

---

## Pengaruh Kompleksitas Terhadap Intensitas Komunikasi dalam Keberdayaan Petani Integrasi Sapi - Kelapa Sawit di Desa Sangkir Indah Kabupaten Rokan Hulu

Tommi Hidayat<sup>1\*</sup>, F. Trishakti Haryadi<sup>2</sup>, Alia Bihrajihant Raya<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Magister Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

<sup>2</sup> Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

<sup>3</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

\*email: [hidayattomi26@gmail.com](mailto:hidayattomi26@gmail.com)

DOI: [10.31603/bcrev.6382](https://doi.org/10.31603/bcrev.6382)

---

### Abstrak

Dalam pembahasan mengenai keberdayaan masyarakat tentu peran komunikasi menjadi poin penting sebagai salah satu faktor penentu. Tujuan penelitian ini adalah apakah kompleksitas integrasi berpengaruh pada intensitas komunikasi integrasi sapi – kelapa sawit. Metode penelitian yang digunakan adalah wawancara dengan menggunakan kuesioner, survei dan dokumentasi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2020. Data primer yang dikumpulkan meliputi kompleksitas integrasi dan intensitas komunikasi. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan kualitatif. Untuk mengetahui apakah kompleksitas integrasi berpengaruh pada intensitas komunikasi integrasi sapi – kelapa sawit menggunakan *Partial Least Square*. Hasil penelitian diketahui bahwa kompleksitas memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap intensitas komunikasi. Artinya semakin mudah integrasi sapi – kelapa sawit maka semakin tinggi intensitas komunikasi petani.

**Kata-Kata Kunci:** Intensitas Komunikasi; Integrasi Sapi-Sawit; Partial Least Square

### *Effect of Complexity on Communication Intensity in the Empowerment of Integrated Cattle –Oil Palm Farmers in Sangkir Indah Village, Rokan Hulu Regency*

#### **Abstract**

*In the discussion of community empowerment, of course, the role of communication becomes an important point as one of the determining factors. The purpose of this study is whether the complexity of integration affects the*



[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

*intensity of communication between cattle and oil palm integration. The research method used is interviews using questionnaires, surveys and documentation. The research was conducted in June 2020. The primary data collected included the complexity of integration and the intensity of communication. Data analysis used descriptive and qualitative statistics. To find out whether the complexity of integration affects the intensity of integration communication between cattle and oil palm, Partial Least Square is used. The results showed that complexity has a positive and significant effect on the intensity of communication. This means that the easier the integration of cattle – oil palm, the higher the intensity of farmer communication.*

**Keywords:** *Communication Intensity; Cattle-Palm Integration; Partial Least Square*

---

## 1. Pendahuluan

Perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu komoditi unggulan di Indonesia. Berdasarkan data Direktorat Jendral Perkebunan tahun 2018, luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 14,0 juta hektar (Fadli et al., 2019). Data tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan akan minyak kelapa sawit terus meningkat dari tahun ke tahun. Pembukaan perkebunan kelapa sawit secara luas menjadi potensi dengan pemanfaatan hijauan kelapa sawit sebagai pakan ternak secara terintegrasi (Kumalasari et al., 2020).

Kegiatan integrasi sapi – kelapa sawit merupakan kegiatan dengan memadukan antara perkebunan kelapa sawit dan peternakan sapi dalam areal yang sama (Edwina et al., 2020), dengan konsep menurut (Parulian et al., 2019) yaitu menempatkan dan mengusahakan sejumlah ternak tanpa mengurangi aktifitas dan produktivitas tanaman. Dalam kegiatan integrasi sapi – kelapa sawit terjadi simbiosis mutualisme, di mana sama-sama mendapatkan manfaat (Malik et al., 2017).

Pengelolaan kegiatan integrasi sapi – kelapa sawit secara bersamaan dapat memberikan keuntungan. Penelitian (Sulistiawati et al., 2018; Sirait et al., 2015) menyatakan bahwa integrasi sapi –kelapa sawit telah memberikan peningkatan pendapatan dan kesejahteraan bagi petani pelaksana kegiatan integrasi. Berbagai keuntungan integrasi sapi – kelapa sawit berdampak padamasing-masing komoditi. Pemberian pupuk organik bagi tanaman kelapa sawit dapat meningkatkan kesuburan tanaman kelapa sawit (Sirait et al., 2015). Sedangkan, *output* penggunaan hijauan kelapa sawit sebagai pakan sapi berdampak pada peningkatan produktivitas sapi baik reproduksi (angka kelahiran) maupun pertambahan bobot (Argo et al., 2015; Utomo & Widjaja, 2012).

Desa Sangkir Indah Kabupaten Rokan Hulu merupakan daerah yang masih menjalankan kegiatan integrasi sapi – kelapa sawit. Kegiatan tersebut bermula dengan adanya program interasi sapi – kelapa sawit dengan rentang waktu tahun 2008 hingga 2013 yang diberikan kepada daerah yang memiliki perkebunan kelapa sawit sebagai kegiatan integral. Pasca berakhir program yang diberikan, petani Desa Sangkir Indah tetap menjalankan kegiatan mandiri secara berkelanjutan. Keberlanjutan kegiatan integrasi secara mandiri menjadi pilihan rasional petani yang disebabkan oleh berbagai keuntungan diterima petani meskipun pendampingan kegiatan sudah tidak diberikan. Implementasi pengelolaan kegiatan dilakukan petani berdasarkan atas pengalaman dan wawasan yang dimiliki. Keberlanjutan tersebut merupakan paradigma dalam upaya perubahan pembangunan pertanian dari konvensional ke paradigma baru, yakni pembangunan berkelanjutan. Begitu pula yang

disampaikan bahwa paradigma baru memandang petani sebagai prioritas di mana mereka mempunyai pengetahuan dan kearifan sendiri (*indigenous knowledge*) (Mugniesyah dalam Budiman & Sadono, 2016).

