

## Kajian Peran Serta Petani Terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi untuk Usaha Tani Padi Metode SRI (*System of Rice Intensification*) di Petak Tersier Daerah Irigasi Cirasea, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

**Agung Wiyono**

Kelompok Keahlian Teknik Sumber Daya Air, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan  
Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesa No. 10 Bandung, 40132, E-mail: agungwhs@si.itb.ac.id

**Sri Legowo**

Kelompok Keahlian Teknik Sumber Daya Air, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan  
Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesa No.10 Bandung, 40132, E-mail: sri.legowo@ftsl.itb.ac.id

**Joko Nugroho**

Kelompok Keahlian Teknik Sumber Daya Air, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan  
Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesa No.10 Bandung, 40132, E-mail: joko@si.itb.ac.id

**Christian Adi Nugroho**

Magister Pengelolaan Sumber Daya Air, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan  
Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesa No.10 Bandung, 40132, E-mail: chwecan01@gmail.com

### Abstrak

*Budidaya dan penerapan metode SRI (System of Rice Intensification) sifatnya sangat kompleks, dengan adanya teknologi pertanian yang terkait dengan aspek sosial-budaya masyarakat petani dan pengembalian kebijakan, lambat laun akan mendorong terjadinya perubahan pada manajemen irigasi. Tujuan dari penelitian ini adalah meneliti seberapa besar pengaruh dari peran serta petani dalam upaya menyesuaikan manajemen irigasi untuk usaha tani padi metoda SRI di daerah irigasi Cirasea, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Dengan responden 88 orang kelompok tani SRI dan 14 orang dari instansi, diperoleh hasil penelitian: variabel kelembagaan ( $X_1$ ), Irigasi ( $X_2$ ), dan Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ), secara bersama-sama berpengaruh terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI ( $Y$ ) nilai korelasi 0,672. (Hubungan kuat), dimana persamaan regresinya adalah  $Y = 6,957 + 0,239 X_1 - 0,327 X_2 + 0,604 X_3$ . Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) merupakan faktor dominan yang paling berperan dalam memprediksi tingkat penyesuaian manajemen irigasi SRI dengan nilai koefisien regresi 0,604. Dari sisi institusi didapatkan Pilihan untuk Berpartisipasi ( $X_1$ ), Tekanan Sosial Dalam Bertingkah Laku ( $X_2$ ) dan Kontrol dalam Tingkah Laku ( $X_3$ ) secara bersama-sama berpengaruh terhadap Intensi ( $Y$ ) dengan nilai korelasi 0,783 (Hubungan kuat), dimana persamaan regresinya adalah  $Y = 0,854 - 0,286 X_1 + 0,558 X_2 + 0,693 X_3$ . Variabel Kontrol dalam Tingkah Laku ( $X_3$ ) merupakan faktor dominan yang paling berperan dalam memprediksi variabel Intensi ( $Y$ ) dengan nilai koefisien regresi 0,693.*

**Kata-kata Kunci:** Metode SRI, manajemen irigasi SRI, partisipasi petani, sosio culture, path analysis, faktor dominan, regresi, intensi.

### Abstract

*Cultivation and application of the SRI (System of Rice Intensification) method are very complex, with the presence of agriculture technology associated with socio-cultural aspects of farming communities and policy holders, eventually leading to changes in irrigation management. The purpose of this study was to test how much the influence of farmers participation in irrigation management efforts to adjust the SRI method of rice farming in irrigated areas Cirasea, Bandung regency, West Java. With 88 respondents from SRI farmer groups and 14 respondents from the agency, they obtained the results of the research: institutional variables ( $X_1$ ), Irrigation ( $X_2$ ), and Farmer Participation and Supports System ( $X_3$ ). They affect SRI Irrigation Management Adjustment ( $Y$ ) values correlation of 0.672 (Strong relationship) with the regression equation  $Y = 6,957 + 0,239 X_1 - 0,327 X_2 + 0,604 X_3$ . Farmer Participation and Support System ( $X_3$ ) are the most dominant factors play a role in predicting the level of irrigation management SRI adjustments to the value of regression coefficient of 0.604. In the case of agencies found that the Option To Participate ( $X_1$ ), Social Pressure In Practice Acting ( $X_2$ ) and Control of Behavior ( $X_3$ ) jointly affect Intensi ( $Y$ ) with a 0.783 correlation value (strong ties). With the regression equation  $Y = 0,854 - 0,286 X_1 + 0,558 X_2 + 0,693 X_3$ , the unknown variable in the Control of Behavior ( $X_3$ ) is the most dominant factors play a role in predicting Intensi variable ( $Y$ ) with a regression coefficient value of 0.693.*

**Keywords:** Method of SRI, SRI irrigation management, farmer participation, social, cultural, path analysis, the dominant factor, regression, intensi.

## 1. Pendahuluan

Budidaya padi metode SRI (*System of Rice Intensification*) organik merupakan salah satu upaya pengembangan teknologi budidaya pertanian yang terbaik untuk peningkatan produktivitas tanaman padi dengan berbagai kelebihan diantaranya efisiensi penggunaan air irigasi yang tinggi, irit dalam penggunaan benih, produktivitas tinggi, alami dan ramah lingkungan. Namun upaya peningkatan produksi pangan untuk tanaman padi sifatnya sangat kompleks, dimana tidak saja terkait dengan pengembangan teknologi pertanian dan penyediaan sarana dan prasarana fisik saja, tetapi juga berhubungan dengan aspek sosio-culture masyarakat petani pemakai air dan aparat pemerintah setempat.

Penerapan teknologi ini di Daerah Irigasi Cirasea dirintis sejak tahun 2003 dan sampai sekarang ini telah berjalan baik di kalangan petani walaupun luasan areal yang dicapai masih kecil, namun secara perlahan-lahan berkembang semakin luas karena antusiasme para petani untuk mendapatkan produktivitas panen yang tinggi.

Peluang yang didapat dengan metode SRI salah satunya ialah efisiensi penghematan air irigasi yang tinggi, yang mana akan mendorong terjadinya pergeseran pola pemanfaatan sumberdaya air dari pertanian yang menggunakan air irigasi dalam jumlah yang sangat besar, menjadi pola pemanfaatan air irigasi yang efisien berdasarkan kebutuhan air tanaman yang tepat waktu, jumlah dan ruang. Sehingga untuk perubahan tersebut diperlukan juga dukungan perubahan pada manajemen irigasi yang mendasar, seperti aspek teknis yang dikaitkan dengan konsep teknologi yang baik dan mendukung SRI, kemudian aspek sosio-kultural yang berkaitan dengan perubahan sikap para pelaku yang terkait.

