksanaan penyuluhan pertanian harus mencakup dua tujuan yaitu (1) tujuan jangka pendek dan (2) tujuan jangka panjang. Tujuan penyuluhan jangka pendek adalah untuk menumbuhkan perubahan-perubahan yang lebih terarah dalam aktivitas usahatani di pedesaan. Sedangkan tujuan penyuluhan pertanian jangka panjang yaitu agar tercapai peningkatan taraf hidup masyarakat petani, mencapai kesejahteraan hidup yang lebih terjamin. Tujuan ini hanya akan tercapai apabila para petani dalam masyarakat itu, pada umumnya telah melakukan perubahan cara berusahatani dengan cara yang lebih baik, memperoleh keuntungan yang lebih baik dan tempat pemasaran yang lebih banyak, serta kebutuhan keluarga terpenuhi dan memiliki tabungan atau investasi untuk dimanfaatkan di masa depan. Berikut persepsi petani terhadap tujuan kelompok tani dalam mendukung penerapan sistem integrasi jagung dan sapi di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru.

Tabel 5. Persepsi anggota terhadap tujuan kelompok tani

No	Sub Variabel	Skor	Kategori
1	**Better Farming**	**1,26**	**Sangat Kurang Baik**
	a. Adanya perbaikan teknis usaha tani jagung setelah menerapkan sistem integrasi	1,09	Sangat Kurang Baik
	b. Adanya peningkatan produktivitas usaha tani jagung setelah menerapkan sistem integrasi	1,17	Sangat Kurang Baik
	c. Terdapat peningkatan efisiensi usaha tani jagung setelah menerapkan sistem integrasi	1,52	Sangat Kurang Baik
2	**Better Business**	**1,94**	**Kurang Baik**
	a. Adanya kegiatan pemasaran lain setelah menerapkan sistem integrasi	1,44	Sangat Kurang Baik
	b. Adanya peningkatan pengetahuan tentang harga produk ataupun saprodi setelah menerapkan sistem integrasi	2,45	Kurang Baik
3	**Better Living**	**2,06**	**Kurang Baik**
	a. Adanya peningkatan pendapatan setelah menerapkan sistem integrasi	2,63	Cukup Baik
	b. Terpenuhinya kebutuhan primer setelah menerapkan sistem integrasi	2,67	Cukup Baik
	c. Terpenuhinya kebutuhan sekunder setelah menerapkan sistem integrasi	1,63	Sangat Kurang Baik
	d. Terpenuhinya kebutuhan tersier setelah menerapkan sistem integrasi	1,31	Sangat Kurang Baik
	Rata-Rata	1,76	Sangat Kurang Baik

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa secara umum petani memandang bahwa dengan penerapan sistem integrasi jagung dan sapi tujuan kelompok tani tidak tercapai. Terdapat beberapa kendala dalam penerapan sistem integrasi jagung dan sapi yang menyebabkan tujuan kelompok tani tidak tercapai yaitu tidak dilakukannya pengolahan limbah sapi dengan baik, penggunaan limbah sapi sebagai pupuk menjadikan gulma di lahan menjadi banyak dan cepat namun tidak diimbangi dengan kegiatan penyiangan karena keterbatasan waktu yang dimiliki petani, penjualan limbah yang tidak lancar karena tidak adanya tempat pemasaran jelas, dan terdapat sapi yang mati.

Tujuan kelompok tani untuk *better farming* memperoleh skor 1,26 yang berada pada kategori sangat kurang baik, artinya penerapan pola sistem integrasi jagung dan sapi tidak berpengaruh terhadap perbaikan usaha tani jagung. Kesadaran petani akan pentingnya pemanfaatan feses sebagai pupuk untuk peningkatan kesuburan lahan menjadikan limbah sapi tidak dimanfaatkan dengan baik, hal ini terlihat dari limbah sapi yang masih banyak tertumpuk di sekitar kandang. Pemanfaatan limbah sapi sebagai pupuk hanya dilakukan oleh sebagian petani. Pupuk organik yang digunakan oleh petani adalah limbah sapi yang dipakai tanpa diolah, artinya teknik yang digunakan masih konvensional yakni dengan langsung membawa limbah sapi ke lahan, begitu juga dengan urin yaitu urin hanya ditampung atau dialirkan pada bak tanpa perlakuan. Menurut [21] feses yang tidak diolah, hanya dibiarkan saja secara alami menjadi pupuk organik, sehingga akan dihasilkan pupuk organik padat yang lembab, tidak remah, belum matang, mudah berjamur, masa simpan pendek dan proses pembuatannya lama.

