

PENGARUH KINERJA LIMA PILAR IRIGASI TERHADAP INDEK KESIAPAN MODERNISASI IRIGASI (IKMI) PADA DAERAH IRIGASI SEUSEUPAN DI KABUPATEN CIREBON

Cecep Sopiyan

Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil, Universitas Sangga Buana YPKP, Jl. PHH. Hasan Mustopa No.68 Cikutra, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

E-mail: Cecepsopiyan591@gmail.com

Abstrak

Daerah Irigasi Seuseupan Kabupaten Cirebon saat ini masih merupakan daerah irigasi konvensional, di mana terdapat pengaruh pada kinerja lima pilar irigasi. Pengaruh tersebut antara lain mencakup ketersediaan air irigasi, perbaikan sarana dan prasarana irigasi, peningkatan manajemen irigasi, penguatan kelembagaan pengelolaan irigasi, serta pemberdayaan sumber daya manusia pengelola irigasi guna bertransformasi dari daerah irigasi konvensional menjadi daerah irigasi modern. Menuju modernisasi, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan, salah satunya dengan menyusun Indeks Kesiapan Modernisasi Irigasi (IKMI). Peneliti melakukan analisis menggunakan analisis jalur (*path analysis*) untuk membuktikan ada atau tidaknya pengaruh kinerja lima pilar tersebut terhadap IKMI. Hasil penyusunan IKMI berdasarkan data primer (kuantitatif) di Daerah Irigasi Seuseupan Kabupaten Cirebon adalah sebagai berikut: Sumber Air (X1): 14,15%, Prasarana (X2): 19,50%, Manajemen (X3): 12,18%, Kelembagaan (X4): 16,29%, dan SDM (X5): 14,38%, dengan demikian, nilai IKMI (Y) adalah sebesar 76,49% (predikat cukup, modernisasi ditunda, dan dilakukan perbaikan sesuai hasil IKMI dalam kurun waktu 1-2 tahun). Kesimpulannya, Daerah Irigasi Seuseupan Kabupaten Cirebon belum siap untuk dijadikan daerah irigasi modern. Urutan pengaruh variabel terhadap nilai IKMI (Y) berdasarkan hasil uji t dari lima variabel independen terhadap variabel dependen adalah: (1) Prasarana (X2) dengan nilai t hitung 4997,820, (2) Sumber Daya Manusia (X5) dengan t hitung 4716,245, (3) Kelembagaan Pengelola (X4) dengan t hitung 4288,325, (4) Sumber Air (X1) dengan t hitung 3889,125, dan (5) Manajemen (X3) dengan t hitung 2828,378.

Kata Kunci: Lima Pilar Irigasi, Modernisasi, Nilai IKMI.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Ruang lingkup modernisasi irigasi ini terbatas pada masalah-masalah yang bersifat strategis dan pokok dalam bidang-bidang utama yang meliputi (Soekrasno, 2017) :

1. Peningkatan keandalan penyediaan air irigasi
2. Perbaikan sarana dan prasarana irigasi
3. Penyempurnaan sistem pengelolaan irigasi
4. Penguatan institusi pengelola irigasi
5. Pemberdayaan sumber daya manusia pengelola irigasi

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik penelitian berjudul: “Pengaruh Kinerja Lima Pilar Irigasi terhadap Indeks Kesiapan Modernisasi Irigasi (IKMI) pada Daerah Irigasi Seuseupan di Kabupaten Cirebon”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan pertimbangan bahwa tidak semua Daerah Irigasi (DI) dapat langsung mengikuti program modernisasi irigasi, maka perlu diukur tingkat kesiapannya. (Theresia Sri Sidharti, 2017)

Berdasarkan identifikasi di lapangan dari 17 Daerah Irigasi Kewenangan Pusat baru ada 1 Daerah Irigasi (DI.Rentang) yang sudah modernisasi, 16 Daerah Irigasi lainnya masih bersifat Konvensional (Subdit Bina OP Kementerian PUPR),

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi masalah besarnya pengaruh 5 pilar irigasi terhadap kesiapan modernisasi irigasi sehingga yang tadinya Daerah Irigasi

Konvensional menjadi Daerah Irigasi Modernisasi karena berdampak kepada layanan air irigasi demi ketahanan serta peningkatan pangan Nasional..