## 2. Landasan Teori dan Metodologi Penelitian

### 2.1 Partisipasi petani

Partisipasi merupakan sebuah prinsip dasar dari pengembangan masyarakat, yang mempunyai makna sebagai pemberdayaan dan kemandirian, dengan tujuan membuat setiap orang dalam masyarakat terlibat aktif dalam proses-proses dan kegiatan masyarakat. Kebijakan pemerintah tentang pengelolaan sistem irigasi di tingkat usahatani telah ditetapkan dalam 2 (dua) landasan hukum yaitu *UU No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air dan Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 2006 tentang Irigasi*. Pada kedua landasan hukum itu ditekankan bahwa “pengembangan sistem irigasi tersier menjadi hak dan tanggung jawab perkumpulan petani pemakai air“. pengembangan dan

pengelolaan irigasi dilaksanakan secara partisipatif dengan berbasis peran serta petani sejak pemikiran awal sampai dengan pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan, serta didukung oleh kelembagaan pengelolaan koordinasi antar stakeholder seperti komisi irigasi. Dengan demikian peranan petani dan kelembagaan petani pemakai air dalam pengelolaan sistem irigasi sangat diperlukan, hal ini dapat terlihat dengan adanya penerapan teknologi dan kebijakan baru (termasuk teknologi budidaya padi metode SRI).

### 2.2 Manajemen irigasi

Manajemen irigasi adalah suatu kegiatan pengelolaan irigasi dimana faktor – faktor pendukungnya yang saling terkait. Menurut Hofwegen dalam Komarudin (2010), kegiatan manajemen irigasi dan drainase pada dasarnya terdiri dari tiga kategori yaitu

- a Kegiatan sehubungan dengan Penguasaan Air/Sumbernya, Distribusi dan Alokasi Air, serta Drainase/ Pembuangannya.
- b Kegiatan sehubungan dengan bangunan air atau jaringannya dalam rangka mengontrol atau mengendalikan air seperti Planning dan Desain, Konstruksi, Operasi/Eksploitasi, dan Pemeliharaan.
- c Kegiatan sehubungan dengan organisasi pengelola, untuk menangani masalah-masalah bangunan air dan melalui bangunan-bangunan tersebut dikendalikan airnya, seperti : Pembuat Keputusan, Mobilisasi Sumberdaya (tenaga dan uang), Komunikasi, dan Penyelesaian Konflik.

Masyarakat petani yang selama ini hanya menjadi obyek dari suatu bentuk manajemen irigasi seharusnya justru menjadi salah satu bagian utama atau faktor pendukung utama yang tidak boleh ditinggalkan dalam suatu manajemen irigasi, karena merupakan ujung tombak dari output yang dihasilkan oleh manajemen irigasi. Menurut Pusposutardjo (2001), pendekatan dengan sistem sosio-kultural di dalam manajemen irigasi sangatlah penting untuk dilakukan. Karena masyarakat merupakan sistem yang dinamis dan terbuka, dan selalu berubah-ubah karena ada rangsangan atau masukan dari luar sistem tersebut, atau karena adanya dinamika internal.

### 2.3 Perbaikan manajemen irigasi

Perbaikan manajemen irigasi di dalam sistem usaha tani perlu dilakukan karena sifat dari agroindustri yang terus berkembang oleh adanya perubahan teknologi budidaya tanaman di kalangan petani, dan adanya manajemen irigasi yang dilaksanakan bersama antara pihak pengairan dan pihak petani.

Menurut Pusposutardjo (2001), upaya yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi perubahan manajemen irigasi untuk mendukung usaha tani adalah:

- a. Untuk jaminan kepastian perolehan air berikut hak guna airnya :
  1. Perbaikan data dasar untuk perencanaan dan rancangbangun sistem irigasi
  2. Penyempurnaan konstruksi dan kalibrasi alat ukur debit air.
  3. Peningkatan rasa tanggung jawab yang disertai dengan penghargaan terhadap petugas pengairan yang bekerja dengan baik.
  4. Perbaikan teknologi prakiraan debit air di sungai dan jaringan irigasi.
  5. Perubahan institusi manajemen irigasi sehingga petani mempunyai jangkauan untuk mengambil keputusan dalam penyediaan dan distribusi air.
- b. Untuk perubahan cakupan manajemen irigasi :
  1. Selain petugas pengairan dan masyarakat tani pemakai air, juga dimasukkan masyarakat yang memperoleh manfaat ekonomis secara tidak langsung dari adanya sistem irigasi
  2. Substansi manajemen yang semula hanya mencakup sistem produksi air-tanaman yang dibudidayakan, diperluas dengan sistem produksi pertanian.
  3. Penilaian kinerja manajemen sistem irigasi tidak hanya terbatas pada efisiensi masukan air dan produksi tanaman saja, tetapi berkembang menjadi mata-rantai hasil produksi, masukan air dan yang lainnya.
- c. Untuk peningkatan Sumberdaya Manusia :
  1. Diperlukan perubahan dan peningkatan ke-terampilan sumberdaya manusia yang telah ada baik dari petugas pengairan (irigasi) pemerintah maupun petugas dari anggota kelompok petani, melalui pendidikan dan pelatihan yang rutin.

#### 2.4 Analisis jalur antar variabel

Model *path analysis* (Analisis Jalur) dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisa pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung seperangkat variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependent) (Riduwan, et.al., 2010).

Korelasi merupakan suatu bentuk hubungan berdasarkan derajat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis korelasi digunakan untuk mencari kuatnya atau besarnya hubungan data dalam suatu penelitian. Regresi adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang apa yang paling mungkin terjadi di masa yang akan datang berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang. Regresi dalam penelitian adalah untuk meramalkan (memprediksi) variabel terikat (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui. Model regresi digunakan untuk memberikan kontribusi dalam penentuan keputusan yang terbaik. Pada dasarnya analisis regresi dan korelasi mempunyai hubungan yang sangat kuat (erat), setiap analisis regresi otomatis ada analisa korelasinya, tapi sebaliknya analisis korelasi belum tentu diuji dengan analisis regresi (Sugiyono, 2011).

Analisa hidrologi bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dan ketersediaan air. Hasil analisa hidrologi ini merupakan dasar dari suatu perencanaan. Debit andalan adalah sejumlah debit air yang dapat diandalkan untuk suatu reliabilitas tertentu. Untuk keperluan irigasi biasa digunakan debit andalan dengan reliabilitas 80%. Yang berarti dengan kemungkinan 80% debit yang terjadi adalah lebih besar atau sama dengan debit tersebut, atau sistem irigasi boleh gagal sekali dalam lima tahun.

#### 2.5 Metode penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran mengenai peran serta petani dalam menyesuaikan atau transformasi ke manajemen irigasi untuk usaha tani dengan metode SRI di Daerah Irigasi Cirasea, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Kemudian dikaitkan dengan Itensi untuk berpartisipasi dari para pengemban kebijakan (Institusi) yang bertugas mengelola Daerah Irigasi Cirasea.

Responden dalam penelitian ini adalah para anggota kelompok tani SRI, yang diambil dari 11 (sebelas) kelompok tani SRI yang berada pada wilayah Daerah Irigasi Cirasea. Jumlah sampel yang diambil dari kelompok tani SRI sebanyak 88 responden. Sedangkan sampel responden dari Institusi diambil sebanyak 14 responden yang terlibat aktif dalam pengelolaan irigasi dan pertanian di Daerah Irigasi Cirasea.

Metode dan cara pengumpulan data berdasarkan observasi lapangan, dokumenter, wawancara, dan kuisioner. Data ordinal dari hasil kuesioner yang diperoleh, terlebih dahulu ditransformasi menjadi data interval untuk memenuhi syarat analisis parametrik dengan menggunakan metode MSI (*Method of Succesive Interval*). Selanjutnya dapat dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan rumus-rumus statistik, dengan bantuan program SPSS.

