



ANALISIS PENGARUH ASPEK SOSIAL, ASPEK EKONOMI, DAN ASPEK KELEMBAGAAN PERKUMPULAN PETANI PEMAKAI AIR TERHADAP OPERASI DAN PEMELIHARAAN JARINGAN IRIGASI

Arfi Desrimon⁽¹⁾, Aris Fiatno⁽²⁾

⁽¹⁾Teknik Sipil Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

⁽²⁾Teknik Industri Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Jl. Tuanku Tambusai no 23

Email: arfilaksana@gmail.com

Abstrak

Secara teknis pemberian air irigasi dan jumlah air yang harus di berikan sangat tergantung pada air yang di butuhkan tanaman dan ketersediaan air irigasi. Diharapkan dengan mengoptimal jaringan irigasi dapat meningkatkan taraf kehidupan sosial, ekonomi dan kelembagaan P3A masyarakat sebagai pengguna air irigasi dengan pendekatan kearifan lokal. Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan tesis ini adalah Metode Survey. Data yang diperoleh dari hasil survey dan tanya jawab yang dilakukan analisis agar dapat memberikan informasi sesuai yang diharapkan. Dengan di bantu program SPSS untuk pengolahan data dan menggunakan path analysis untuk menentukan korelasi aspek ekonomi, aspek sosial, aspek kelembagaan terhadap aspek operasi dan pemeliharaan pada irigasi Sei. Paku lipat Kain. Secara simultan terdapat pengaruh signifikan Aspek Ekonomi, Aspek Sosial dan Aspek Kelembagaan terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan, tetapi pengaruh parsial aspek sosial dan aspek kelembagaan cukup kecil oleh karena perlu tetap di jaga guna keberlangsungan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi yang ada di Sei. Paku lipat kain. Perlu upaya meningkatkan pendapatan masyarakat petani yang diwujudkan melalui kegiatan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi yang mendorong keterpaduan dengan kegiatan diversifikasi dan modernisasi usaha tani.

Kata Kunci: *irigasi, diversifikasi, modernisasi, path analysis.*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian penduduknya banyak melakukan bercocok tanam, dengan bercocok tanam setidaknya masyarakat dapat memenuhi kebutuhan pokok untuk rumah tangganya sendiri. Hendaknya dengan melakukan pola hidup bertani, dapat mengembangkan taraf hidup yang layak untuk penduduk. Untuk bertani, para penduduk memerlukan air agar tanaman dapat bertahan hidup, demi memenuhi kebutuhan air inilah maka diperlukan irigasi agar pasokan air teratur dan memadai, terlebih di daerah pedesaan yang sering mengeluhkan kekurangan air. Pemenuhan kebutuhan air sangat erat hubungannya dengan sistem irigasi. Irigasi alah suatu upaya penyediaan.

Secara teknis pemberian air irigasi dan jumlah air yang harus diberikan sangat tergantung pada air yang di butuhkan tanaman dan ketersediaan air irigasi, namun kenyataan di lapangan waktu pemberian air irigasi masih di pengaruhi oleh kondisi fisik saluran irigasi, dan faktor perilaku para petugas di lapangan. Sejalan dengan pertumbuhan penduduk maka dapat meningkat pula kebutuhan pangan akan tetapi lahan pertanian semakin terbatas, oleh karena itu perlu upaya perbaikan sarana dan prasarana irigasi dengan pendekatan kearifan lokal yang nantinya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya air.

Masyarakat Kabupaten Kampar khusus Daerah Lipat Kain sebagian besar dari penduduknya bermata pencaharian bertani. Oleh karena itu, pengoptimalan jaringan irigasi sangat dibutuhkan untuk meningkatkan taraf kehidupan sosial, ekonomi dan kelembagaan P3A masyarakat tersebut. Dalam meningkatkan produktivitas usaha tani diperlukan intensifikasi dengan pemanfaatan sumberdaya air guna melestarikan ketahanan pangan, dan meningkatkan pendapatan petani. Oleh karena itu, optimalisasi pemanfaatan sumberdaya air yang dapat dilakukan adalah melalui alokasi air irigasi secara efektif dan efisien (Saptana dkk, 2001).