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mendapatkan nilai Indek Kesiapan Modernisasi Irigasi (IKMI) serta untuk mengetahui pengaruh kinerja lima pilar terhadap indek kesiapan Daerah Irigasi Seuseupan Kabupaten Cirebon untuk menjadikan Daerah Irigasi Konvensional tersebut menjadi Daerah Irigasi Modern.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Sumbangan pemikiran dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan bagi para praktisi, peneliti maupun pengguna lain.
2. Sebagai bahan referensi dalam hal pengelolaan irigasi yang baik bagi pemerintah dalam menyusun rencana strategi sektoralnya untuk mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik diantaranya berkaitan pencapaian kedaulatan pangan
3. Sebagai bahan untuk mendapatkan skenario upaya peningkatan terhadap kegiatan ketersediaan air, prasarana dan sarana irigasi, system pengelolaan irigasi, Institusi pengelola, dan Sumber Daya Manusia.
4. Sebagai tambahan wahana cakrawala ilmu pengetahuan dalam masalah pengelolaan irigasi pada DI. Seuseupan Kabupaten Cirebon.

2. Kajian Pustaka

2.1 Pengertian Modernisasi Irigasi Indonesia

Definisi modernisasi irigasi berarti bahwa pelaksanaan lima pilar irigasi dilakukan berbasis pada keterkaitan sistem, bahwa kinerja satu pilar irigasi akan mempengaruhi kinerja pilar lainnya dan itu akan saling berkaitan satu dengan lainnya. Dengan diselenggarakannya proses modernisasi irigasi di Indonesia maka diharapkan dapat meningkatkan kinerja pengelolaan sistem irigasi yang ada.

2.2 Lima Pilar Menuju Modernisasi Irigasi

Sesuai dengan Undang-undang No 7 tahun 2004 serta Peraturan Pemerintah No 20 Tahun 2006 tentang Irigasi, bahwa untuk mendukung ketahanan pangan nasional diselenggarakan dengan keberlanjutan sistem irigasi. Dengan titik berat penanganan dari masing-masing pilar tersebut, ke lima pilar tersebut disempurnakan mejadi :

1. Peningkatan keandalan penyediaan air irigasi;
2. Perbaikan sarana dan prasarana irigasi;
3. Penyempurnaan sistem pengelolaan irigasi;
4. Penguatan institusi pengelola irigasi;
5. Pemberdayaan sumber daya manusia pengelola irigasi.

Adapun gambar lima pilar irigasi seperti berikut ini :



Gambar 1. Lima Pilar Irigasi

2.3 Tahapan Modernisasi Irigasi

1. Menyusun konsep modernisasi irigasi
2. Persiapan pelaksanaan dimulai dengan menyusun metode pengukuran kesiapan pelaksanaan modernisasi irigasi (IKMI).
3. Mencoba penggunaan Indeks Kesiapan Modernisasi Irigasi (IKMI) untuk menilai secara cepat kesiapan modernisasi satu daerah irigasi
4. Perencanaan modernisasi irigasi atau *system planning* dengan tujuan untuk menyiapkan perencanaan perbaikan sistem OP dan sistem manajemen irigasi, perbaikan infrastruktur irigasi perencanaan penguatan institusi, pemberdayaan sumber daya manusia serta peningkatan keandalan air irigasi.

5. Pelaksanaan pengembangan modernisasi serta proses penyempurnaan sistem modernisasi irigasi.
6. Persiapan operasi dan pemeliharaan (FROM) yaitu transisi penyerahan dari pihak pelaksana kepada unit pengelola irigasi modern.
7. Pengelolaan irigasi modern yaitu pelayanan irigasi yang semakin efektif, efisien dan berkelanjutan dan yang akan terus melakukan penyempurnaan sistem irigasi sesuai dengan sasaran yang ditetapkan.

3. Objek dan Metode Penelitian

3.1 Ojek Penelitian

Penelitian dilakukan di Daerah Irigasi Seuseupan Kabupaten Cirebon dengan mengukur pengaruh kinerja lima pilar irigasi terhadap indek kesiapan modernisasi irigasi.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam peneltian ini adalah metode kauntitatif sehingga akan memperkuat hasil penelitian yang dilakukan. (Sugiyono, 2017:294).