Pupuk kandang sapi yang dalam keadaan basah dibawa ke lahan, tidak bisa ditebar ke tanah karena pupuk lengket dan menjadi suatu gumpalan besar. Selanjutnya membutuhkan proses pendinginan yang lebih lama setelah pupuk ditebar pada tanah. Apabila proses pendinginan tidak lama maka bibit yang ditanam tidak akan tumbuh normal bahkan mati akibat kotoran sapi panas, kemudian dengan waktu penanaman yang lama menyebabkan waktu panen menjadi terlambat. Selain itu, penggunaan limbah sapi sebagai pupuk bagi tanaman jagung menyebabkan rumput tumbuh subur dan tebal. Namun pengaruh ini tidak diimbangi dengan kegiatan pemeliharaan, khususnya penyiangan menyebabkan rumput tumbuh semakin banyak dan semakin besar, sehingga mengakibatkan tanaman jagung yang diusahakan bersaing dengan rumput dalam memperoleh unsur hara, air, dan cahaya, serta menyebabkan produktivitas atau jumlah hasil usahatani jagung tidak mengalami peningkatan justru mengalami penurunan. Keterbatasan waktu petani menyebabkan penyiangan tidak rutin dilakukan.

Petani menyatakan bahwa ada perbedaan pengaruh dari pemakaian pupuk dari limbah ayam dan limbah sapi yaitu reaksi pupuk kandang ayam pada tanaman lebih cepat namun tidak tahan lama sedangkan reaksi pupuk kandang sapi pada tanaman lambat namun kesuburan tanah tahan lama, hal ini dapat dilihat dari perkembangan tanaman dan pertumbuhan rumput. Selain itu dengan penggunaan pupuk kandang sapi menyebabkan waktu penanaman lebih lama karena membutuhkan proses pendinginan yang lebih lama setelah pupuk ditebar pada tanah. Apabila proses pendinginan tidak lama maka bibit yang ditanam tidak akan tumbuh normal bahkan mati akibat kotoran sapi panas, kemudian dengan waktu penanaman yang lama menyebabkan waktu panen menjadi terlambat. Hal ini senada dengan penjelasan [22], bahwa dalam penggunaan pupuk organik ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu kotoran ternak yang masih basah tidak dapat digunakan sebagai pupuk karena belum mengalami proses pelapukan, jika kotoran ternak yang masih basah digunakan pada tanaman, dapat menyebabkan tanaman rusak, bahkan mati. Oleh karena itu, petani lebih memilih untuk membeli pupuk kandang ayam yang banyak tersedia di daerah pertanian petani yang siap pakai serta sudah diantar langsung ke lahan karena petani memandang bahwa tanaman jagung lebih cocok menggunakan pupuk kandang ayam sedangkan pupuk kandang sapi lebih cocok digunakan untuk tanaman tahunan, sehingga pupuk organik dari limbah sapi milik petani dijual ke petani kelapa sawit.

Pelaksanaan pola sistem integrasi jagung dan sapi yang tidak berjalan dengan baik dan sebagaimana mestinya menyebabkan efisiensi tidak dirasakan. Efisiensi yang dapat dirasakan dari penerapan sistem integrasi jagung dan sapi yaitu berkurangnya biaya untuk pembelian pupuk kandang sebagai pupuk dasar dalam usahatani jagung. Selain itu, penggunaan pupuk organik dari limbah sapi menyebabkan terjadinya perbaikan tekstur dan struktur tanah sehingga tanah menjadi gembur dan subur, memudahkan akar tanaman memperoleh unsur hara dan air dalam tanah, dan menurunkan biaya maupun jumlah penggunaan pupuk kimia, sehingga mendukung kegiatan usahatani yang berkelanjutan. Kemudian, apabila kegiatan usahatani dilakukan secara baik khususnya pada kegiatan pemeliharaan yaitu penyiangan maka pendapatan petani akan meningkat karena hasil usahatani jagung yang diperoleh mengalami peningkatan.