1. Metode yang Digunakan

Pada kajian kali ini yang digunakan merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu *rasional, empiris* dan *sistematis*. *Rasional* berarti dilakukan dengan cara-cara masuk akal sehingga

terjangkau oleh penalaran manusia. *Empiris* adalah berarti dapat di amati oleh indera manusia sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. *Sistematis* artinya proses yang digunakan dalam penelitian menggunakan langkah-langkah tertentu. (*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Sugiyono, 2010*).

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan tesis ini adalah Metode Survey. Metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), dimana peneliti melakukan perlakuan dan pengumpulan data, misalnya dengan kuesioner, test atau dengan wawancara.

2. Instrumen Penelitian

Sesuai dengan kajian ini dan jenis yang akan diperoleh, maka instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner, wawancara dan kepustakaan yang berkaitan dengan objek penelitian. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini bersifat tertutup dan terbuka dengan jawaban berjenjang dengan tujuan untuk memperoleh data interval yang selanjutnya akan di kuantitatifkan sehingga dapat dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan rumus-rumus statistik, menggunakan metode MST (Method of Successive Interval).

Pedoman wawancara digunakan dengan tujuan agar wawancara yang dilakukan dapat dikerjakan secara sistematis dan berdasarkan kepada tujuan penelitian. Dengan menggunakan pedoman wawancara ini, kebebasan dalam wawancara dapat dicapai secara wajar dan maksimal sehingga dapat diperoleh data secara mendalam. Tujuan dilakukannya metode wawancara selain kuesioner adalah untuk memperkuat hasil yang diperoleh dari analisis data kuesioner sehingga saling melengkapi.

3. Metode Pengumpulan Data

a. Kuisisioner

Kuesioner adalah suatu cara untuk melakukan penyelidikan mengenai suatu masalah, yang dilakukan dengan jalan mengadakan suatu daftar pertanyaan. Dari daftar pertanyaan tersebut diharapkan memperoleh data primer secara langsung dari responden yang mempunyai kaitan erat dengan kajian serta mempunyai sifat validitas dan reabilitas yang tinggi. Kuesioner yang diajukan kepada responden adalah dengan pertanyaan tertutup dan terbuka. Yang dimaksud dengan pertanyaan tertutup yaitu responden memilih salah satu pertanyaan yang telah disediakan bersifat multiplechoise. Sedangkan pertanyaan yang bersifat terbuka, responden bisa mengisi jawaban kuesioner se jelas mungkin sesuai kondisi yang mereka alami dan dilakukan dilapangan yang bersifat isian.

b. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penyelidikan. Dalam wawancara ini dilakukan secara bebas dengan tujuan akan memperoleh jawaban kemajuan secara maksimal yang ada kaitannya dengan kajian ini untuk memperoleh data primer.

c. Dokumenter

Metode pengumpulan data dengan dokumenter yaitu cara dimana pengumpulan data melalui peninggalan tertulis, terutama berupa arsip-arsip, dokumen resmi, statistik dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian. Data yang diperoleh dari berbagai dokumen tertulis ini merupakan data sekunder yang digunakan sebagai pelengkap dari data primer. Informasi yang dicapai adalah yang mempunyai kaitan atau hubungan dengan variabel didalam kajian.

4. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2011 : 80). Dari pengertian di atas populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek/objek yang diteliti itu. Berdasarkan pengertian tersebut diatas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian yang akan dilakukan adalah masyarakat P3A petani pada daerah Irigasi Sei. Paku lipat Kain Kab. Kampar.

Menurut Sugiyono (2011:80) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sehingga sampel merupakan bagian dari populasi yang ada, sehingga pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada. Sampel digunakan apabila adanya keterbatasan (dana, tenaga dan waktu) dalam mempelajari seluruh

anggota populasi. Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah semua kelompok P3A yang ada di Daerah Irigasi Sei. Paku Kabupaten Kampar.