3.3 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini adalah :

1. Data Sekunder

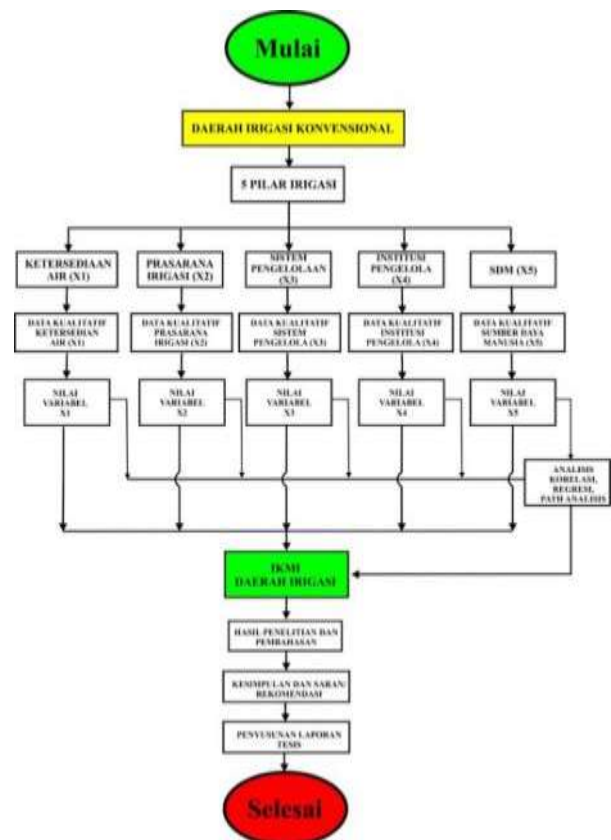
Data Sekunder merupakan data pendukung untuk penelitian yang diperoleh dari Unit Pelayanan Teknis Ciberes Daerah Irigasi Seuseupan Kabupaten Cirebon.

2. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dari sumber datanya. Untuk mendapatkan data primer harus mengumpulkannya secara langsung. Teknik yang digunakan adalah dengan memberikan kuisioner kepada petugas yang menangani langsung dilapangan.

3.4 Tahap Penelitian

Secara garis besar, tahapan-tahapan yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian seperti pada diagram dibawah ini :



Gambar 1. Tahap Penelitian

3.5 Teknik Analisis Data

1. Analisis Korelasi

Kuatnya hubungan antar variabel diketahui berdasarkan besar kecilnya koefisien korelasi yang harganya antara -1 sampai +1. Koefisien korelasi yang mendekati minus 1 atau plus 1, berarti hubungan variabel tersebut sempurna negatif atau positif. Untuk memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi, maka berpedoman pada ketentuan sebagai berikut (Sugiyono, 2017) :

Tabel 1.
Interpretasi Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Keterangan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

2. Analisis Regresi

Analisis regresi ganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (Sugiyono, 2017)

3. Uji Hipotesis Regresi Linier

a. Uji Sigfinikansi secara simultan (Uji-F)

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 terhadap variabel t Y.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 terhadap variabel Y.

Kaidah Pengujian jika, $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tolak Ho

b. Uji Sigfinikansi secara Parsial (Uji-t)

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 terhadap variabel Y dan X_5 dengan variabel terikat Y.

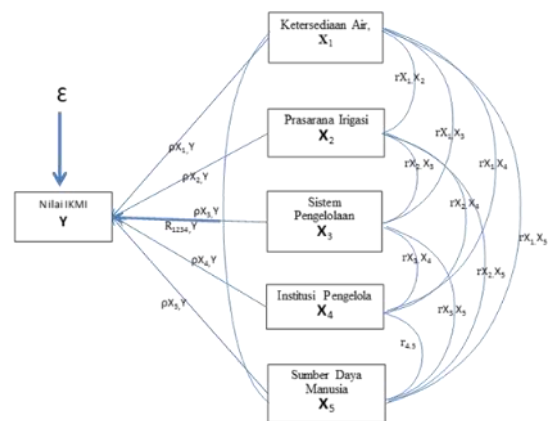
Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 terhadap variabel Y.

Kaidah pengujian jika, $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka Ho ditolak.

3. Analisis Jalur (Path Analysis)

Melalui analisis jalur ini akan dapat ditemukan jalur mana yang paling tepat dan singkat suatu variabel independen menuju variabel dependen yang terakhir. (Sugiyono, 2017).

Koefisien jalur menunjukkan kuatnya pengaruh variabel independen terhadap dependen. Bila koefisien jalur rendah, dan angkanya dibawah 0,05, maka pengaruh jalur tersebut dianggap rendah sehingga dapat dihilangkan. Dalam hal ini jika koefisien jalur kurang dari 0,05 dapat dianggap tidak berarti (Sugiyono, 2017).