Tujuan kelompok tani untuk *better business* memperoleh skor 1,94 yang berada pada kategori sangat kurang baik, artinya penerapan pola sistem integrasi jagung dan sapi tidak berpengaruh terhadap perolehan pendapatan atau keuntungan yang lebih baik dan tempat pemasaran yang lebih banyak. Umumnya petani maupun kelompok yang melaksanakan sistem integrasi jagung dan sapi menjual pupuk kandang dan pupuk organik cair, serta menjual sapi sebagai hewan kurban ketika Idul Adha. Namun yang menjadi kendala dalam kegiatan pemasaran yang tidak lancar adalah tidak adanya tempat

pemasaran yang jelas untuk produk yang dihasilkan. Usaha penjualan limbah sapi selama ini belum memiliki nilai bisnis sehingga belum adanya pasar untuk produk yang dihasilkan. Dominasi penjualan limbah sapi dilakukan kepada petani sawit, namun karena harga sawit anjlok maka petani sawit tidak lagi membeli limbah sapi berupa pupuk kandang dan pupuk organik cair. Hal ini menyebabkan limbah sapi yang dikumpulkan oleh petani hanya sedikit yaitu sesuai kebutuhan petani dan kapasitas tempat penyimpanan sedangkan pengumpulan limbah sapi dalam jumlah banyak dilakukan apabila terdapat permintaan terlebih dahulu dan membuat kesepakatan. Oleh karena itu, kerjasama dalam pemasaran hasil ternak dan kerjasama dengan lembaga lain perlu dilakukan guna meningkatkan posisi tawar kelompok peternak sehingga harga jual dapat diharapkan relatif stabil, dan dapat lebih memberikan kepastian terutama jaminan pemasaran produk [23].

Penerapan pola sistem integrasi jagung dan sapi kurang berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan petani tentang harga produk ataupun sarana produksi. Tidak adanya perusahaan kelapa sawit di daerah ini sehingga untuk memperoleh solid dan bungkil sawit sebagai bahan campuran pembuatan pakan sapi dengan harga terjangkau sulit diperoleh. [15] menemukan bahwa terdapat perbedaan kemampuan petani dalam membeli saprodi untuk pelaksanaan sistem integrasi sehingga dalam melakukan pengolahan pakan fermentasi menggunakan campuran berupa dedak, gula, garam dan amapas tahu yang dianggap harganya masih terjangkau.Sumber informasi petani yang paling dekat dengan petani adalah petani lain yang telah berhasil dalam menjalankan usaha baik usahatani jagung, usaha peternakan sapi, maupun usaha penjualan limbah sapi. Petani lebih suka mencari informasi ke sesama petani lain baik petani sekitar tempat tinggal maupun tempat bekerja, maupun petani yang ditemui pada saat pelatihan, pedagang, dan penyuluh. Oleh karena itu, luas ruang lingkup pertemanan petani sangat mempengaruhi petani dalam mengetahui perkembangan informasi harga maupun saprodi. Hasil penelitian [24] menjelaskan bahwa ketersediaan informasi tentang usahatani dan pembangunan pertanian di media cetak dan media elektronik dalam kategori rendah. Rendahnya ketersediaan informasi di media elektronik menggambarkan bahwa media elektronik kurang berperan dalam menyebarkan informasi. Peran media elektronik seperti radio dan televisi hanya sebagai media hiburan. Demikian juga dengan media cetak seperti buku, majalah, dan koran, tidak berperan dalam mengubah pengetahuan petani terhadap informasi harga produk dan maupun sarana produksi. Di sisi lain, petani yang berpendidikan rendah kurang memahami bila media cetak seperti buku-buku praktis tentang teknik budidaya, majalah pertanian, dan koran Sinar Tani bermanfaat dalam menambah pengetahuan petani. Minimnya akses peternak dan kurangnya publikasi ke masyarakat maka hanya sedikit sumber informasi yang mampu diakses peternak.