Menurut Arikunto (2006:112) mengatakan bahwa apabila subjeknya kurang dari seratus, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan populasi. Tetapi, jika jumlah subjek besar, dapat di ambil antara 10-15% atau 15-25% atau lebih. Pendapat tersebut sesuai menurut roscoe dalam Sugiyono (2011:90) ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500. Dari keseluruhan populasi semuanya berjumlah 250 orang, maka sesuai pendapat di atas jumlah sampel dalam penelitian ini dapat diambil 40% dari keseluruhan jumlah populasi, sehingga didapat jumlah sampel untuk penelitian ini berjumlah 100 orang.

5. Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*). Variabel bebas atau Independent variabel (X) adalah variabel yang tidak dipengaruhi oleh variabel-variabel lain dan merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan perubahannya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah Aspek Sosial (X1), Aspek Ekonomi (X2) dan Aspek Kelembagaan P3A (X3).

Variabel terikat atau Dependent Variabel (Y) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah Aspek Operasi dan pemeliharaan.

6. Metode Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil survey dan tanya jawab yang dilakukan analisis agar dapat memberikan informasi sesuai yang diharapkan. Dengan demikian langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

Analisis deskriptif

Statistika deskriptif ini merupakan fase yang membicarakan mengenai penjabaran dan penggambaran termasuk penyajian data. Adapun Analisis deskriptif pada data penelitian dilakukan gambaran singkat variabel-variabel psikologis responden. Gambaran profil data responden diantaranya adalah usia, tingkat pendidikan, luas kepemilikan lahan dan *significant others*.

Skala pengukuran/penentuan skor

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah Skala Likert yaitu dengan memberikan gradasi tertinggi sampai terendah untuk setiap jawaban kusioner, dan untuk keperluan analisis kuantitatif maka setiap jawaban kusioner diberi skor. Adapun penentuan skor untuk pilihan jawaban kusioner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Penentuan Skor Kusioner

Alternatif Jawaban	Skor	
	Item Positif	Item Negatif
A	5	1
B	3	3
C	1	5

1. Deskripsi Responden

Dalam deskripsi responden ini akan diuraikan mengenai distribusi responden menurut kelompok umur, pendidikan terakhir yang dimiliki, status pemilikan lahan dan luas lahan yang dimiliki. Yang menjadi responden dalam studi ini adalah anggota atau pengurus P3A yang dipilih menjadi sampling. Jumlah responden dalam studi ini sebanyak 100 orang, yang meliputi 2 organisasi P3A pada DI. Sei Paku Lipat Kain Kab. Kampar yaitu terdiri dari Sei Paku Dua Mas dan Alam Bendungan. Dibawah ini 100 profil responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini:

Tabel 4. Profil Responden

Keterangan	Jumlah	Persentase
Usia:		
a. < 35 Thn	10	10
b. 35 - 44 Thn	25	25
c. 45 - 55 Thn	40	40



d. > 55 Thn	25	25
Pendidikan Terakhir:		
a. SD	8	8
b. SMP	33	33
c. SMA	59	59
Luas Sawah:		
a. < 0,5 ha	4	4
b. 0,5 - 1 ha	89	89
c. > 1 ha	7	7
Status Kepemilikan:		
a. Pemilik	54	54
b. Penggarap/Buruh	7	7
c. Penyewa	39	39
Hasil Panen/ha:		
a. < 5 ton	92	92
b. 5 - 6 ton	8	8
Biaya Produksi/ha:		
a. < Rp. 3.000.000,-	69	69
b. Rp. 3.000.000 - Rp. 4.000.000,-	27	27
c. > Rp. 4.000.000,-	4	4