Gambar 3. Diagram Jalur Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Penelitian

Korelasi ganda (*multiple correlation*) merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu variabel dependen, dalam penelitian ini akan menguji arah dan kuatnya hubungan antara variabel independen yaitu Sumber Air (X_1), Prasarana, (X_2), Pengelolaan, (X_3), Institusi Pengelola, (X_4) dan Sumber Daya Manusia, (X_5) dengan variabel dependen yaitu Nilai IKMI, (Y).

Hasil pengolahan melalui IBM SPSS Statistik 24, di dapat sebagai berikut :

Tabel 2.
Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
IKMI	76,49	10,922	41
Sumber Air	70,73	11,212	41
Prasarana	77,99	13,387	41
Pengelolaan	81,21	14,495	41
Institusi Pengelola	81,43	15,370	41
SDM	71,90	15,684	41

Sumber : Analisis SPSS 24, 2019

Berdasarkan tabel *descriptive* menunjukkan variabel bebas Sumber Air (X_1), menunjukkan nilai rata – rata 70,73 dengan standar deviasi 11,212 dan jumlah team responden 41 tim, untuk variabel bebas Prasarana (X_2), menunjukkan nilai rata – rata

77,99 dengan standar deviasi 13,387 dan jumlah team responden 41 tim, untuk variabel bebas Pengelolaan (X_3), menunjukkan nilai rata – rata 81,21 dengan standar deviasi 14,495 dan jumlah tim responden 41, untuk variabel bebas Institusi Pengelola (X_4), menunjukkan nilai rata – rata 81,43 dengan standar deviasi 15,37 dan jumlah team responden 41 tim, untuk variabel bebas Sumber Daya Manusia (X_5), menunjukkan nilai rata – rata 71,90 dengan standar deviasi 15,684 dan jumlah team responden 41 tim, dan untuk variabel terikat IKMI (Y), menunjukkan nilai rata – rata 76,49 dengan standar deviasi 10,922 dan jumlah tim responden 41 tim.

Tabel 3.
Correlations

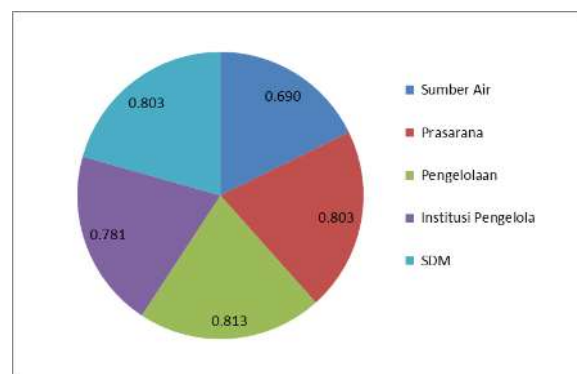
		IKMI	Sumber Air	Prasarana	Pengelolaan	Institusi Pengelola
Pearson Correlation	IKMI	1,000	0,690	0,803	0,813	0,781
	Sumber Air	0,690	1,000	0,434	0,531	0,462
	Prasarana	0,803	0,434	1,000	0,508	0,405
	Pengelolaan	0,813	0,531	0,508	1,000	0,740
	Institusi Pengelola	0,781	0,462	0,405	0,740	1,000
	SDM	0,803	0,403	0,669	0,491	0,464
Sig. (1-tailed)	IKMI	.	0,000	0,000	0,000	0,000
	Sumber Air	0,000	.	0,002	0,000	0,001
	Prasarana	0,000	0,002	.	0,000	0,004
	Pengelolaan	0,000	0,000	0,000	.	0,000
	Institusi Pengelola	0,000	0,001	0,004	0,000	.
	SDM	0,000	0,005	0,000	0,001	0,001
N	IKMI	41	41	41	41	41
	Sumber Air	41	41	41	41	41
	Prasarana	41	41	41	41	41
	Pengelolaan	41	41	41	41	41
	Institusi Pengelola	41	41	41	41	41
	SDM	41	41	41	41	41

Sumber : Analisis SPSS 24, 2019

Berdasarkan tabel *correlations* memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi variabel bebas Sumber Air (X_1) terhadap IKMI (Y) sebesar 0,690 menunjukkan hubungan yang kuat, koefisien korelasi variabel bebas Prasarana (X_2) terhadap IKMI (Y) sebesar 0,803 menunjukkan hubungan yang sangat kuat, koefisien korelasi variabel bebas Pengelolaan (X_3) terhadap IKMI (Y) sebesar 0,813 menunjukkan hubungan yang sangat kuat koefisien korelasi variabel bebas Institusi Pengelola (X_4) terhadap IKMI (Y) sebesar 0,781 menunjukkan hubungan yang kuat, koefisien korelasi variabel bebas Sumber Daya

Manusia (X_5) terhadap IKMI (Y) sebesar 0,803 menunjukkan hubungan yang sangat kuat.