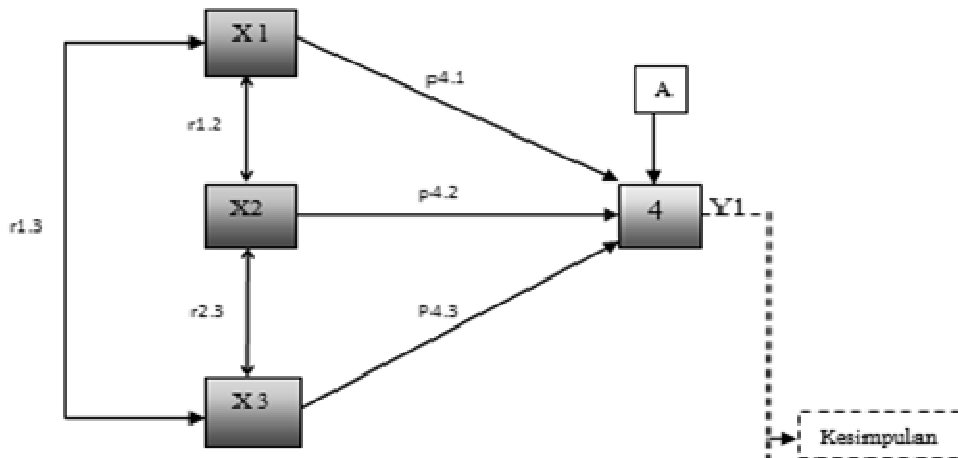
Untuk memudahkan analisa serta menentukan hubungan antara variabel dalam penelitian ini maka digunakan analisis jalur (*Path analysis*) dengan menggunakan model diagram jalur untuk melukiskan dan menguji model hubungan antar variabel yang terbentuk sebab-akibat. Dari sisi partisipasi petani, korelasi ditentukan atas hubungan variabel bebas terhadap masing-masing variabel terikat yaitu Kelembagaan ( $X_1$ ), Irigasi ( $X_2$ ), Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ), terhadap variabel terikat Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI ( $Y_1$ ). Kemudian dari sisi institusi, korelasi ditentukan atas hubungan variabel bebas terhadap masing masing variabel terikat yaitu: Pilihan untuk Berpartisipasi (ATB) ( $X_1$ ), Tekanan Sosial Dalam Bertingkah Laku (SN) ( $X_2$ ), dan Kontrol Dalam Tingkah Laku (PBC) ( $X_3$ ), terhadap variabel terikat Itensi pengemban kebijakan untuk ikut berpartisipasi ( $Y_2$ ). Diagram jalurnya adalah sebagai berikut: (Gambar 1)

Keterangan:

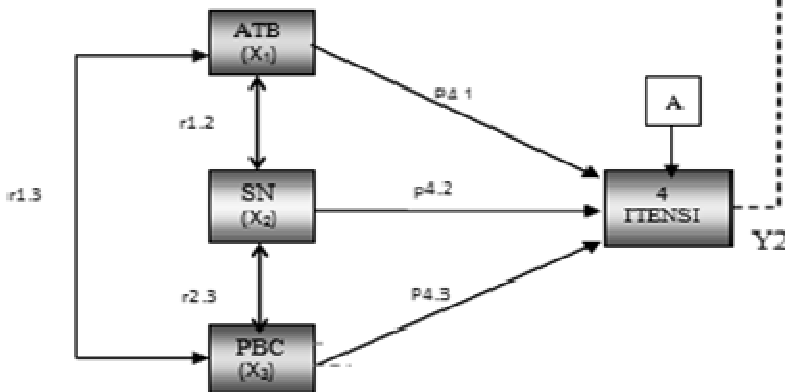
- $X_1$  = Variabel bebas aspek Organisasi atau Kelembagaan
- $X_2$  = Variabel bebas aspek Irigasi

- $X_3$  = Variabel bebas aspek Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung
- $Y_1$  = Variabel terikat aspek Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI
- A = Faktor Lain
- ATB = Pilihan untuk Berpartisipasi (*Attitude Toward Behavior*) ( $X_1$ )
- SN = Tekanan Sosial Dalam Bertingkah Laku (*Subjective Norms*) ( $X_2$ )
- PBC = Kontrol dalam Tingkah Laku (*Perceived Behavioral Control*) ( $X_3$ )
- $Y_2$  = Itensi Pengemban Kebijakan untuk Berpartisipasi
- $r_{1.2}$  = Hubungan dua arah saling mempengaruhi variabel bebas  $X_1$  dan  $X_2$
- $r_{2.3}$  = Hubungan dua arah saling mempengaruhi variabel bebas  $X_2$  dan  $X_3$
- $r_{1.3}$  = Hubungan dua arah saling mempengaruhi variabel bebas  $X_1$  dan  $X_3$
- $p_{4.1}$  = Hubungan satu arah variabel bebas  $X_1$  mempengaruhi variabel terikat Y
- $p_{4.2}$  = Hubungan satu arah variabel bebas  $X_2$  mempengaruhi variabel terikat Y
- $p_{4.3}$  = Hubungan satu arah variabel bebas  $X_3$  mempengaruhi variabel terikat Y

Peran Serta Petani



Partisipasi Pengemban Kebijakan



Gambar 1. Struktur analisis jalur gabungan peran serta petani dan partisipasi pengemban kebijakan (institusi)

Kajian ini akan menguji hipotesis sebagaimana berikut:

- $H_0$  = Tidak ada pengaruh variabel Kelembagaan ( $X_1$ ), Irigasi ( $X_2$ ), Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ), terhadap variabel terikat Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI ( $Y_1$ )
- $H_a$  = Terdapat pengaruh variabel Kelembagaan ( $X_1$ ), Irigasi ( $X_2$ ), Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ), terhadap variabel terikat Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI ( $Y_1$ )
- $H_0$  = Tidak ada pengaruh variabel Pilihan untuk Berpartisipasi (ATB) ( $X_1$ ), Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku ( $X_2$ ), Kontrol dalam Tingkah Laku ( $X_3$ ).
- $H_a$  = Terdapat pengaruh variabel Pilihan untuk Berpartisipasi (ATB) ( $X_1$ ), Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku ( $X_2$ ), Kontrol dalam Tingkah Laku ( $X_3$ ).

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Neraca air

Daerah Irigasi Cirasea terletak di bagian tenggara Kota Bandung. Intake Bendung Cirasea mengambil air dari Sungai Cirasea yang berada dalam wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum. Air yang diambil dari pintu intake Bendung Cirasea kemudian dialirkan melalui satu saluran primer sepanjang 865.5 meter. Kemudian pada bangunan bagi, air dibagikan ke 11 (sebelas) saluran sekunder dan 54 (lima puluh empat) petak tersier.

Ketersediaan air yang ada (debit andalan 80%) dianalisis secara statistik berdasarkan data debit Sungai Cirasea tahun 1985-2010, dan kebutuhan airnya dianalisis sesuai dengan pola tata tanam yang ada, dengan luas irigasi fungsional sebesar 2470 Ha.