Pola kegiatan integrasi yang dilakukan petani Desa Sangkir Indah terbagi menjadi 3 bagian, yaitu pertama, pola intensi dilakukan komoditi sapi secara intensif di kandang dengan tujuan untuk mendapatkan kotoran dan urine sapi yang dimanfaatkan sebagai pupuk organik melalui proses fermentasi; kedua, pola ekstensif dilakukan petani dengan cara menggembalakan sapi di kebun sawit milik petani; ketiga, pola semi-intensif yang dilakukan dengan cara menggembalakan sapi di kebun sawit dengan rentang waktu pagi hingga sore (Saifuddin et al., 2017).

Pemilihan pola tersebut dilakukan petani berdasarkan kemampuan modal dan kewenangan yang dimiliki. Namun, semua pola dilakukan mampu meningkatkan produktivitas sawit maupun populasi sapi (Matondang & Talib, 2015). Keberlanjutan kegiatan integrasi secara mandiri membentuk peningkatan wawasan dan pengalaman antar petani. Hal tersebut senada yang disampaikan oleh Hubeis dalam (Malta, 2016) bahwa kemandirian akan memungkinkan seseorang meningkatkan kualitas dirinya yang mencakup aspek kualitas hidup, kerja, karya dan fikir.

Kebutuhan akan informasi didapatkan petani dalam mengelola kegiatan integrasi melalui interaksi komunikasi, diskusi antar sesama petani dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Budaya saling memberi informasi menciptakan keyakinan petani untuk terus melakukan kegiatan integrasi secara mandiri dan berkelanjutan. Hal tersebut disebabkan oleh petani Desa Sangkir Indah menganggap solidaritas tinggi lebih penting tanpa memandang suatu kekuasaan, identitas dan kelas sosial.

Kegiatan integrasi secara mandiri juga menciptakan adaptasi dan adopsi petani terhadap sumber informasi melalui teknologi informasi dan komunikasi. Dengan demikian tidak mengherankan jika petani modern adalah petani yang menguasai teknologi informasi dan komunikasi. Bagi petani dengan paradigma maju, perkembangan teknologi dan informasi sangat menguntungkan karena dapat membantu akses informasi secara cepat (Damanik & Meilvis, 2020).

Kekuatan solidaritas petani melalui budaya interaktif merupakan aktivitas umum yang dilakukan petani dalam pengelolaan integrasi. Berbagai aktivitas interaksi dapat dilakukan petani seperti aktivitas keterampilan mengelola integrasi serta kebutuhan informasi. Interaksi komunikasi antar sesama petani umumnya dilakukan dengan cara tatap muka (Matindas et al., 2010). Interaksi komunikasi antar sesama petani dapat menjadi salah satu alternatif untuk menampung aspirasi, minat dan kebutuhan terhadap informasi pertanian.

Salah satu faktor yang menentukan kecepatan adopsi kegiatan adalah aktivitas penyebaran informasi baik yang dilakukan antar sesama petani (Rabiatul Adawiyah, 2017). Intensitas komunikasi melalui saling memberi informasi serta diskusi antar sesama petani menunjukkan manifestasi dari pembangunan partisipatif. Pembangunan partisipatif ditandai dengan keterlibatan petani dalam proses pembangunan pertanian masyarakat pedesaan (Cahyanto et al., 2008).

Dialog sebagai prinsip berlangsungnya komunikasi partisipatif dilakukan dengan tujuan merangkung solusi yang ada untuk penyelesaian bersama (Tuftte dalam Muchtar et al., 2014). Bahwa komunikasi partisipatif penting dilakukan untuk mendorong pengambilan keputusan dalam penerapan

tindakan (Msibi & Penzhorn, 2010). Komunikasi partisipatif merupakan salah satu pendekatan untuk mewujudkan tujuan pembangunan melalui partisipasi aktif masyarakat (Mughtar, 2016). Secara teoritis prinsip komunikasi partisipatif adalah melibatkan masyarakat secara aktif mulai dari mengidentifikasi masalah sendiri, mencari solusi dan mengambil keputusan untuk penerapan tindakan dalam pembangunan (Msibi & Penzhorn, 2010).

Dalam pembahasan mengenai keberdayaan masyarakat tentu peran komunikasi menjadi poin penting sebagai salah satu faktor penentu. Hal ini ditunjukkan dengan penelitian berjudul, Komunikasi Pembangunan Partisipatif Untuk Pemberdayaan Buruh Migran (Sulaiman et al., 2017). Penelitian ini bertujuan untuk melihat bahwa apakah komunikasi pembangunan partisipatif dinilai cukup efektif dalam pemberdayaan buruh migran. Hasil dari penelitian ini menunjukkan komunikasi pembangunan partisipatif penting dalam perencanaan dan pelaksanaan program pemberdayaan di desa, sehingga masyarakat terlibat dalam membangun desa, mendapat pekerjaan, kesejahteraan, dan tidak meninggalkan desa untuk menjadi buruh migran sebagai profesi paling utama.