Dari kelima indikator menunjukkan hubungan yang hampir sama kuatnya, di mana sistem pengelolaan hubungannya sangat kuat terhadap nilai IKMI, kemudian prasarana irigasi dan sumber daya (SDM), sedangkan institusi pengelola dan sumber air menunjukkan hubungan kuat terhadap nilai IKMI.



Gambar 4. Grafik Arah dan Kuatnya Hubungan antara Variabel Independen terhadap Nilai IKMI

Terlihat pada tabel *correlations* antara kelima variabel bebas (X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5) terhadap variabel terikat (Y) mempunyai nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,025$, maka H_0 ditolak, jadi terdapat hubungan yang signifikan dari kelima indikator terhadap nilai IKMI.

Tabel 4.
Model Summary^b

R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
				F Change	df1	df2	
1,000	1,000	,003	1,000	107152813,600	5	35	,000

a. Predictors: (Constant), SDM, Sumber Air, Institusi Pengelola, Prasarana, Pengelolaan

b. Dependent Variable: IKMI

Sumber : Analisis SPSS 24, 2019

Uji signifikan secara keseluruhan berdasarkan *model summary* diperoleh besarnya hubungan antara lima variabel

bebas, yaitu Sumber Air (X_1), Prasarana, (X_2), Pengelolaan, (X_3), Institusi Pengelola, (X_4) dan Sumber Daya Manuasi, (X_5) secara simultan terhadap variabel terikat (Y : IKMI) adalah sebesar 1,000 hal ini menunjukkan terjadi pengaruh yang sangat kuat, di mana kontribusi secara simultan dari variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 terhadap $Y = R^2 \times 100\% = (1,000)^2 \times 100\% = 100\%$, tidak ada dipengaruhi oleh variabel lain. Kemudian untuk membuktikannya di uji signifikan secara simultan. Berdasarkan tabel *model summary* diperoleh variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 terhadap variabel Y mempunyai signifikansi sebesar 0,000, dengan tingkat kesalahan $\alpha = 5\%$ (0,05) yang dilakukan menggunakan uji dua sisi, maka nilai 0,025, jadi $\text{Sig} = 0,000 < 0,025$, maka H_0 ditolak dan terima H_a . Jadi uji signifikan simultan dari kelima variabel bebas tersebut menunjukkan kuatnya hubungan yang signifikan dengan variabel terikat.

Analisis regresi berganda merupakan perluasan dari analisis regresi linier sederhana. Dalam regresi linier sederhana, dibuat analisis hubungan dua variabel (satu variabel independen dengan satu variabel dependen) yang dinyatakan dengan persamaan linier $Y' = a + bX$, dengan tujuan membuat prediksi tentang besarnya nilai Y (variabel dependen) berdasarkan nilai X (variabel independen) tertentu.

Berdasarkan tabel *correlations* diketahui korelasi secara parsial, sebagai berikut :

1. Korelasi parsial antara variabel Sumber Air, (X_1) dengan nilai IKMI, (Y) diperoleh nilai sebesar 0,690, nilai ini menunjukkan hubungan yang kuat positif antara X_1 dan Y , maka kuat positif di sini adalah terjadi hubungan yang searah antara X_1 dan Y , artinya bila nilai X_1 naik, maka nilai IKMI akan naik secara signifikan.
2. Korelasi parsial antara variabel Prasarana (X_2) dengan nilai IKMI, (Y) diperoleh nilai sebesar 0,803, nilai ini menunjukkan hubungan yang sangat kuat positif antara X_2 dan Y , di mana sangat kuat positif di sini adalah terjadi hubungan yang searah antara X_2 dan Y , artinya bila nilai X_2 naik, maka

nilai IKMI akan naik sangat signifikan.