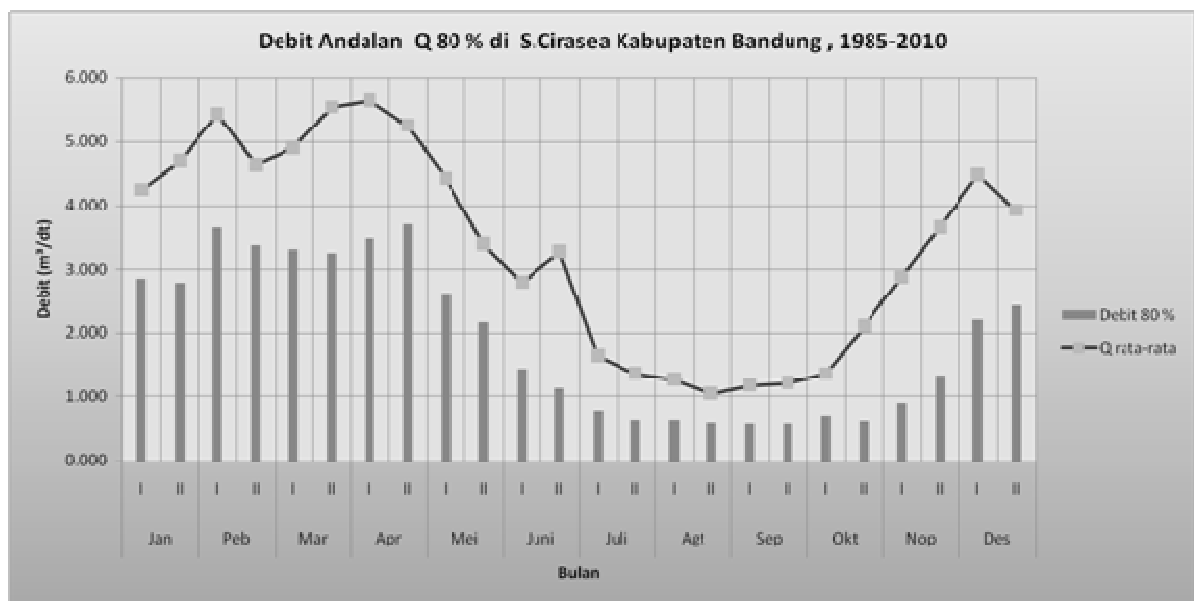
Dengan melihat grafik dan data-data hasil perhitungan tersebut menunjukkan besarnya debit andalan 80 % yang dapat digunakan untuk memenuhi luas daerah irigasi Cirasea sebesar 2470 hektar tiap setengah bulanan hanya dicapai pada bulan : Januari I & II, Februari I & II, Maret I & II, April I & II, September I & II. Secara umum hasil analisis neraca air menunjukkan bahwa debit andalan 80% di Sungai Cirasea, tidak mampu memenuhi kebutuhan air (*water demand*) di Daerah Irigasi Cirasea dengan luas areal 2470 ha, dan intensitas tanam 222,67%.

Untuk mendapatkan curah hujan efektif untuk tanaman padi dan palawija, diperoleh dari analisa data curah hujan setengah bulanan selama 26 tahun dari tahun 1985-2010. (Gambar 4).

#### 3.2 Analisis umum

Analisis data deskriptif secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai obyek penelitian berdasarkan data dan variabel yang diperoleh dari kelompok subyek yang diteliti.

- Umur petani dalam usia produktif dan cukup produktif sebesar 65,91%, hal ini menandakan bahwa sumberdaya manusia yang ada masih mampu berpartisipasi secara optimal dalam usaha tani maupun pengelolaan irigasi. Semua responden juga sudah memiliki pendidikan dasar (SD), minimal bisa baca tulis sehingga layak untuk menerima input teknologi pertanian yang baru maupun mengelola irigasi di tingkat petani, walaupun metode pembelajarannya harus disesuaikan dengan tingkat pendidikannya.
- Tingkat kepemilikan lahan di atas 0,5 ha (82.92 %) dengan sebagian besar petani adalah pemilik lahan