Penelitian lain juga mengenai peran komunikasi dalam pemberdayaan dilakukan di Madura. Penelitian berjudul Strategi Komunikasi Pemberdayaan Ekonomi Perempuan Madura Berbasis Kearifan Lokal Madura (Rahmawati et al., 2013). Penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa komunikasi juga memiliki dampak besar bahkan dalam penguatan strategi pemberdayaan nantinya.

Selain itu terdapat kajian yang cukup komprehensif tentang perkembangan komunikasi pembangunan dalam konteks keberdayaan kampung preman. Artikel berjudul Komunikasi Pemberdayaan Sebagai Perspektif Baru Pengembangan Pendidikan Komunikasi Pembangunan di Indonesia (Setyowati, 2019), merupakan wujud dari pada komunikasi dan pemberdayaan masyarakat adalah dua kegiatan yang tidak terpisahkan.

Dari ketiga pendekatan di atas belum ada yang melihat apakah komunikasi baik dari sisi intensitas dan kualitas masih dilakukan atau berperan dalam kehidupan masyarakat, bahkan setelah kegiatan pemberdayaan berakhir. Maka dari itu penelitian ini dengan pendekatan *mix methode* untuk melakukan kajian baru guna melihat apakah komunikasi masih berperan pasca kegiatan pemberdayaan, atau ketika masyarakat sudah berdaya. Maka tujuan penelitian ini adalah apakah kompleksitas integrasi berpengaruh pada intensitas komunikasi integrasi sapi – kelapa sawit.

## 2. Metode

Penelitian berlokasi di Desa Sangkir Indah Kecamatan Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu. Populasi petani integrasi sapi – kelapa sawit sebanyak 97 orang. Pemilihan populasi menggunakan teknik purposive dengan kriteria petani yang mengelola integrasi usaha sapi – kelapa sawit secara mandiri dan petani telah melakukan integrasi usaha sapi – kelapa sawit lebih dari 1 tahun serta jenis sapi yang digunakan adalah sapi potong. Populasi petani yang memenuhi kriteria sebanyak 60 orang dan secara keseluruhan dipilih sebagai sampel dengan menggunakan teknik sampling sensus.

Metode yang digunakan adalah wawancara dengan menggunakan kuesioner, survei dan dokumentasi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2020. Data primer yang dikumpulkan meliputi

kompleksitas integrasi dan intensitas komunikasi. Analisis data menggunakan statistic deskriptif dan kualitatif. Untuk mengetahui apakah kompleksitas integrasi berpengaruh pada intensitas komunikasi integrasi sapi – kelapa sawit menggunakan *Partial Least Square*. *Partial Least Square* atau yang disingkat dengan PLS merupakan pendekatan alternatif yang bergeser dari pendekatan SEM berbasis *covariance* menjadi berbasis varian (Ghozali dalam Rozandy et al., 2013).

Langkah-langkah dalam analisis PLS meliputi menentukan indikator (Tabel 1.) dan membuat model (Gambar 1.) sesuai tahapan berikut: (1) model pengukuran reflektif (outer model) bertujuan untuk persyaratan validitas dan reliabilitas dengan tahap pengujian yaitu *loading factor*, *average variance extracted (AVE)*, *formell lacker criterion*, *cross loading*, *composite reability* dan *croncobach's alpha*; (2) merancang model struktural (inner model) yang bertujuan untuk melihat koefisien jalur dan nilai signifikansi dengan tahap pengujian: R-square, koefisien jalur (path), *T-Statistics (Bootstrapping)*, *predictive relevance (Q2)* dan *model fit*.

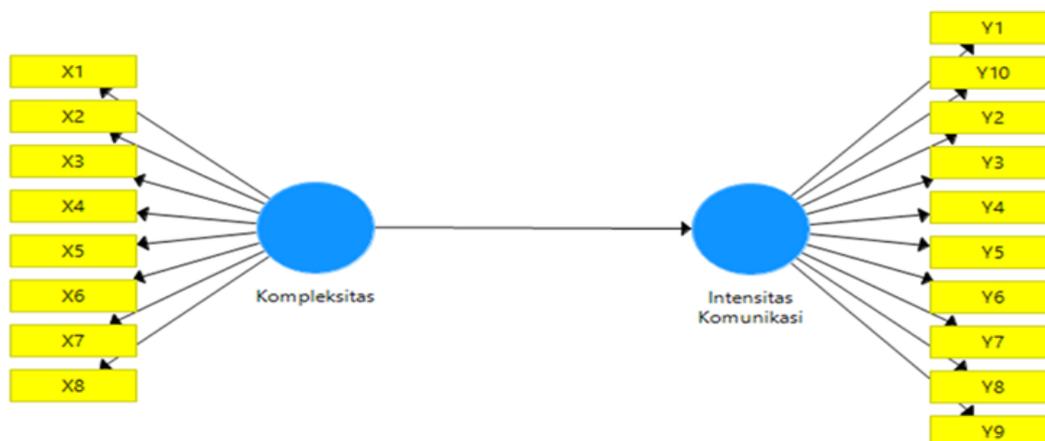
**Tabel 1.** Indikator Kompleksitas dan Interaksi