3. Korelasi parsial antara variabel Pengelolaan (X_3) dengan nilai IKMI, (Y) diperoleh nilai sebesar 0,813, nilai ini menunjukkan hubungan yang sangat kuat positif antara X_3 dan Y , di mana sangat kuat positif di sini adalah terjadi hubungan yang searah antara X_3 dan Y , artinya bila nilai X_3 naik, maka nilai IKMI akan naik sangat signifikan.
4. Korelasi parsial antara variabel Institusi Pengelola (X_4) dengan nilai IKMI, (Y) diperoleh nilai sebesar 0,781, nilai ini menunjukkan hubungan yang kuat positif antara X_4 dan Y , maka kuat positif di sini adalah terjadi hubungan yang searah antara X_4 dan Y , artinya bila nilai X_4 naik, maka nilai IKMI akan naik secara signifikan.
5. Korelasi parsial antara variabel Sumber Daya Manusia, (X_5) dengan nilai IKMI, (Y) diperoleh nilai sebesar 0,803, nilai ini menunjukkan hubungan yang sangat kuat positif antara X_5 dan Y , di mana sangat kuat positif di sini adalah terjadi hubungan yang searah antara X_5 dan Y , artinya bila nilai X_5 naik, maka nilai IKMI akan naik sangat signifikan

Jadi korelasi secara parsial dari ke lima diantaranya 3 variabel bebas 3 menunjukkan hubungan hubungan yang sangat kuat positif antara X_2 X_3 X_5 dan Y , di mana sangat kuat positif di sini adalah terjadi hubungan yang searah antara X_2 X_3 X_5 dan Y , artinya bila nilai X_2 X_3 X_5 naik, maka nilai IKMI akan naik sangat signifikan, sedangkan 2 variabel bebas menunjukkan hubungan yang kuat positif antara X_1 X_4 dan Y , di mana kuat positif di sini adalah terjadi hubungan yang searah antara X_1 X_4 dan Y , artinya bila nilai X_1 dan X_4 naik, maka nilai IKMI akan naik signifikan.

Berdasarkan perbandingan antara $F_{hitung} = 1,072 \times 10^8 > F_{tabel} = 3,83$ yaitu sehingga hipotesis H_0 ditolak, sama halnya dengan keputusan yang diambil berdasarkan nilai probabilitas signifikan $\alpha = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak, di mana keputusannya model regresi linear berganda sangat dapat

digunakan untuk memprediksi nilai IKMI (Y) yang dipengaruhi oleh Sumber Air (X_1), Prasarana, (X_2), Pengelolaan, (X_3), Institusi Pengelola, (X_4) dan Sumber Daya Manuasi, (X_5).

Tabel 5.
Coefficients^a

Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
B	Std. Error	Beta		
0,003	0,004		0,875	0,388
0,200	0,000	0,205	3889,125	0,000
0,250	0,000	0,306	4997,820	0,000
0,150	0,000	0,199	2828,378	0,000
0,200	0,000	0,282	4288,325	0,000
0,200	0,000	0,287	4716,245	0,000

a. Dependent Variable: IKMI

Sumber : Analisis SPSS 24, 2019

Berdasarkan tabel *coefficients* menunjukkan bahwa model persamaan regresi berganda untuk memperkirakan besarnya nilai IKMI yang dipengaruhi oleh Sumber Air (X_1), Prasarana, (X_2), Pengelolaan, (X_3), Institusi Pengelola, (X_4) dan Sumber Daya Manuasi, (X_5) adalah : $Y = 0,003 + 0,200X_1 + 0,250X_2 + 0,150X_3 + 0,200X_4 + 0,200X_5$.

Persamaan diatas dapat dianalisis antara lain :

1. Besarnya nilai IKMI, jika tanpa Sumber Air (X_1), Prasarana, (X_2), Pengelolaan, (X_3), Institusi Pengelola, (X_4) dan Sumber Daya Manusia, (X_5), jika (X_1, X_2, X_3, X_4 dan $X_5 = 0$), maka besarnya nilai IKMI hanya 0,003 nilai yang mendekati nol atau bisa dianggap mempunyai nilai 0, jadi terlihat besarnya nilai IKMI sangat dipengaruhi oleh ke lima indikator. Jika nilai rata – rata hasil perhitungan RAP dari ke lima indikator ($X_1 = 70,73$; $X_2 = 77,99$; $X_3 = 81,21$, $X_4 = 81,43$; $X_5 = 71,90$ dimasukkan kedalam persamaan diatas, maka besarnya nilai IKMI adalah 76,49.
2. Koefisien regresi berganda sebesar satu dari setiap variabel mengindikasikan besaran penambahan nilai IKMI. Setiap pertambahan jawaban responden untuk variabel Sumber Air (X_1), Prasarana, (X_2), Pengelolaan, (X_3), Institusi Pengelola, (X_4) dan Sumber Daya

Manusia, (X_5), dengan persamaan regresi berganda : $Y = 0,003 + 0,200X_1 + 0,250X_2 + 0,150X_3 + 0,200X_4 + 0,200X_5$ yang digunakan sebagai dasar untuk memperkirakan tingkat nilai IKMI yang dipengaruhi oleh sumber air, prasarana, pengelolaan, institusi pengelola dan sumber daya manusia.