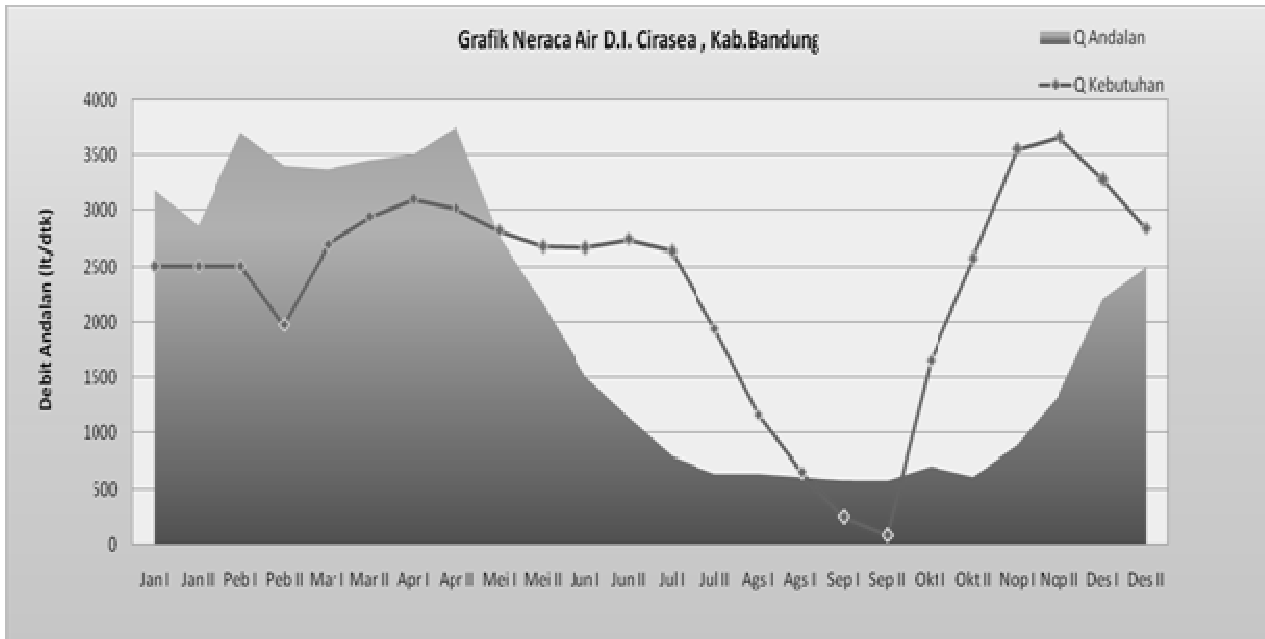


Gambar 2. Debit andalan dan debit rata-rata Sungai Cirasea Tahun 1985-2010

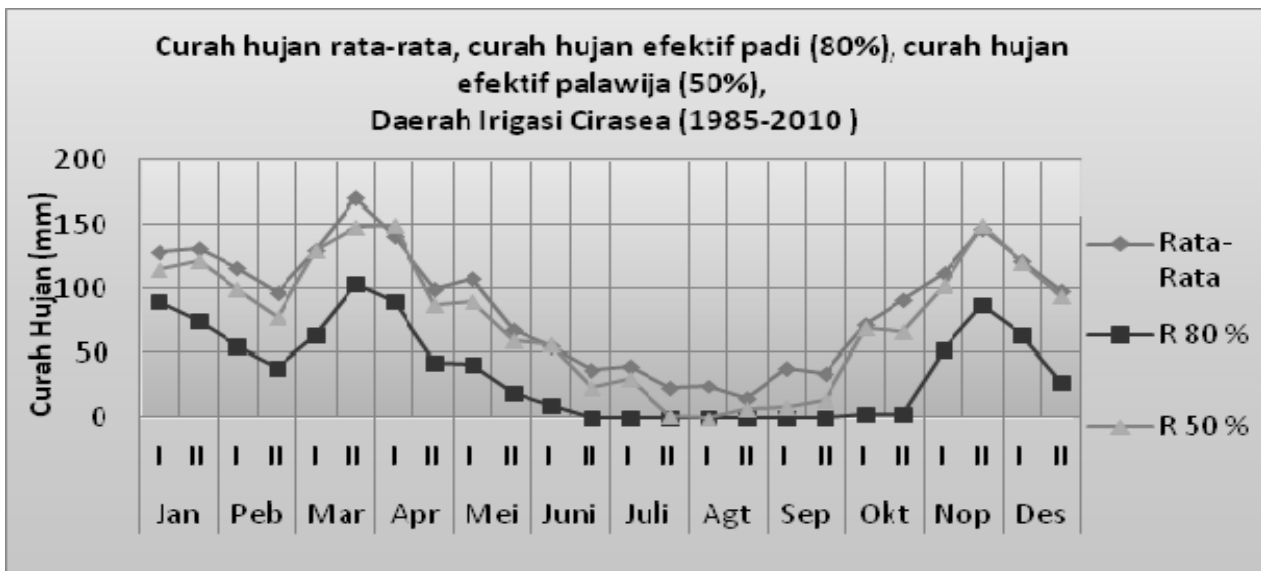
(47,73 %) dan penyewa (23,86 %), sehingga luas lahan dikategorikan ‘sedang’ sampai ‘cukup’ untuk menerima masukan input teknologi pertanian yang mampu meningkatkan produktivitas pertanian.

- c. Kemudian yang sudah memiliki pengalaman dalam metode SRI dengan waktu antara 1-2 tahun sebesar 70,45% dan lebih dari 2 tahun sebesar 20,45% serta telah menghasilkan panen antara 6.1 - 7 ton/ha. sebesar 32,95% dan di atas 7 ton/ha sebesar

20,45 %. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih minim pengalaman dalam metode SRI. Namun seiring dengan waktu dan dengan seringnya dilakukan sosialisasi maupun pelatihan, maka pengalaman mereka akan terus bertambah. Sehingga diharapkan hasil panen yang didapatkan semakin besar, meskipun sebenarnya hasil panen yang didapatkan sudah di atas rata-rata padi konvensional (5-6 ton/ha).



Gambar 3. Neraca air rencana pembagian air (Oktober 2010-September 2011), Daerah Irigasi Cirasea



Gambar 4. Curah hujan efektif padi (R80%), dan palawija (R50%), Tahun 1985-2010

### 3.3 Analisis deskriptif

Analisa statistik deskriptif bertujuan untuk mengetahui rata-rata jawaban kuisisioner yang diberikan responden beserta dengan penyimpangan jawabannya dari variabel bebas dan terikat. Pengolahan statistik deskriptif menggunakan software SPSS-17 dengan hasil sebagai berikut:

- Jawaban dari 88 responden untuk variabel Kelembagaan ( $X_1$ ) nilai terendah 19, dan nilai tertinggi 40, serta rata-rata kuantitatif sebesar 30,56 dan terdapat penyimpangan (SD) sebesar 4,787. Jawaban maksimum yang dapat diberikan adalah: 40. Diperoleh rata-rata prosentase sebesar  $(30,56 / 40) \times 100\% = 76,4\%$ , yang berarti sebesar 76,4% responden menyatakan setuju terhadap peran aspek kelembagaan.
- Sebanyak 88 orang responden memberikan jawaban untuk variabel Irigasi ( $X_2$ ) dengan nilai rata-rata kuantitatif sebesar 31,19, dan terjadi penyimpangan (SD) sebesar 3,991. Dari 10 item pertanyaan untuk variabel Irigasi, jawaban maksimum yang bisa diperoleh adalah sebesar:  $4 \times 10 = 40$ , sehingga rata-rata prosentase jawaban responden sebesar  $(31,19/40) \times 100\% = 77,97\%$ , yang berarti sebesar 77,97% responden menyatakan setuju terhadap peran aspek Irigasi.

- Sebanyak 88 orang responden memberikan jawaban yang bernilai rata-rata sebesar 33,70 untuk variabel Partisipasi Petani dan Sistim Pendukung ( $X_3$ ) dan terjadi penyimpangan sebesar 2,788. Dari 10 item pertanyaan untuk variabel Partisipasi Petani dan Sistim pendukung, nilai maksimum yang bisa diperoleh sebesar:  $4 \times 10 = 40$ , sehingga rata-rata prosentase jawaban responden sebesar  $(33,70 / 40) \times 100\% = 84,25\%$ , yang berarti sebesar 84,25% responden menyatakan setuju terhadap peran Partisipasi Petani dan Sistim Pendukung.
- Dari jawaban 88 orang responden diperoleh nilai rata-rata sebesar 36,42 untuk variabel Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y) dan terjadi penyimpangan sebesar 2,745. Dari 10 item pertanyaan untuk variabel Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI, nilai maksimum yang bisa diperoleh sebesar:  $4 \times 10 = 40$ , sehingga rata-rata prosentase jawaban responden sebesar  $(36,42 / 40) \times 100\% = 85,71\%$ , yang berarti sebesar 85,71% responden menyatakan setuju bahwa terjadi penyesuaian manajemen irigasi SRI karena adanya partisipasi petani

### 3.4 Analisis data (korelasi setiap variabel)

Hasil analisis data untuk korelasi setiap variabel dari peran serta petani dapat dirangkum dalam **Tabel 1**.