Kompleksitas			Interaksi		
Konsep	Indikator	Simbol	Konsep	Indikator	Simbol
Tingkat kesulitan yang dirasakan petani	1) Memahami integrasi	X1	Tingkat intensitas interaksi sesama petani	1) Mencari informasi antar sesama petani	Y1
	2) Praktek integasi	X2	2) Mencari informasi dalam pemanfaatan pupuk organik	2) Bekerjasama antar sesama petani	Y2
	3) Kesulitan mengelola integrasi	X3	3) Mancari informasi dalam pemanfaatan hijauan sawit	3) Mencari informasi dalam pemanfaatan pupuk organik	Y3
	4) Kepraktisan integarsi	X4	4) Intensitas interaksi dalam mengelola integrasi secara bersamaan	4) Mancari informasi dalam pemanfaatan hijauan sawit	Y4
	5) Kesulitan manfaat pupuk organik	X5	5) Intensitas interaksi menguat dalam mengelola sawit	5) Intensitas interaksi dalam mengelola integrasi secara bersamaan	Y5
	6) Kesulitan manfaat pakan ternak	X6	6) Intensitas interaksi menguat dalam mengelola sapi	6) Intensitas interaksi menguat dalam mengelola sawit	Y6
	7) Kesulitan yang dirasakan petani lain dalam integrasi	X7	7) Terbuka dan diskusi dalam menghadapi masalah	7) Intensitas interaksi menguat dalam mengelola sapi	Y7
	8) Keterampilan dalam integrasi	X8	8) Memberikan solusi kepada petani lain	8) Terbuka dan diskusi dalam menghadapi masalah	Y8
			9) Memberikan solusi kepada petani lain	9) Memberikan solusi kepada petani lain	Y9
			10) Petani lain yang memberikan solusi	10) Petani lain yang memberikan solusi	Y10

Hipotesis yang dikembangkan berdasarkan model tersebut adalah:

Ha: Terdapat pengaruh signifikan kompleksitas terhadap intensitas komunikasi dalam integrasi sapi – kelapa sawit

Ho: Tidak ada pengaruh signifikan kompleksitas terhadap intensitas komunikasi dalam integrasi sapi – kelapa sawit



Gambar 1. Model *Partial Least Square*

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil Pengujian Nilai Stadar Model Reflektif (Outer Model)

Model awal yang digunakan pada penelitian ini adalah model reflektif dengan menggunakan SMART PLS versi 2.0. Model ini menghubungkan variabel laten kompleksitas terhadap intensitas komunikasi. Hasil pengujian model relektif dapat dilihat pada Tabel 2.

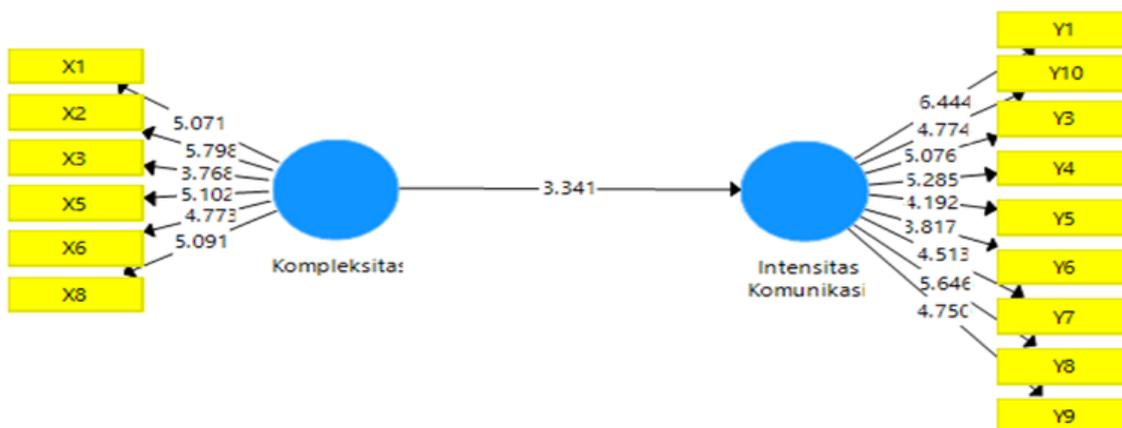
Tabel 2. Hasil Pengujian SMART PLS Nilai Standar Model Reflektif

No	Kriteria	Hasil pengujian SMART PLS
1	Loading factor	Hasil analisis loading factor dapat dilihat pada gambar
2	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	AVE kompleksitas = 0,554; intensitas komunikasi = 0,610
3	Validitas diskriminan kriteria <i>Fornell-Larcker</i>	Nilai korelasi masing-masing peubah laten dengan peubah laten lainnya memiliki nilai lebih kecil dari akar <i>AVE</i> . Dapat dilihat pada tabel
4	Validitas diskriminan kriteria <i>Cross Loading</i>	Semua korelasi indikator masing-masing peubah laten sudah memiliki nilai lebih besar dari peubah laten lainnya
5	<i>Composite Reability</i> ( $\rho_c$ )	$\rho_c$ kompleksitas = 0,881; intensitas komunikasi = 0,934
6	<i>Croncobac'h alpha</i>	Nilai <i>Croncobac'h alpha</i> kompleksitas 0,838; intensitas komunikasi = 0,925