Berdasarkan hasil koefisien korelasi diketahui bahwa variabel bebas Sumber Air (X_1) dengan IKMI (Y) sebesar 0,690 menunjukkan hubungan yang kuat, koefisien korelasi variabel bebas Prasarana (X_2) dengan IKMI (Y) sebesar 0,803 menunjukkan hubungan yang sangat kuat, koefisien korelasi variabel bebas Pengelolaan (X_3) dengan IKMI (Y) sebesar 0,813 menunjukkan hubungan yang sangat kuat, koefisien korelasi variabel bebas Institusi Pengelola (X_4) dengan IKMI (Y) sebesar 0,781 menunjukkan hubungan yang kuat, koefisien korelasi variabel bebas Sumber Daya Manusia (X_5) dengan IKMI (Y) sebesar 0,803 menunjukkan hubungan yang sangat kuat.

Dalam penelitian ditentukan hubungan sebab akibat yang terjadi pada regresi berganda jika variabel bebas, yaitu Sumber Air (X_1), Prasarana, (X_2), Pengelolaan, (X_3), Institusi Pengelola, (X_4) dan Sumber Daya Manuasi, (X_5) akan mempengaruhi variabel terikat IKMI (Y) tidak hanya secara langsung tetapi juga secara tidak langsung.

Pada tabel *coefficients*, pada kolom *standardized coefficients*, ini merupakan koefisien jalur variabel independen (X_1 sampai X_5) disebut koefisien beta atau beta hitung, dari tabel tersebut disusun matrik koefisien jalur sebagai berikut : $\rho_{X_1.Y} = 0,205$; $\rho_{X_2.Y} = 0,306$; $\rho_{X_3.Y} = 0,199$; $\rho_{X_4.Y} = 0,282$ dan $\rho_{X_5.Y} = 0,287$.

Berdasarkan tabel *model summary* diketahui *R Square* adalah 1,000. *R Square* dapat dihitung dengan mengubah matriks koefisien jalur X_1 sampai X_5 menjadi matrik baris lalu memperlihatkannya dengan matriks kolom Y.

Berdasarkan *R Square* tersebut dapat dihitung koefisien jalur variabel lain diluar

model yakni $\rho_{Y.E}$ dengan rumus $\rho_{Y.E} = (1-1)/2 = 0$.

Selanjutnya menguji koefisien jalur ρ_{YX_i} koefisien jalur ρ_{YX_1} .

$H_0 : \rho_{YX_i} = 0$: di Tolak

$H_0 : \rho_{YX_i} \neq 0$: di Terima

Pengujian ini sifatnya dua arah, sebab proposisi hipotetik tidak mengisyaratkan apakah pengaruh X_i terhadap Y itu merupakan pengaruh yang positif atau negatif.

Berdasarkan tabel *coefficients*, pada kolom *sig* dipakai untuk menguji koefisien jalur.

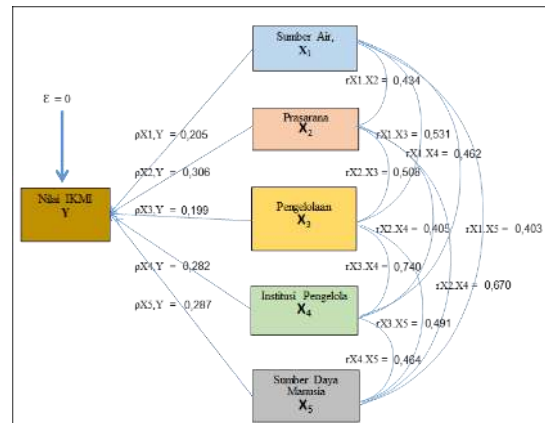
Tabel 6.
Uji Koefisien Jalur

		IK MI	ig	Ket
Air	Pearson Correlation	0,690**		
	Sig. (2-tailed)	0,000	,05	Ditolak
	N	41		
Prasarana	Pearson Correlation	0,803**		
	Sig. (2-tailed)	0,000	,05	Ditolak
	N	41		
Pengelolaan	Pearson Correlation	0,813**		
	Sig. (2-tailed)	0,000	,05	Ditolak
	N	41		
Institusi Pengelola	Pearson Correlation	0,781**		
	Sig. (2-tailed)	0,000	,05	Ditolak
	N	41		
SDM	Pearson Correlation	0,803**		
	Sig. (2-tailed)	0,000	,05	Ditolak
	N	41		

Sumber : Analisis SPSS 24, 2019

Hasil pengujian koefisien jalur diperoleh keterangan obyektif, bahwa koefisien jalur dari X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 ke Y secara statistik adalah bermakna (p -value dibawah 0,05), dimana proposisi hipotetik yang diajukan seutuhnya bisa diterima.