2. Analisis Korelasi Hubungan Antar Variabel

Untuk menentukan keeratan hubungan antar variabel aspek ekonomi, aspek sosial, aspek kelembagaan, aspek operasi dan aspek pemeliharaan maka akan digunakan analisis statistik dengan menggunakan korelasi *product moment Pearson*. Pengujian korelasi dilakukan untuk menguji ada atau tidaknya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya. Hasil uji koefisien korelasi antar variabel dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Matriks Korelasi antar Variabel

	X1	X2	X3	Y
X1	1,000	-0,048	0,255	0,470
X2	-0,048	1,000	0,278	0,317
X3	0,255	0,278	1,000	0,406
Y	0,470	0,317	0,406	1,000

Dengan menggunakan program SPSS 19.00 maka diperoleh hasil nilai korelasi seperti terlihat pada tabel di atas, yaitu sebagai berikut :

- Hubungan Aspek Ekonomi (X_1) dengan Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y) signifikan memiliki hubungan yang sedang dengan koefisien korelasi sebesar 0.470.
- Hubungan antara variabel Aspek Sosial (X_2) dengan Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y) signifikan memiliki hubungan yang sedang dengan koefisien korelasi sebesar 0.317.
- Hubungan antara Aspek Kelembagaan (X_3) dengan Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y) signifikan memiliki hubungan sedang dengan koefisien korelasi sebesar 0.406.

3. Analisis Deskriptif

Tanggapan responden terhadap variabel aspek ekonomi (X_1)

Tanggapan responden terhadap variabel aspek operasi dan pemeliharaan (Y)

Tabel 9. Repitulasi Tanggapan Responden Mengenai Aspek Operasi dan Pemeliharaan

No	Dimensi	Skor	Skor Ideal
Sub Variabel: Aspek Operasi			
1	Pada Jaringan Tersier	1.292	2.000
2	Pada Jaringan Primer/Sekunder	2.366	3.000
Sub Variabel: Aspek Pemeliharaan			
3	Pemeliharaan Pada Jaringan Tersier	2.152	2.500
4	Pada Jaringan Primer/Sekunder	2.512	4.000
Total Skor		8.322	11.500
Persentase Skor Total		72,4%	

Tabel di atas menggambarkan tanggapan responden mengenai Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y). Berdasarkan hasil pengolahan yang disajikan pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa skor total untuk Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y) adalah 8.322. Jumlah skor tersebut menunjukkan tingkat yang sedang dengan nilai persentase 72,4%.

4. Uji Asumsi Klasik

Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah berdistribusi normal atau mendekati normal. Jika data tidak mengikuti pola sebaran distribusi normal, maka akan diperoleh taksiran yang bias. Pengujian normalitas dilakukan melalui tes Kolmogorov-Smirnov koreksi Lilliefors. Dengan bantuan *software SPSS 13* diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 10. Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	,17422892
	Absolute	,107
Most Extreme Differences	Positive	,058
	Negative	-,107
Kolmogorov-Smirnov Z		1,068
Asymp. Sig. (2-tailed)		,204

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

Gambar 2. Metode Kolmogorof-Smirnov

Analisis kenormalan berdasarkan metode Kolmogorov-Smirnov mensyaratkan kurva normal apabila nilai Asymp. Sig. berada di atas batas maximum error, yaitu 0,05. Adapun dalam analisis regresi, yang diuji kenormalan adalah residual atau variabel gangguan yang bersifat stokastik acak, maka data di atas dapat digunakan karena variable residu berdistribusi normal.

Uji multikolinearitas

Multikolinieritas merupakan sesuatu dimana beberapa atau semua variabel bebas berkorelasi tinggi. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas adalah dengan menggunakan Variance Inflation Factors (VIF). Dengan bantuan *software SPSS 13* diperoleh hasil sebagai berikut :

Dari output di atas dapat dilihat bahwa nilai VIF kurang dari 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinieritas dalam data.