Sumber: Analisis Data Primer, 2020

a. Pengukuran *Loading factor*

Chin dalam Santosa (2018) mengatakan bahwa loading setiap indikator ke peubah laten yang bersesuaian antara lebih besar dari 0,6 dan kurang 0,7. Apabila yang nilai loadingnya kurang dari 0,6 maka harus dihapus dari diagram jalur. Standar nilai loading factor dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Standar Nilai Loading Factor

b. Nilai *Average Variance Extracted (AVE)*

Pengukuran nilai *Average Variance Extracted (AVE)* memiliki nilai standar 0,5 yang diartikan bahwa peubah mampu menjelaskan rata-rata lebih dari 50 persen variansi dari masing-masing indikatornya. Berdasarkan hasil uji SMART PLS diketahui bahwa nilai AVE setiap peubah > 0,5 yang ditampilkan pada Tabel 3.5. Artinya, penelitian ini sangat konsisten dalam mengukur apa yang ingin diukur yaitu indikator dalam masing-masing peubah kompleksitas dan intensitas komunikasi.

c. Validitas diskriminan kriteria Fornell-Larcker

Validitas diskriminan Fornell-Larcker yaitu membandingkan akar nilai AVE sebuah peubah dengan korelasi peubah tersebut dengan peubah lainnya. Pengujian validitas diskriminan Fornell-Larcker dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil uji ini dapat diketahui bahwa validitas diskriminan Fornell-Larcker sudah terpenuhi dan secara keseluruhan telah membuktikan kevalidan evaluasi model reflektif.

Tabel 3. Hasil Pengujian Validitas Diskriminan *Fornell-Larcker*

Peubah	Kompleksitas	Intensitas komunikasi
Kompleksitas	<b>0,744</b>	
Intensitas komunikasi	0,378	<b>0,781</b>

Sumber: Analisis Data Primer, 2020

## d. Validitas diskriminan kriteria Cross Loading

Yamin et al dalam (Hernanda, 2015) menyebutkan bahwa cara melakukan analisis kriteria cross loading adalah dengan membandingkan nilai korelasi indikator dengan konstraknya dan konstruk dari peubah lainnya. Pengujian validitas diskriminan cross loading dapat dilihat pada [Tabel 4](#).

**Tabel 4.** Hasil Pengujian Validitas Diskriminan *Cross Loading*

Kompleksitas	Intensitas Komunikasi	Kompleksitas
X1	0,352	<b>0,795</b>
X2	0,260	<b>0,758</b>
X3	0,196	<b>0,611</b>
X5	0,245	<b>0,771</b>
X6	0,290	<b>0,720</b>
X7	0,306	<b>0,793</b>
Y1	<b>0,785</b>	0,453
Y3	<b>0,775</b>	0,181
Y4	<b>0,810</b>	0,245
Y5	<b>0,752</b>	0,131
Y6	<b>0,748</b>	0,041
Y7	<b>0,729</b>	0,106
Y8	<b>0,819</b>	0,421
Y9	<b>0,799</b>	0,250
Y10	<b>0,810</b>	0,198

Sumber: Analisis Data Primer, 2020

### 3.2 Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Analisis *inner model* dilakukan untuk melihat suatu gambaran yang menghubungkan variabel laten (Latan dalam Dewi, 2015). Hasil analisis *inner model* dapat dilihat pada [Tabel 5](#).

**Tabel 5.** Hasil Pengujian SMART PLS Nilai Inner Model

No	Kriteria	Hasil pengujian SMART PLS
1	Koefisien jalur ( <i>path</i> )	Nilai untuk menunjukkan arah positif dan negatif variabel.
2	<i>T-statistics</i>	Nilai signifikansi antara masing-masing indikator terhadap indikator lainnya yang dapat dilihat pada <a href="#">Tabel 6</a> .
3	<i>R<sup>2</sup> square</i>	Nilai R <sup>2</sup> terhadap intensitas komunikasi sebesar 0,143
4	<i>Goodness of Fit (GoF)</i>	Nilai GoF sebesar 0,637. Manfaat dari nilai Gof adalah untuk mengukur validasi antara model pengukuran dan struktural
5	<i>Predictive Relevance (Q<sup>2</sup>)</i>	Nilai Q <sup>2</sup> intensitas komunikasi sebesar 0,036. Nilai Q <sup>2</sup> > 0 merupakan nilai yang prediktif relevan dan nilai observasi yang baik.