Tujuan kelompok tani untuk *better living* memperoleh skor 2,06 yang berada pada kategori sangat kurang baik, artinya penerapan pola sistem integrasi jagung dan sapi tidak berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan keluarga dan kepememilikan tabungan atau investasi untuk dimanfaatkan di masa depan. Pola integrasi tanaman jagung dan ternak sapi mampu menekan biaya produksi sehingga pendapatan petani dapat ditingkatkan [25]. Peningkatan pendapatan pada penelitian ini dapat terjadi melalui peningkatan produktivitas usahatani jagung, penjualan produk dari pelaksanaan sistem integrasi, serta melalui pengurangan biaya teknis usahatani jagung dan teknis pengelolaan sapi. Namun karena pemanfaatan limbah sapi sebagai pupuk tanaman jagung tidak diterapkan dengan baik dan pemasaran limbah sapi yang tidak lancar menyebabkan peningkatan pendapatan yang diperoleh berasal dari kegiatan penjualan sapi sebagai hewan qurban pada hari Idul Adha. Padahal bila limbah sapi dijual maka petani akan memperoleh pendapatan tambahan. Sebagaimana menurut [26] yang menyatakan bahwa pembuatan pupuk organik dari 2 ekor ternak dapat memberikan tambahan pendapatan hingga Rp1 juta/tahun.

Sapi yang dipelihara oleh petani adalah jenis sapi bali. Secara umum sapi Bali mempunyai lebih banyak keunggulan teknis maupun ekonomis [27]. Kelebihan sapi lokal terutama sapi Bali antara lain adalah (1) daya adaptasi yang tinggi, (2) daya reproduksi sangat baik, (3) mampu memanfaatkan pakan yang berkualitas ‘rendah’, (4) kualitas karkas sangat baik, serta (5) mempunyai harga jual yang tinggi. Tetapi sapi Bali juga mempunyai beberapa kelemahan, antara lain (1) kurang responsif bila diberi pakan berkualitas, (2) tidak dapat dipelihara bersama domba karena penyakit MCF, (3) persilangan dengan sapi *Bos Taurus* menghasilkan jantan yang mandul, serta (4) ukurannya relatif kecil [28].

Kematian pada sapi menyebabkan perkembangan sapi menjadi lambat dan peningkatan pendapat dari penjualan sapi sulit diperoleh menyebabkan petani memandang bahwa pengelolaan sapi dengan

sistem penggemukan lebih menguntungkan dan meningkatkan pendapatan. [29] menjelaskan bahwa besarnya pendapatan yang diperoleh petani peternak sapi mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya jumlah ternak yang dimiliki, sehingga apabila jumlah sapi yang dipelihara dan dijual semakin banyak jumlahnya maka petani akan semakin mampu memenuhi kebutuhan hidupnya yang terdiri dari kebutuhan primer, kebutuhan sekunder, dan kebutuhan tersier. Berdasarkan kendala yang terjadi maka melalui penerapan sistem integrasi jagung dan sapi, sebagian besar petani hanya baru mampu mencukupi kebutuhan primer. Selain itu, juga disebabkan karena pengelolaan sapi masih dilakukan dalam skala kecil. Sejalan dengan ini, [30] menyatakan bahwa semakin tinggi skala pemeliharaan ternak sapi potong produktif, maka indek efisiensi ekonomi akan semakin tinggi keuntungan yang diperoleh peternak.

Kebutuhan primer yang dimaksud pada penelitian ini terdiri dari pangan, sandang, dan papan. Sedangkan kebutuhan sekunder yang dimaksud pada penelitian ini adalah pendidikan. Secara pola pikir petani sadar bahwa pendidikan tinggi itu penting namun biaya pendidikan mahal. Motivasi petani yang tinggi untuk menyekolahkan anaknya berbekal dari pengalaman pribadi yang telah dirasakan petani bahwasannya hidup tanpa pendidikan sangat menyulitkan. Dengan biaya pendidikan yang mahal menjadikan petani mau bergabung dalam kelompok tani dan menerapkan pola sistem integrasi jagung dan sapi dengan tujuan agar memiliki investasi dan aset berharga yang baik bagi jaminan masa depan pendidikan anak hingga ke jenjang perguruan tinggi. Pemeliharaan sapi merupakan usaha sambilan. Ternak sapi berfungsi sebagai tabungan yang diluangkan yang kemudian akan digunakan ketika petani membutuhkan kebutuhan hidup yang mendesak. Kebutuhan tersier yang dimaksud pada penelitian ini adalah kepemilikan barang-barang mewah seperti kendaraan roda empat, rumah mewah, investasi tanah, dan perhiasan mewah.