Uji heteroskedastisitas



Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap maka disebut homoskedastisitas. Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan setiap variable bebas dengan nilai mutlak residualnya menggunakan korelasi Rank Spearman. Dengan bantuan *software SPSS 13* diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 12. Uji Heteroskedastisitas

		Unstandardized Residual	
Aspek Ekonomi	Correlation Coefficient	,001	
	Sig. (2-tailed)	,994	
	N	100	
Aspek Sosial	Correlation Coefficient	,133	
	Sig. (2-tailed)	,187	
	N	100	
Spearman's rho	Aspek Kelembagaan	Correlation Coefficient	,017
		Sig. (2-tailed)	,865
		N	100
Unstandardized Residual	Correlation Coefficient	1,000	
	Sig. (2-tailed)	.	
	N	100	

Dari output di atas dapat dilihat bahwa terdapat korelasi yang tidak signifikan. Hal ini dilihat dari nilai p-value (Sig) yang lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi. Melalui metode *scatter plot* dengan memplotkan nilai ZPRED (nilai prediksi) dengan SRESID (nilai residualnya). Terlihat bahwa plot yang diperoleh cukup menyebar sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

5. Pengujian Hipotesis

Pengujian secara parsial

Hipotesis akan diuji sesuai dengan paradigma yang mencerminkan hipotesis tersebut yaitu pengaruh Aspek Ekonom i(X_1), Aspek Sosial (X_2) danAspek Kelembagaan (X_3) terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y) sebagai berikut:

a. Pengaruh aspek ekonomi (X_1) terhadap aspek operasi dan pemeliharaan (Y)

H_0 : $\rho_{y1x1} = 0$ tidak terdapat pengaruh signifikan Aspek Ekonomi (X_1) terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y)

H_1 : $\rho_{y1x1} \neq 0$ terdapat pengaruh signifikan Aspek Ekonomi (X_1) terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y)

Kriteria Uji : Tolak H_0 jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $t_0 > t_{tabel}$, dengan $dk = n - k - 1$ maka derajat kebebasan = $100 - 3 - 1 = 96$,

Untuk koefisien jalur Aspek Ekonomi (X_1) terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y) sebesar 0.427, diperoleh t_{hitung} sebesar 5.086 dengan mengambil taraf signifikan sebesar 5%, maka nilai t_{tabel} sebesar 1.985 sehingga dikarenakan $t_{hitung} = 5.086$ lebih besar dari 1.985 maka H_0 ditolak dengan kata lain terdapat pengaruh signifikan Aspek Ekonomi (X_1) terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y).

b. Pengaruh aspek sosial (X_2) terhadap aspek operasi dan pemeliharaan (Y)

H_0 : $\rho_{yx2} = 0$ tidak terdapat Pengaruh Aspek Sosial(X_2)terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y)

H_1 : $\rho_{yx2} \neq 0$ terdapat Pengaruh Aspek Sosial(X_2)terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y)

Kriteria Uji : Tolak H_0 jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $t_0 > t_{tabel}$

Tabel 14. Hasil Uji Parsial Variabel X2 terhadap Variabel Y



Coefficients^a

Model	Standardized	t	Sig.
	Coefficients		
	Beta		
1 (Constant)		2,089	0,039
Aspek Sosial	0,276	3,26	0,002

a. Dependent Variable: Aspek Operasi dan Pemeliharaan

Untuk koefisien jalur variabel Aspek Sosial (X_2) terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y) sebesar 0.276, diperoleh t_{hitung} sebesar 3.260 dengan mengambil taraf signifikan sebesar 5%, maka nilai t_{tabel} sebesar 1.985 sehingga dikarenakan $t_{hitung} = 3.260$ lebih besar dari 1.985 maka H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara Aspek Sosial (X_2) terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y).