Sumber: Analisis Data Primer, 2020

Koefisien jalur (*path*) menunjukkan relasi antar peubah yang dinyatakan dalam hipotesis. Koefisien jalur memiliki nilai terstandarisasi antara -1 dan +1 (Santosa, 2018). Nilai jalur yang mendekati +1 menunjukkan nilai positif yang sangat kuat, sedangkan nilai yang mendekati -1 artinya ada relasi negatif yang sangat kuat. Nilai signifikansi menunjukkan adanya hubungan antar variabel. Untuk melihat nilai signifikansi T-statistics dilakukan dengan pengujian bootstrapping. Bootstrapping adalah suatu cara untuk menyampling model kembali untuk melihat nilai t-test. Nilai alpha ( $\alpha$ ) yang digunakan adalah 0,05 dengan t tabel 1.96 (Hernanda, 2015). Koefisien jalur *path* dan signifikansi T-statistics dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Koefisien Jalur

Peubah	Jalur <i>Path</i>	<i>Standard Error</i>	<i>P-Values</i>
<i>T-Statistics</i>			
Intensitas Komunikasi			
Kompleksitas	0,378	3,341	0,001

Sumber: Analisis Data Primer, 2020

a. Koefisien jalur (*path*) dan pengujian T-statistic

Berdasarkan tabel 6 diketahui kompleksitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap intensitas komunikasi dengan nilai *path* 0,378 dan nilai T-test sebesar 3,341. Hasil tersebut diartikan bahwa kompleksitas berpengaruh nyata pada intensitas komunikasi petani dalam menjalankan kegiatan integrasi sapi – kelapa sawit. Hasil positif pada nilai *path* dapat diartikan bahwa semakin mudah petani mengelola kegiatan integrasi maka semakin tinggi intensitas komunikasi petani. Integrasi dianggap petani sebagai inovasi yang unggul, mudah untuk dipahami dan mudah pula untuk diterapkan petani sehingga masih berlanjut secara mandiri.

Hasil penelitian lapangan didapatkan bahwa kemudahan untuk dipahami dan diterapkan dapat meningkatkan keterampilan petani. Keterampilan tersebut diaplikasi dalam pengelolaan kelapa sawit, sapi, pemanfaatan hasil samping kelapa sawit maupun sapi yang didapatkan selama kegiatan integrasi. Hasil penelitian (Sukmawati, 2019) mengatakan bahwa petani yang memiliki keterampilan dan skill yang cukup tinggi akan mempercepat dan mempermudah pekerjaan mereka sehingga dapat menghemat waktu dan biaya.

Keterampilan petani dapat dilihat melalui kemampuan yang dimiliki baik secara wawasan maupun fisik. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian (Fadhilah. et al., 2018) mengatakan bahwa yang menjadi hal dasar dalam melakukan kegiatan adalah kemampuan petani dalam menentukan keputusan yang diambil sehingga kemampuan yang ada dapat digunakan secara maksimal sehingga berdampak pada keterampilan yang tinggi.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Di mana:

1. Degree of freedom (df) yang secara sederhana adalah sama dengan  $n - 1$ . Dalam penelitian ini  $df = 59$
2. Tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 5%
3. Berdasarkan nilai df dan ( $\alpha$ ) yang telah ditentukan, dapat diketahui bahwa nilai  $t_{tabel}$  adalah = 1.670

Secara keseluruhan peubah kompleksitas dapat diketahui memenuhi nilai  $t_{tabel}$  sebesar 3,341. Artinya  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Di mana terdapat pengaruh signifikan kompleksitas terhadap intensitas komunikasi dalam integrasi sapi – kelapa sawit.

b. Mengevaluasi nilai  $R^2$

Keragaman peubah endogen yang mampu dijelaskan oleh peubah eksogen dapat dilihat melalui nilai  $R^2$ . Peubah endogen dalam penelitian ini adalah kompleksitas, sedangkan peubah eksogen adalah intensitas komunikasi. Cohen dalam Santosa (2018) menyebutkan bahwa nilai 0,02 memiliki pengaruh kecil, nilai 0,15 memiliki pengaruh sedang dan 0,35 berpengaruh besar. Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa nilai  $R^2$  sebesar 0,143, jika dipersentasekan maka sebesar 14,3 persen. Meskipun kompleksitas mempunyai pengaruh kecil terhadap intensitas komunikasi, namun komunikasi dengan intensitas memudahkan petani dalam kegiatan integrasi.

Hasil nilai  $R^2$  diinterpretasikan bahwa kompleksitas berpengaruh terhadap intensitas komunikasi sebesar 14,3 persen, sedangkan sisanya sebesar 85,7 persen dipengaruhi oleh faktor lain diluar variabel penelitian. Hasil analisis tersebut dapat diartikan bahwa kegiatan integrasi sapi – kelapa sawit semakin mudah untuk dipahami dan diterapkan apabila intensitas komunikasi dan keterbukaan ruang diskusi petani terus berjalan, sehingga petani mendapatkan informasi secara luas.

c. *Goodness of Fit (GoF)*

*Goodness of Fit (GoF)* merupakan uji kebaikan model yang memvalidasi performa gabungan model pengukuran antara variabel laten dan indikatornya dan model structural antar variabel laten. Hasil analisis *Partial Least Square* menunjukkan bahwa nilai *Goodness of Fit (GoF)* memiliki nilai 0,321. (Santosa, 2018) menyebutkan bahwa nilai *GoF* yang berada pada rentang nilai 0,1 termasuk dalam kategori kecil, nilai 0,25 kategori moderat dan 0,36 termasuk kedalam kategori besar. Nilai *GoF* yang dihasilkan sebesar 0,637 yang menunjukkan pada kategori besar. Artinya, secara keseluruhan model penelitian ini sudah sangat baik dalam melakukan pengujian.