Hubungan antara Peran dan Tujuan Kelompok Tani

Nilai koefisien korelasi Rank Spearman (rs) yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sub variabel unit produksi (Y.2) dengan sub variabel *better bussines* (X2.2). Hal ini ditunjukkan oleh nilai sig. 2 tailed < 0,05 dan tanda bintang yang diperlihatkan oleh SPSS. Sub variabel unit produksi signifikan terhadap sub variabel *better bussines* pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hubungan antara peran dan tujuan kelompok tani

			Better Farming (X2.1)	Better Bussines (X2.2)	Better Living (X2.3)
Spearman's rho	Kelas Belajar (Y.1)	Correlation Coefficient	,184	,292	,146
		Sig. (2-tailed)	,340	,124	,451
		N	29	29	29
	Unit Produksi (Y.2)	Correlation Coefficient	,094	,476**	,316
		Sig. (2-tailed)	,627	,009	,095
		N	29	29	29
	Wahana Kerjasama (Y.3)	Correlation Coefficient	,186	,253	-,011
		Sig. (2-tailed)	,335	,185	,955
		N	29	29	29

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Korelasi yang terjadi antara sub variabel unit produksi dengan sub variabel *better business* merupakan korelasi searah kuat karena memiliki nilai rs 0,476. Nilai rs yang diperoleh menunjukkan bahwa dengan adanya kegiatan produktif dalam penerapan pola sistem integrasi jagung dan sapi oleh kelompok tani akan menjadikan kelompok tani memperoleh keuntungan, sehingga pendapatan petani akan meningkat dan kebutuhan hidup akan tercukupi. Secara dominan limbah sapi yang diperoleh dijual kepada petani sawit, petani menyatakan bahwa penggunaan limbah sapi menyebabkan tanaman jagung karena limbah sapi yang digunakan tanpa diolah terlebih dahulu. Peningkatan pendapatan secara

signifikan diperoleh dari kegiatan penjualan sapi sebagai hewan qurban, besarnya pendapatan seiring dengan jumlah sapi yang dimiliki.

Sub variabel lainnya menunjukkan hasil yang tidak signifikan, hal ini kurang adanya kesungguhan dan perhatian yang serius dari pembina dan kelompok tani untuk menerapkan pola sistem integrasi jagung dan sapi akibat tidak adanya tempat pemasaran yang jelas untuk produk sistem integrasi yang dihasilkan. Selain itu, pemeliharaan sapi secara individual membuat sistem integrasi jagung dan sapi sulit dilakukan dalam kelompok tani. Kegiatan produktif dalam kelompok tani sangat penting dilakukan karena akan menjadikan kelompok menghasilkan produk yang dapat dijual seperti sarana produksi berupa pakan konsentrat, pupuk organik cair, pupuk kompos. Penguatan kegiatan produktif kelompok perlu didukung dengan "*channeling*" pemasaran (kemitraan) dan akses permodalan yang terjangkau petani [31]. Kerjasama dalam pemasaran hasil sangat penting dilakukan karena dapat meningkatkan posisi tawar kelompok sehingga harga jual dapat diharapkan relatif stabil, dan dapat lebih memberikan kepastian terutama jaminan pemasaran produk.

Adanya keterkaitan antara usahatani tanaman dan usaha ternak dapat meningkatkan efisiensi usahatani-ternak sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani [32]. Efisiensi yang dapat dirasakan dari penerapan sistem integrasi jagung dan sapi yaitu berkurangnya biaya untuk pembelian pupuk kandang sebagai pupuk dasar dalam usahatani jagung, penggunaan pupuk organik dari limbah sapi menyebabkan terjadinya perbaikan tekstur dan struktur tanah sehingga tanah menjadi gembur dan subur, memudahkan akar tanaman memperoleh unsur hara dan air dalam tanah, dan menurunkan biaya maupun jumlah penggunaan pupuk kimia, sehingga mendukung kegiatan usahatani yang berkelanjutan. Kemudian, apabila kegiatan usahatani dilakukan secara baik khususnya pada kegiatan pemeliharaan yaitu penyiangan maka pendapatan petani akan meningkat karena hasil usahatani jagung yang diperoleh mengalami peningkatan. Pendapatan tambahan yang diperoleh dari penghematan biaya maupun penjualan saprodi, diharapkan dapat menjadikan kebutuhan hidup petani menjadi terpenuhi.