- c. Pengaruh aspek kelembagaan (X_3) terhadap aspek operasi dan pemeliharaan (Y)
 $H_0 : \rho_{yx3} = 0$ tidak terdapat pengaruh signifikan Aspek Kelembagaan(X_3) Terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y)
 $H_1 : \rho_{yx3} \neq 0$ terdapat pengaruh signifikan Aspek Kelembagaan (X_3) Terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y)
 Kriteria Uji : Tolak H_0 jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $t_0 > t_{tabel}$

Tabel 15. Hasil Uji Parsial Variabel X3 terhadap Variabel Y
Coefficients^a

Model	Standardized	t	Sig.
	Coefficients		
	Beta		
1 (Constant)		2,089	0,039
Aspek Kelembagaan	0,221	2,526	0,013

a. Dependent Variable: Aspek Operasi dan Pemeliharaan

Untuk koefisien jalur Aspek Kelembagaan (X_3) Terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y) sebesar 0.221, diperoleh t_{hitung} sebesar 2.526 dengan mengambil taraf signifikan sebesar 5%, maka nilai t_{tabel} sebesar 1.985 sehingga dikarenakan $t_{hitung} = 2.526$ lebih besar dari 1.985 maka H_0 ditolak dengan kata lain terdapat pengaruh signifikan antara Aspek Kelembagaan(X_3) Terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y).

Pengujian secara simultan

Pengaruh secara bersamaan Aspek Ekonomi(X_1), Aspek Sosial(X_2) dan Aspek Kelembagaan(X_3) terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y) menggunakan hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_0 : \rho_{y1x1} = \rho_{y1x2} = \rho_{y1x3} = 0$$

Secara simultan tidak terdapat pengaruh signifikan Aspek Ekonomi (X_1), Aspek Sosial (X_2) dan Aspek Kelembagaan (X_3) terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y)

$$H_1 : \text{paling sedikit ada } \rho_{yxi} \neq 0 ; i=1,2,3$$

Secara simultan terdapat pengaruh signifikan Aspek Ekonomi (X_1), Aspek Sosial (X_2) dan Aspek Kelembagaan (X_3) terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y)

Dengan kriteria uji : Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ untuk menguji hipotesis tersebut dilakukan perhitungan dengan program SPSS 20.00 seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 16. Tabel Anova Uji Simultan
ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,822	3	,607	19,404	,000 ^b
	Residual	3,005	96	,031		
	Total	4,828	99			

a. Dependent Variable: Aspek Operasi dan Pemeliharaan

b. Predictors: (Constant), Aspek Kelembagaan, Aspek Ekonomi, Aspek Sosial

Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 19.404, dimana kriteria penolakan H_0 jika F_{hitung} lebih besar di F_{tabel} , dengan derajat bebas $dk_1=3$ dan $dk_2=96$ dan tingkat kepercayaan 95% maka dari tabel distribusi F didapat nilai F_{tabel} untuk $F_{0,05,3,96} = 2.699$. Dikarenakan 19.404 lebih besar dari 2.699 maka H_0 ditolak, dapat disimpulkan bahwa secara simultan terdapat pengaruh signifikan Aspek Ekonomi (X_1), Aspek Sosial (X_2) dan Aspek Kelembagaan (X_3) terhadap Aspek Operasi dan Pemeliharaan (Y) sebesar koefisien determinasinya (R^2) = 0,377 atau 37.7% dan pengaruh variabel diluar model sebesar 62.3%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi, analisis dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Profil masyarakat petani DI. Sei. Paku pada umumnya berusia cukup produktif (40%) dan berpendidikan (69,3%). Hal ini mencerminkan bahwa sedikit sekali generasi muda yang terlibat dalam usaha tani, namun dari segi pendidikan menggambarkan bahwa petani tidak memiliki kesulitan untuk beradaptasi dengan program, kegiatan, atau teknologi di bidang pertanian/irigasi.
2. Sebagian besar petani DI. Sei. Paku adalah pemilik (52%). Hal ini mengindikasikan bahwa lahan sawah setempat belum banyak dimiliki oleh pihak lain dan belum terjadi alih fungsi lahan yang cukup signifikan menjadi areal industri.
3. Hasil panen padi rata-rata kurang baik/tidak mencukupi yaitu dibawah 5 ton/ha (93.3%) dengan biaya produksi yang masih cukup rendah, yaitu dibawah 3 juta rupiah per hektar (73,3%). Hal ini menggambarkan bahwa dengan tata tanam sederhana yang dilakukan petani ternyata belum bisa memanen padi dengan cukup baik, karena benih yang di pakai petani juga hasil dari pembibitan sendiri. Biaya produksi yang rendah menggambarkan bahwa petani tidak kesulitan untuk mendapatkan benih dan pupuk serta tidak dibebani dengan biaya-biaya lainnya selama proses bertani sampai dengan panen.
4. Aspek ekonomi berpengaruh secara signifikan terhadap operasi dan pemeliharaan. Aspek ekonomi memiliki hubungan yang positif terhadap aspek operasi dan pemeliharaan yaitu sebesar 0.427.
5. Aspek sosial berpengaruh secara signifikan terhadap aspek operasi dan pemeliharaan. Aspek sosial memiliki hubungan yang positif terhadap aspek operasi dan pemeliharaan yaitu sebesar 0.276.
6. Aspek kelembagaan berpengaruh secara signifikan terhadap aspek operasi dan pemeliharaan. Aspek kelembagaan memiliki hubungan yang positif terhadap aspek operasi dan pemeliharaan yaitu sebesar 0.221.
7. Aspek sosial, ekonomi, dan kelembagaan secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap aspek operasi. Aspek sosial, ekonomi, dan kelembagaan memberikan pengaruh sebesar 37.7% terhadap aspek operasi dan pemeliharaan. Sedangkan sisanya 62.3% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model yang diketahui.
8. Aspek sosial dan kelembagaan perlu dipertahankan karena sudah cukup bagus dalam hubungannya terhadap operasi dan pemeliharaan.