### 3.3 Komunikasi Partisipatif dalam Integrasi Sapi – Kelapa Sawit

Persepsi untuk memutuskan terhadap keberlanjutan kegiatan integrasi sapi – kelapa sawit merupakan pengambilan keputusan dengan alternatif paradigma baru. Hal ini disebabkan oleh

integrasi memiliki keunggulan yang melekat pada kebutuhan petani. Kenyataan ini dapat dibuktikan dengan kemandirian petani dalam pengelolaan integrasi, interaksi komunikasi serta keterbukaan ruang dialogis antar sesama petani yang dimanfaatkan sebagai wadah memberi dan menerima informasi.

Proses komunikasi antar sesama petani dilakukan dengan saling mencari informasi dalam kegiatan pengelolaan integrasi. Keterlibatan petani dalam kegiatan integrasi sapi – kelapa sawit merupakan upaya proses pembangunan berdasarkan kemampuan, kewenangan dan wawasan yang dimiliki. (Irwandi et al 2014) mengatakan bahwa suatu inovasi yang unggul dapat disebarluaskan melalui pendekatan komunikasi yang dapat membuka ruang dialog dan berdampak pada sikap petani untuk memahami, menilai dan menentukan keputusan untuk menggunakan inovasi baru.

Keikutsertaan petani dalam kegiatan integrasi sebagai bentuk manifestasi pembangunan partisipatif. Kemampuan serta wawasan yang dimiliki petani mengakibatkan terjadinya kemandirian petani terhadap inovasi baru. Ini mengartikan bahwa petani yang mengelola kegiatan integrasi secara mandiri mengkesampingkan perspektif dominan di mana petani tidak selalu bergantung pada program dan bantuan yang diberikan pemerintah dengan sifat *top-down*.

---

#### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian diketahui bahwa kompleksitas memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap intensitas komunikasi. Artinya semakin mudah integrasi sapi – kelapa sawit maka semakin tinggi intensitas komunikasi petani. Keberlanjutan kegiatan integrasi sapi – kelapa sawit secara mandiri juga semakin mudah untuk dipahami dan diterapkan melalui keterbukaan ruang dialog dan diskusi terus berjalan. Keterbukaan ruang dialog menyebabkan semakin menguat intensitas komunikasi antar sesama petani.

Keikutsertaan petani dalam kegiatan integrasi secara mandiri merupakan manifestasi pada proses-proses pembangunan. Pilihan tersebut merubah perspektif dominan bahwa petani tidak selalu bergantung pada kegiatan dan bantuan pemerintah. Paradigma tersebut secara tidak langsung membentuk perspektif bahwa petani merupakan subjek dalam pembangunan wilayahnya.

---

#### Referensi

- Argo, A., Rahardjo, K., & Puji Wicaksono, K. (2015). Optimalisasi Strategi Integrasi Kelapa Sawit - Sapi Pada Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Perkebunan di Indonesia (Studi Kasus Pada PT. Perkebunan Nusantara III (Persero) Medan, Sumatera Utara). *Profit*, 09(01), 11–21. <https://doi.org/10.21776/ub.profit.2015.009.01.2>
- Budiman, M. F., & Sadono, D. (2016). Tingkat Partisipasi Dan Kemandirian Petani Alumni Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (Kasus Desa Kebon Pedes, Kecamatan Kebon

- Pedes, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Penyuluhan*, 6(2).  
<https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v6i2.11447>
- Cahyanto, P., Sugihen, B., & Hadiyanto, H. (2008). Efektivitas Komunikasi Partisipatif dalam Pelaksanaan Prima Tani di Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Pontianak, Kalimantan Barat. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 6(1), 246734. <https://doi.org/10.46937/620085657>
- Damanik, I. P. N., & Meilvis, E. T. (2020). Perilaku Komunikasi Petani dan Strategi Penguatan Kapasitas Mengakses Informasi Pada Era Revolusi Industri 4.0 di Kota Ambon. *Jurnal Penyuluhan*, 16(01), 92–104.
- Edwina, S., Maharani, E., Kusumawaty, Y., & Yusri, J. (2020). Analisis Kelembagaan Kelompok Tani Sistem Institutional Analysis of Farmer Groups for the Cow-Oil Palm Integrated System (SISKA) in Pelalawan District. *Jurnal Agrisep*, 19(1), 145–166.  
<https://doi.org/10.31186/jagrisep.19.1.145-166>
- Fadhilah., M. L., Eddy, B. T., & Gayatri, S. (2018). Pengaruh Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Penerapan Sistem Agribisnis Terhadap Produksi Pada Petani Padi Di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap. *Agrisociconomics*, 2(1), 39–49.
- Fadli, M. ., Hakim, A. ., Mawardhi, A. ., Setiadi, D., & Sokoastri, V. (2019). Perkebunan Petani Kelapa Sawit Rakyat: Permasalahan dan Solusi. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 7(3), 182–194.
- Hernanda, T. A. P. (2015). Kinerja Penyuluh Pertanian Di Kabupaten Ogan Komering Ulu (Oku) Selatan Provinsi Sumatera Selatan. In *Jurnal Penyuluhan* (Vol. 11, Issue 1).  
<https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v11i1.9937>
- Irwandi, D., Prajarto, Y. A. N., & Haryadi, F. T. (2014). Peran Komunikasi Partisipatif dalam Membentuk Sikap Petani Menerapkan Inovasi Teknologi Padi di Lahan Gambut Kalimantan Tengah. In *Ilmiah Sosial dan Humaniora* (Vol. 1, Issue 1, pp. 22–34).
- Kumalasari, N. R., Sunardi, Khotijah, L., & Abdullah, L. (2020). Evaluasi Potensi Produksi dan Kualitas Tumbuhan Penutup Tanah sebagai Hijauan Pakan di Bawah Naungan Perkebunan di Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 18(1), 7–10.  
<https://doi.org/10.29244/jintp.18.1.7-10>
- Malik, R. J., Kardiyanto, E., Sani, Y., Martindah, E., & Yusron, M. (2017). Kajian Sistem Integrasi Sapi Sawit di Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten. 238–247.  
<https://doi.org/10.14334/pros.semnas.tpv-2017-p.239-248>
- Malta. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kemandirian Petani Dalam Pengambilan Keputusan Untuk Keberlanjutan Usahatani (Kasus: Petani di Desa Sukaharja - Kabupaten Bogor). *Sosiohumaniora*, 18(2). <https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v18i2.9945>
- Matindas, K., Hubeis, A. V. S., & Saleh, A. (2010). Saluran Komunikasi Kelompok Berbasis Gender pada Komunitas Petani Sayuran Organik (Kasus di Megamendung Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 8(1), 246248.  
<https://doi.org/10.29244/jurnalkmp.8.1.%p>
- Matondang, R. H., & Talib, C. (2015). Integrated Bali Cattle Development Model Under Oil Palm Plantation. *Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences*, 25(3), 147–157.  
<https://doi.org/10.14334/wartazoa.v25i3.1159>