**Tabel 1. Rangkuman hasil analisis korelasi (peran serta petani)**

No	Hubungan Antar Variabel	Korelasi	Kode	Nilai	Nilai Sig.
1	Kelembagaan ( $X_1$ ) dengan Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y)	$r_{yx_1}$	R1	0,264	0,013
2	Irigasi ( $X_2$ ) dengan Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y)	$r_{yx_2}$	R2	- 0.028	0,792
3	Partisipasi Petani dan Sistim Pendukung ( $X_3$ ) dengan Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y)	$r_{yx_3}$	R3	0.628	0,000
4	Kelembagaan ( $X_1$ ) dengan Irigasi ( $X_2$ )	$r_{x_1x_2}$	R4	0.681	0,000
5	Irigasi ( $X_2$ ) dengan Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ )	$r_{x_2x_3}$	R5	0.225	0,035
6	Kelembagaan ( $X_1$ ) dengan Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ )	$r_{x_1x_3}$	R6	0.410	0,000
7	Kelembagaan ( $X_1$ ) dan Irigasi ( $X_2$ ) secara simultan terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi (Y)	$r_{yx_1x_2}$	R7	0.388	0,001
8	Irigasi ( $X_2$ ) dan Partisipasi Petani dgn Sistem Pendukung( $X_3$ ) secara simultan terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y)	$r_{yx_2x_3}$	R8	0.652	0,000
9	Kelembagaan ( $X_1$ ) dan Partisipasi Petani dgn Sistem Pendukung ( $X_3$ ) secara simultan terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y)	$r_{yx_1x_3}$	R9	0.628	0.000
10	Kelembagaan ( $X_1$ ), Irigasi ( $X_2$ ), dan Partisipasi Petani dgn Sistem Pendukung ( $X_3$ ) secara simultan terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y)	$r_{yx_1x_2x_3}$	R10	0.672	0,000

Keterangan: Korelasi dapat dipercaya jika  $\alpha$  bernilai  $< 0,05$  (2-tailed)

Berdasarkan tabel di atas dapat diterangkan sebagai berikut :

1. Hubungan antara Kelembagaan ( $X_1$ ) dengan Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y) memiliki korelasi 0,264, merupakan hubungan yang *lemah*. Nilai Koefisien bertanda positif yang berarti hubungan positif, artinya jika aspek Kelembagaan meningkat maka Penyesuaian Manajemen Irigasi akan meningkat. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,013 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya berhubungannya secara Signifikan.
2. Hubungan antara Irigasi ( $X_2$ ) dengan Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y) memiliki korelasi - 0,028, merupakan hubungan yang *sangat lemah*. Korelasi yang dimiliki adalah korelasi negatif (-) dimana dengan aspek Irigasi yang menurun Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y) justru mengalami kenaikan. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,792 > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya berhubungan Tidak Signifikan.
3. Hubungan antara Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) dengan Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y) (korelasi 0,628 hubungan yang *kuat*). Nilai Koefisien bertanda positif yang berarti hubungan positif. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,00 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya berhubungan secara Signifikan.
4. Hubungan antara Kelembagaan ( $X_1$ ) dengan Irigasi ( $X_2$ ) memiliki korelasi atau hubungan yang saling mempengaruhi sebesar 0,681 (hubungan yang *kuat*). Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) nilai Sig 0,000 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, hubungannya Signifikan.
5. Hubungan antara Irigasi ( $X_2$ ) dengan Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) memiliki korelasi atau hubungan yang saling mempengaruhi sebesar 0,225, merupakan hubungan yang *Lemah*. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,035 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya berhubungan secara Signifikan.
6. Hubungan antara Kelembagaan ( $X_1$ ) dengan Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) memiliki hubungan atau korelasi yang saling mempengaruhi sebesar 0,410, merupakan hubungan yang *Sedang*. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,000 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya berhubungan secara Signifikan.
7. Hubungan antara Kelembagaan ( $X_1$ ) dan Irigasi ( $X_2$ )

secara simultan dan satu arah terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi (Y), memiliki korelasi 0,388, (hubungan yang *Lemah*). Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,001 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (hubungannya secara Signifikan).

8. Hubungan antara Irigasi ( $X_2$ ) dan Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) secara simultan dan satu arah terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi (Y), memiliki korelasi 0,652 (hubungan *Kuat*). Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) nilai Sig 0,000 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima ((Signifikan).
9. Hubungan antara Kelembagaan ( $X_1$ ) dan Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) secara simultan dan satu arah terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi (Y), memiliki korelasi 0,628, merupakan hubungan yang *Kuat*. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,000 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya berhubungan secara Signifikan.
10. Hubungan antara Kelembagaan ( $X_1$ ), Irigasi ( $X_2$ ) dan Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) secara simultan dan satu arah terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi (Y), memiliki korelasi 0,672, merupakan hubungan yang *Kuat*. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,000 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya berhubungan secara Signifikan.

### 3.5 Uji Regresi berganda variabel bebas terhadap variabel terikat

Tabel 2. Rangkuman hasil koefisien jalur (peran serta petani)

Variabel	Koefisien Jalur (Beta)	Nilai t	Nilai F	Hasil Pengujian	Koefisien Korelasi @	Koefisien Determinan (Adjusted R square)	Variabel Lain
X1 terhadap Y	0.239	2.020		$H_0$ ditolak / $H_a$ diterima			
X2 Terhadap Y	-0.327	2.955	23.069	$H_0$ ditolak / $H_a$ diterima	0.672 atau 67.2%	0.432 atau 43.2%	0.568 atau 5.6%
X3 Terhadap Y	0.604	6.793		$H_0$ ditolak / $H_a$ diterima			

Keterangan:

X1= Kelembagaan

X2= Irigasi

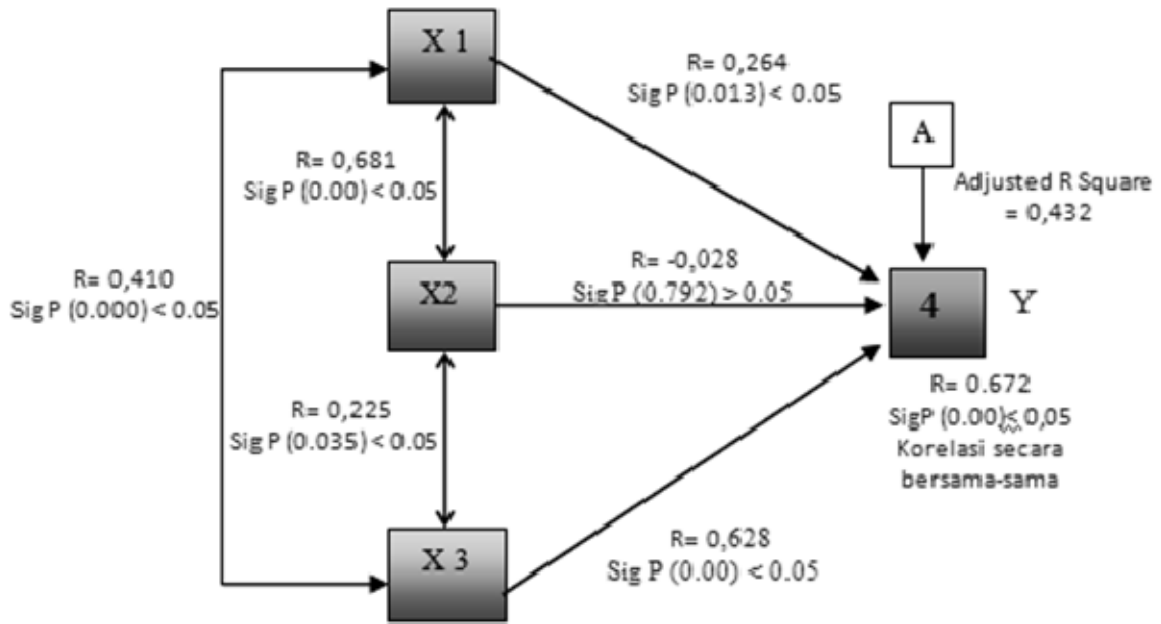
X3= Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung

$H_0$ = X1, atau X2, atau X3, tidak berpengaruh terhadap Y

$H_a$ = X1, atau X2, atau X3, berpengaruh terhadap Y

Nilai Koefisien Jalur (Beta) berdasarkan Standardized Coefficients





**Gambar 5. Hubungan antara variabel X dan Y secara parsial maupun secara simultan dengan nilai korelasi dan tingkat signifikasinya (peran serta petani)**

Pada **Tabel 2** dapat dilihat pada kolom R (Koefisien Korelasi) memiliki nilai : 0,672. Hal ini menunjukkan bahwa : Aspek Kelembagaan ( $X_1$ ), Aspek Irigasi ( $X_2$ ), Aspek Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ), secara bersama-sama mempunyai nilai korelasi terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi (Y) sebesar 67,2 %. (tingkat korelasi atau hubungan yang kuat)

Kemudian nilai Adjusted R Square (Koefisien Determinan) yang diperoleh sebesar 0,432, yang berarti variasi stress yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas dalam penelitian ini sebesar 43,2 %, sedangkan faktor lain (A) sebesar 56,8% tidak diteliti dalam kajian ini. Namun bukan berarti nilai Adjusted R Square ini dapat untuk menginterpretasikan ukuran besarnya pengaruh variabel X terhadap Y atau sebagai ukuran untuk menentukan model yang baik, karena nilai ini bukan merupakan estimator dan tidak ada parameter populasinya. (Gary King, New York University, 1985)

Berdasarkan uji F-test (ANOVA) diperoleh *p-value* (sig.)  $0,000 < 0,05$ , artinya signifikan. Untuk F hitung diperoleh nilai 23.069 dan F-tabel dengan tingkat kepercayaan 95 % dan  $df_1=k-1$  atau  $4-1=3$ , dan  $df_2 = n-k$  atau  $88-4 = 84$ , (k: jumlah variabel x dan y) ,maka nilai F-tabel adalah 2,713., sehingga F-hitung  $23,069 > F$ -tabel 2,713. Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti: Aspek Kelembagaan ( $X_1$ ), Aspek Irigasi ( $X_2$ ), dan Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) secara bersama-sama berpengaruh terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y) dengan signifikansi yang memiliki nilai 0,000 atau yang berarti 100 %.

Berdasarkan uji T-test yang bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas secara individual (parsial) terhadap variabel terikat, diketahui bahwa :

- Variabel Kelembagaan ( $X_1$ ) memiliki nilai *p-value* (sig.) :  $0,047 < 0,05$ , artinya signifikan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sedangkan t hitung  $2.020 > t$ -tabel 1,988 berarti signifikan. Artinya aspek Kelembagaan ( $X_1$ ) secara parsial berpengaruh terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y). Nilai Koefisien dan t hitung adalah positif sehingga aspek Kelembagaan ( $X_1$ ) berpengaruh positif terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y)
- Variabel Irigasi ( $X_2$ ) memiliki nilai *p-value* (sig.) :  $0,004 < 0,05$ , artinya signifikan,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya aspek Irigasi ( $X_2$ ) secara parsial berpengaruh terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y). Sedangkan nilai Koefisien dan t hitung adalah negatif sehingga aspek Irigasi ( $X_2$ ) berpengaruh negative terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI. Diduga dengan kondisi Irigasi yang tidak baik (kondisi existing), mendorong nilai Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI (Y) mengalami kenaikan, kemungkinan karena partisipasi aktif petani dapat menyesuaikan manajemen irigasi SRI dalam kondisi apapun.
- Variabel Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) memiliki nilai *p-value* (sig.):  $0,000 < 0,05$ , artinya signifikan,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sedangkan t-hitung  $6.793 >$  dari t-tabel 1.988 berarti signifikan. Artinya aspek

Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) secara parsial berpengaruh terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI ( $Y$ ). Nilai Koefisien dan  $t$  hitung adalah positif sehingga Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) berpengaruh positif terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI ( $Y$ )

### 3.6 Uji asumsi regresi linier berganda (partisipasi petani)

Menurut Nugroho (2005), uji asumsi ini diperlukan untuk mendapatkan model regresi linier berganda yang baik, yang dapat memenuhi asumsi normalitas data. Dari pengujian asumsi regresi linier berganda didapatkan kondisi yang demikian::

- Tidak ada multikolinearitas antar variabel bebas.
- Asumsi linearitas sudah terpenuhi. (nilai P ANOVA  $0,000 < 0,05$ ).
- Gambar histogram distribusi normal dengan garis lengkung simetris.
- Nilai Mean Residual adalah 0,000, sehingga asumsi existency terpenuhi
- Penyebaran titik-titik data pada scatterplot tidak membentuk pola tertentu (tidak berpola) dan menyebar secara acak (Homoskedastisitas terpenuhi)

Semua persyaratan diatas telah dipenuhi, maka pengujian asumsi regresi linear berganda dapat dilakukan.

Persamaan Garis Linier diperoleh dari output SPSS *Standardized Coefficients-Beta*, (Nilai coefficient sudah distandardkan). Persamaan regresi untuk tiga Variabel :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 \text{ maka}$$

$$\hat{Y} = 6,957 + 0,239X_1 - 0,327X_2 + 0,604X_3 \quad (1)$$

Dapat disimpulkan bahwa variabel Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ) dengan nilai 0,604 merupakan variabel yang paling berperan dalam memprediksi variabel Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI ( $Y$ ). Kemudian diikuti variabel Kelembagaan ( $X_1$ ) dengan nilai 0,239, dan variabel Irigasi ( $X_2$ ) dengan nilai -0,327.

Nilai konstanta sebesar 6,957 berarti Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI ( $Y_1$ ) mempunyai nilai koefisien regresi 6,957 sebelum dipengaruhi adanya Irigasi ( $X_1$ ) Kelembagaan ( $X_2$ ) Partisipasi petani dan Sistem Pendukung ( $X_3$ ), atau bisa dikatakan variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3 = 0$ .

### 3.7 Analisis partisipasi pengembalian kebijakan (institusi)

Partisipasi Pengembalian Kebijakan, dalam kegiatan pengelolaan sumber daya air merupakan aspek yang penting dalam lingkup manajemen sumber daya air.