SARAN

Dari hasil studi dan penelitian sebagaimana yang telah diuraikan dapat diberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Perlu menjaga dan meningkatkan keberlanjutan sistem irigasi dengan menjaga keandalan air irigasi, keandalan prasarana irigasi dan meningkatkan pendapatan masyarakat petani.
2. Perlu upaya meningkatkan pendapatan masyarakat petani yang diwujudkan melalui kegiatan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi yang mendorong keterpaduan dengan kegiatan diversifikasi dan modernisasi usaha tani.



3. Perlu upaya meningkatkan kemampuan petani dalam melakukan operasi jaringan irigasi baik di jaringan irigasi tersier, sekunder maupun primer.
4. Perlu upaya meningkatkan kemampuan petani dalam menerapkan kegiatan sistem operasi irigasi yang efektif, dan efisien terutama dalam alokasi air.
5. Perlu ditumbuhkan kesadaran dan rasa memiliki petani untuk selalu menjaga, mengamankan dan memelihara seluruh aset irigasi untuk kepentingan bersama sehingga sistem irigasi dapat digunakan secara terus menerus, berkelanjutan sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk kesejahteraan masyarakat.
6. Perlu dilakukan upaya fasilitasi oleh pemerintah seperti kegiatan pembinaan, pendampingan, motivasi, bimbingan teknis, pendidikan, pelatihan, maupun kursus secara terencana, terprogram, dan berkesinambungan. Kegiatan tersebut juga melibatkan semua unsur baik lembaga masyarakat atau pihak lain yang peduli dengan irigasi atau pertanian.

REFERENSI

- Anonim. 2009. *Undang-undang Republik Indonesia No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air*. Pemerintah Republik Indonesia: Jakarta.
- Anonim. 2006. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 20 Tahun 2006 tentang Irigasi*. Pemerintah Republik Indonesia: Jakarta.
- Anonim. 2007. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 30/PRT/M/2007 tentang Pedoman Pemberdayaan P3A/GP3A/IP3A*. Pemerintah Republik Indonesia: Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Metodologi Penelitian*. PT. Rineka Cipta: Jakarta
- Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 2.0*. Badan Penerbit Undip: Semarang.
- Sugiyono. 2010. *Statistik untuk Penelitian*. Alfabeta: Jakarta