- Msibi, F., & Penzhorn, C. (2010). Participatory communication for local government in South Africa: A study of the Kungwini Local Municipality. *Information Development*, 26(3), 225–236. <https://doi.org/10.1177/0266666910376216>
- Muchtar, K. (2016). Penerapan komunikasi partisipatif pada pembangunan di Indonesia. *Jurnal Makna*, 1(1), 20–32.
- Muchtar, K., Purnaningsih, N., & Susanto, D. (2014). Komunikasi Partisipatif pada Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT). *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 6(1).
- Parulian, L., Munthe, K. P. S. M., & Haloho, R. D. (2019). Pengaruh Integrasi Tanaman dan Ternak Sapi terhadap Peningkatan Pendapatan dan Produktivitas Petani (Studi Kasus: Petani Kentang di Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir). *Agrimor*, 4(2), 23–25. <https://doi.org/10.32938/ag.v4i2.694>
- Rabiatul Adawiyah, C. (2017). Importance of Communication in Small Groups to Accelerate Agricultural Technology Adoption. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 35(1), 59–74. <http://dx.doi.org/10.21082/fae.v35n1.2017.59-74>
- Rahmawati, F. N., Suryandari, N., & Kurniasari, N. D. (2013). Strategi Komunikasi Pemberdayaan Ekonomi Perempuan Madura Berbasis Kearifan Lokal Madura. *Komunikasi*, VII(1), 1–67.
- Rozandy, R. A., Santoso, I., Putri, S. A., Jurusan, A., Industri, T., Brawijaya, U., Pengajar, S., Teknologi, J., Pertanian, I., & Brawijaya, U. (2013). Analisis Variabel-Variabel Yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Teknologi Dengan metode Partical Least Square (Studi Kasus Pada Sentra Industri Tahu Desa Sendang, Kec. Banyakan, Kediri). *Jurnal Industria*, 1(3), 147–158.
- Saifuddin, Suadi, & Fadli. (2017). Commodity and Institution Integration; A Model of Rural Economic Empowerment. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 5(3) <https://doi.org/https://doi.org/10.22500/sodality.v5i3.19393>
- Santosa, P. I. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. ANDI.
- Setyowati, Y. (2019). Empowerment Communication as a New Perspective of Education Development. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 17(2), 188–199.
- Sirait, P., Lubis, Z., & Sinaga, M. (2015). Analisis sistem integrasi sapi dan kelapa sawit dalam meningkatkan pendapatan petani di Kabupaten Labuhanbatu. *Jurnal Agrica*, 8(2), 1–20. <http://ojs.uma.ac.id/index.php/agrica/article/view/126>
- Sukmawati, A. S. (2019). Analisis Perilaku Petani Dan Efektifitas Tingkat Adopsi Teknologi Pertanian Pada Usahatani Padi Sawah Di Kecamatan Poleang Utara Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara (Vol. 8, Issue 2) [Universitas Halu Oleo]. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2004.3.66178>
- Sulaiman, A. I., Sugito, T., & Sabiq, A. (2017). Komunikasi Pembangunan Partisipatif untuk Pemberdayaan Buruh Migran. *Jurnal ILMU KOMUNIKASI*, 13(2), 233. <https://doi.org/10.24002/jik.v13i2.734>
- Sulistiawati, R., Kusri, N., & \_ I. (2018). Peningkatan Kesejahteraan Melalui Kemandirian Petani Dalam Pengelolaan Integrasi Sawit Sapi Berkelanjutan. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 200. <https://doi.org/10.24843/jekt.2018.v11.i02.p09>

Utomo, B., & Widjaja, E. (2012). Pengembangan Sapi Potong Berbasis Industri Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 31(4), 30920. <https://doi.org/10.21082/jp3.v31n4.2012.p>

---