Kesimpulan

Persepsi anggota secara umum terhadap peran kelompok tani dalam penerapan sistem integrasi jagung dan sapi di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru termasuk kategori "cukup baik" sehingga dapat diartikan "cukup berperan". Persepsi petani terhadap tujuan kelompok tani berada pada kategori "sangat kurang baik". Korelasi yang terjadi antara peran kelompok tani sebagai kelas belajar dengan aspek kelembagaan norma merupakan korelasi searah kuat. Peningkatan terhadap penerapan aturan yang berlaku dikelompok sebagai norma yang berjalan di kelompok akan mendorong peningkatan peran kelompok sebagai kelas belajar. Sedangkan korelasi antar sub variabel lainnya menunjukkan tidak memiliki korelasi signifikan. Kegiatan produktif dalam penerapan pola sistem integrasi jagung dan sapi menjadikan pendapatan petani meningkat dan kebutuhan hidup akan tercukupi.

Daftar Pustaka

[1] Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. 2018. *Kota Pekanbaru dalam Angka 2018*. Kota Pekanbaru: Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru.

[2] Diwyanto, K. dan E. Handiwirawan. 2004. Peran Litbang dalam Mendukung Usaha Agribisnis Pola Integrasi Tanaman-Ternak. *Prosiding Seminar Nasional Sistem Integrasi Tanaman-Ternak*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Provinsi Bali dan Crop-Animal System Research Network (CASREN).

[3] Edwina, Susy, E. Maharani, Yusmini, dan J. Prestiwo. 2014. Karakteristik dan Tingkat Pengetahuan Petani tentang Sistem Integrasi Sapi dan Kelapa Sawit (SISKA) di Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar. *Repository University of Riau*. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.

[4] Priyanti, A. 2007. Dampak Program Sistem Integrasi Tanaman Ternak terhadap Alokasi Waktu Kerja, Pendapatan dan Pengeluaran Rumah Tangga Petani. *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.

[5] Santosa, S. 1999. *Dinamika Kelompok*. Bumi Aksara. Surabaya.

[6] Akdon, Dr. M.Pd dan H. Sahlan M.T. 2005. *Aplikasi Statika dan MetodePenelitian untuk Administrasi dan Manajemen*. Dewa Ruchi. Bandung.

[7] Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta. Bandung.