Ke lima indikator menunjukkan pengaruh yang hampir sama, dimana sistem pengelolaan, prasarana irigasi dan sumber daya (SDM) sangat berpengaruh kuat terhadap nilai IKMI, sedangkan institusi pengelola dan sumber air menunjukkan pengaruh kuat terhadap nilai IKMI.



Gambar 5. Pengaruh antar Variabel

5. Kesimpulan

Uji signifikan secara keseluruhan berdasarkan *model summary* diperoleh besarnya pengaruh antara lima variabel bebas Sumber Air (X_1), Prasarana, (X_2), Pengelolaan, (X_3), Institusi Pengelola, (X_4) dan Sumber Daya Manusia, (X_5) secara simultan terhadap variabel terikat IKMI (Y) menunjukkan pengaruh yang sangat kuat, dikarenakan tidak ada dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 7.
Uji Signifikansi secara Parsial

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
		B	Std. Error	Beta	t	
1	(Constant)	0,003	0,004		0,875	0,38
	Sumber Air	0,200	0,000	0,205	3889,125	0,00
	Prasarana	0,250	0,000	0,306	4997,820	0,00
	Pengelolaan	0,150	0,000	0,199	2828,378	0,00
	Institusi	0,200	0,000	0,282	4288,325	0,00
	Pengelola					
	SDM	0,200	0,000	0,287	4716,245	0,00

Sumber : Analisis SPSS 24, 2019

Hasil uji t menunjukkan dari ke lima variabel bebas terhadap variabel terikat yang memiliki pengaruh terbesar adalah Prasarana (X_2) memiliki hasil t_{hitung} sebesar 4997,820, kemudian Sumber Daya Manusia (X_5) dengan hasil t_{hitung} sebesar 4716,245,

selanjutnya Institusi Pengelola (X_4) dengan hasil t_{hitung} sebesar 4288,325, Sumber Air (X_1) memiliki hasil t_{hitung} sebesar 3889,125 dan terakhir Pengelolaan (X_3) dengan hasil t_{hitung} sebesar 2828,378.



Gambar 6. Grafik pengaruh antar Variabel

Daftar Pustaka

- Bakhtiar, Abu Bakar, 2017. *Materi Kuliah Manajemen Infrastruktur Sumber Daya Air (MISDA)*. Bandung : USB-YPKP.
- Direktorat Irigasi dan Rawa. 2014. *Pokok-Pokok Modernisasi Irigasi Indonesia*. Jakarta : Dirjen SDA Kementerian PUPR.
- Direktorat Irigasi dan Rawa. 2014. *Draft Pedoman Teknis Modernisasi Irigasi*. Jakarta : Dirjen SDA Kementerian PUPR.
- Direktorat Irigasi dan Rawa. 2015. *Pedoman Umum Modernisasi Irigasi*. Jakarta : Dirjen SDA Kementerian PUPR.
- Ismiyati, 2011. *Statistik & Probabilitas Untuk Teknik Bagi Peneliti Pemula*. Semarang : MTS Program Pascasarjana UNDIP.
- Lolly Martina Martief & Adji Krisbandon. 2010. *Modernisasi, Peningkatan Jaringan, atau Rehabilitasi Irigasi : Konsep dan Pengalaman Empirik Pengelolaan Irigasi dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional*. *Jurnal Kementerian PUPR* – Jakarta
- Sigit Supadmo Arif. 2003. *Modernisasi Irigasi Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan Irigasi (PKPI) dan Kebutuhan Riset Tentang Irigasi di Masa Depan di Balai Besar Keteknikan Pertanian*. Jakarta : Departemen pertanian.
- Siregar, 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif (Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS)*. Jakarta : Penerbit Kencana.
- Soekrasno. 2017. *Penerapan Teknologi Dalam Modernisasi Irigasi*. Jakarta : Workshop Kementerian PUPR.
- Sudjana, 2017. *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi*. Bandung : Penerbit Tarsito.
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Kebijakan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R & D dan Penelitian Evaluasi)*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Suripin, 2001. *Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Theresia Sri Sidharti. 2017. *Alat Ukur Kesiapan Modernisasi Irigasi*. Jakarta : Workshop Kementerian PUPR.