[8] Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
[9] Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
[10] Ancok, A. 2002. *Teknik Penyusunan Skala Pengukur*. Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
[11] Triton, B.P. 2006. *SPSS 13.0 Terapan Riset Statistik Parametrik*. Andi. Yogyakarta.
[12] Kartasapoetra. 1994. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
[13] Putra, Suria, Defidelwina, dan R. Febrinova. 2016. Peran Penyuluh Pertanian dalam Pengembangan Kelompok Tani Padi Sawah di Desa Rambah Baru Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Universitas Pasir Pengaraian*. 3(2):1-22. (Jurnal)
[14] Sariubang, M.A., A. Syam, dan A. Nurhayu. 2003. *Sistem Usaha Tani Tanaman-Ternak pada Lahan Kering Dataran Rendah di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Sulawesi Selatan.
[15] Edwina, Susy dan E. Maharani. 2014. Kajian Keragaan Karakteristik dan Tingkat Pengetahuan Petani tentang Sistem Integrasi Sapi dan Kelapa Sawit (SISKA) di Kecamatan Pangkalan Lesung Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 11(1):110-117. (Jurnal)
[16] Anggriyani, E., F.T. Haryadi, dan S. Triatmojo. 2012. Preferensi Sumber Informasi Inovasi Pengolahan Kotoran Ternak menjadi Kompos pada Kelompok Peternak Sapi Potong di Kabupaten Bantul. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 10 (2):93-99. (Jurnal)
[17] Minardi, Slamet dan Sri Hartati. 2017. Peningkatan Mutu Pupuk Organik pada Peternak Sapi di Kalijirak, Tasikmadu, Karanganyar. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 1(2):52-56. (Jurnal)
[18] Tjandramukti. 2000. *Teknologi Pengolahan Limbah Ternak sebagai Penghasil Pupuk Organik dan Pemanfaatannya dalam Bidang Pertanian*. Gema Ceman APP. Magelang.
[19] Pratama, Bayu P, E. Sayamar, dan E. Tety. 2016. Peran Kelompok Tani dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Swadaya Kelapa Sawit di Desa Bukit Lingkar Kecamatan Batang Cenaku Kabupaten Indragiri Hulu. *Jurnal Online Mahasiswa Faperta*. 3(2):1-12. (Jurnal)
[20] Prasongko, Nur Cahyo Budi, Kusnandar, dan E.W Riptanti. 2017. Studi Kelayakan Pengembangan Usaha Penggemukan Sapi Potong di Kelurahan Plesungan Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 13(2):132-141. (Jurnal)
[21] Swastike. W, Handayanta. E, dan Purnomo. S.H. 2015. Penerapan Teknologi Pengolahan Limbah Ternak Feses dan Urin sebagai Usaha Pembentukan Wirausaha Kampus di Jatikuwung Mini Farm Universitas Sebelas Maret. *Prosiding Seminar Nasional*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
[22] Roshetko, James *et al*. 2015. Kiprah Agroforestri. Edisi Khusus Agrofor Sulawesi. *World Agroforestry Centre* (ICRAF) *Indonesia*. 8(3):1-16. (Jurnal)
[23] Sodiq, Akhmad, dan N. Hidayat. 2014. Kinerja dan Perbaikan Sistim Produksi Sapi Potong Berbasis Kelompok di Pedesaan. *Jurnal Agripet*. 14(1):56-64. (Jurnal)
[24] Adawiyah, Cut R, Sumardjo, dan Eko S. Mulyani. 2017. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peran Komunikasi Kelompok Tani dalam Adopsi Inovasi Teknologi Upaya Khusus (Padi, Jagung, dan Kedelai) di Jawa Timur. *Jurnal Agro Ekonomi*. 35(2):151-170. (Jurnal)
[25] Hidayat, S. dan Syamsul Bahri, D. 2001. *Pemberdayaan Ekonomi Rakyat*. Pustaka Quantum. Jakarta
[26] Dinas Peternakan Provinsi Sumatera Barat. 2007. Potensi Pupuk Organik. Sumatera Barat
[27] Diwyanto, K., D. Sitompul, I. Manti, I W. Mathius dan Soentoro. 2004. Pengkajian Pengembangan Usaha Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi. *Prosiding Lokakarya Nasional Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pemerintah Provinsi Bengkulu dan PT. Agricinal.
[28] Talib, C., K. Entwistle, A. Siregar, S. Budiarti-Turner dan D.R. Lindsay. 2003. Survey of Population and Production of Bali Cattle and Existing Program in Indonesia. In: K. Winstle and D.R. Lindsay (eds). Strategies to Improve Bali Cattle in Eastern Indonesia. *ACIAR Proceedings.* Indonesia.
[29] Nukra. 2005. Kontribusi Usaha Pemeliharaan Ternak Sapi Potong terhadap Total Penerimaan Petani Peternak di Desa Manuju Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.

[30] Rusdiana.S. B. Wibowo dam L. Praharani. 2010. Penyerapan Sumberdaya Manusia dalam Analisis Fungsi Usaha Penggemukan Sapi Potong Rakyat di Pedesaan. *Seminar Nasional Teknologi Teternakan dan Veteriner Bogor, 3-4 Agustus 2010, hal, 453-460*.

[31] Purwanto, M. Syukur, dan P. Santoso. 2007. *Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani dalam Mendukung Pembangunan Pertanian di Jawa Timur*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. Malang.

[32] Diwyanto, K., dan A, Priyanti. 2006. Kondisi, Potensi dan Permasalahan Agribisnis Peternakan Ruminansia dalam Mendukung Ketahanan Pangan. *Proc. Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat Peternakan di Bidang Agribisnis untuk Mendukung Ketahanan Pangan*. Fakultas Peternakan. UNDIP.