Karena para pengembalian kebijakan dalam hal ini pemerintah dan birokrasinya merupakan pembuat dan sekaligus pelaksana kebijakan mulai dari perencanaan, desain, pengembangan, pendanaan, operasional, pemeliharaan, monitoring, serta evaluasi. Yang mempunyai tujuan untuk melayani masyarakat, luas dalam kegiatannya terutama untuk meningkatkan keberhasilan usaha tani

Berdasarkan **Tabel 3** (tiga) dapat diterangkan sebagai berikut :

- Hubungan antara ATB ( $X_1$ ) dengan Itensi ( $Y$ ) memiliki korelasi 0,249, merupakan hubungan yang lemah. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,391 > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya berhubungan Tidak Signifikan.
- Hubungan antara SN ( $X_2$ ) dengan Itensi ( $Y$ ) memiliki korelasi 0,556, merupakan hubungan yang sedang. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,039 > 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya berhubungan Signifikan.
- Hubungan antara PBC ( $X_3$ ) dengan Itensi ( $Y$ ) memiliki korelasi 0,541, merupakan hubungan yang sedang. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,046 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya berhubungan secara Signifikan.
- Hubungan antara ATB ( $X_1$ ) dengan SN ( $X_2$ ) memiliki korelasi 0,153, merupakan hubungan yang sangat lemah. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,600 > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya hubungannya Tidak Signifikan.
- Hubungan antara SN ( $X_2$ ) dengan PBC ( $X_3$ ) memiliki korelasi 0,061, merupakan hubungan yang Sangat Lemah. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,837 > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya hubungannya Tidak Signifikan.
- Hubungan antara ATB ( $X_1$ ) dengan PBC ( $X_3$ ) memiliki korelasi 0,648, merupakan hubungan yang Kuat. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,012 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya berhubungan secara Signifikan.
- Hubungan antara ATB ( $X_1$ ) dan SN ( $X_2$ ) secara simultan terhadap Itensi ( $Y$ ), memiliki korelasi 0,580, merupakan hubungan yang Sedang. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,105 > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya berhubungan Tidak Signifikan.
- Hubungan antara SN ( $X_2$ ) dan PBC ( $X_3$ ) secara simultan terhadap Itensi ( $Y$ ), memiliki korelasi 0,753, merupakan hubungan yang Kuat.

Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,010 < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya hubungannya secara Signifikan.

9. Hubungan antara ATB (X<sub>1</sub>) dan PBC (X<sub>3</sub>) secara simultan terhadap Itensi (Y), memiliki korelasi 0,558, merupakan hubungan yang Sedang. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,129 > 0,05, maka Ho diterima dan Ha ditolak, artinya hubungannya Tidak Signifikan.
10. Hubungan antara ATB (X<sub>1</sub>), SN (X<sub>2</sub>) dan PBC (X<sub>3</sub>) secara simultan terhadap Itensi (Y), memiliki korelasi 0,783, merupakan hubungan yang Kuat. Berdasarkan uji Signifikan (2-tailed) menghasilkan nilai Sig 0,019 < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya berhubungan secara Signifikan.

Dapat dilihat pada **Tabel 4** kolom R (Coefficient Correlation) memiliki nilai: 0,783, yang menunjukkan bahwa variabel Pilihan untuk Berpartisipasi / ATB (X<sub>1</sub>), variabel Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku / SN (X<sub>2</sub>), dan variabel Kontrol dalam Tingkah Laku / PBC (X<sub>3</sub>) secara bersama-sama mempunyai korelasi atau hubungan dengan variabel Itensi untuk Berpartisipasi (Y) sebesar 78,3 %. (tingkat hubungan Kuat). Artinya, peningkatan ATB, SN dan PBC akan diikuti juga dengan meningkatnya intensi untuk berpartisipasi.

Sedangkan nilai Adjusted R Square (Coefficient Determination) yang diperoleh sebesar 0,498, yang berarti variasi yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas dalam penelitian ini sebesar 49,8 %, sedangkan faktor lain (A) sebesar 50,2% tidak diteliti dalam kajian ini.

**Tabel 3. Rangkuman hasil analisis korelasi (partisipasi institusi)**

No	Hubungan Antar Variabel	Korelasi	Kode	Nilai
1	ATB (Pilihan untuk Berpartisipasi) dengan Itensi	r yx <sub>1</sub>	R1	0.249
2	SN (Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku) dengan Itensi	r yx <sub>2</sub>	R2	0.556
3	PBC (Kontrol dalam Tingkah Laku) dengan Itensi	r yx <sub>3</sub>	R3	0.541
4	ATB (Pilihan untuk Berpartisipasi) dengan SN (Tekanan Sosial dalam Bertingkah laku)	r x <sub>1</sub> x <sub>2</sub>	R4	0.153
5	SN (Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku) dengan PBC (Kontrol dalam Tingkah Laku)	r x <sub>2</sub> x <sub>3</sub>	R5	0.061
6	ATB (Pilihan untuk Berpartisipasi) dengan PBC (Kontrol dalam Tingkah Laku)	r x <sub>1</sub> x <sub>3</sub>	R6	0.648
7	Pilihan untuk Berpartisipasi dan Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku secara simultan terhadap Itensi	r yx <sub>1</sub> x <sub>2</sub>	R7	0.580
8	Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku dan Kontrol dalam Tingkah Laku secara simultan terhadap Itensi	r yx <sub>2</sub> x <sub>3</sub>	R8	0.753
9	Pilihan untuk Berpartisipasi dan Kontrol dalam Tingkah Laku secara simultan terhadap Itensi	r yx <sub>1</sub> x <sub>3</sub>	R9	0.558
10	Pilihan untuk Berpartisipasi, Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku, Kontrol dalam Tingkah Laku secara simultan terhadap Itensi	ryx <sub>1</sub> x <sub>2</sub> x <sub>3</sub>	R10	0.783

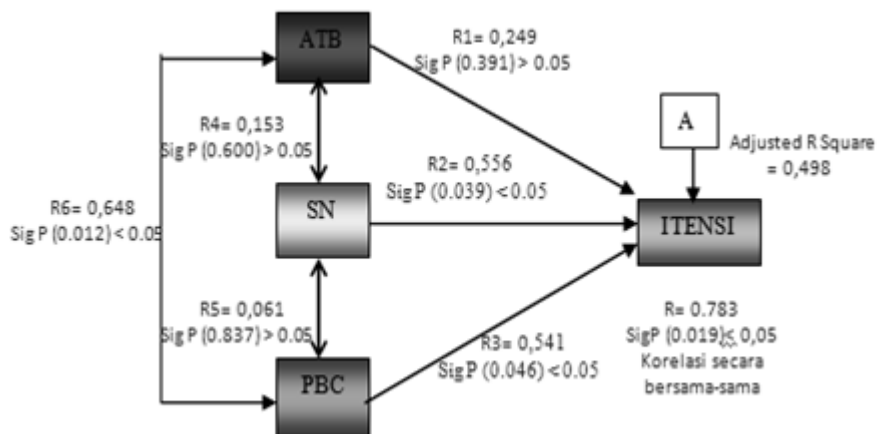
Keterangan:

ATB = *Attitude Toward Behavior* atau Pilihan untuk Berpartisipasi

SN = *Subjective Norms* atau Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku

PBC = *Perceived Behavioral Control* atau Kontrol dalam Tingkah Laku

Itensi = Itensi dalam Berpartisipasi



**Gambar 6. Hubungan antara variabel X dan Y secara parsial maupun secara simultan dengan nilai korelasi dan tingkat signifikasinya (institusi)**

Tabel 4. Rangkuman hasil koefisien jalur (institusi)

Variabel	Koefisien Jalur (Beta)	Nilai t	Nilai F	Hasil Pengujian	Koefisien Korelasi @	Koefisien Determinan (Adjusted R square)	Variabel Lain
ATB terhadap Intensi SN	-0.286	-1.095		Ho diterima/ Ha ditolak			
Terhadap Intensi PBC	0.558	2.799	5.295	Ho ditolak/ Ha diterima	0.783 atau 78.3%	0.498 atau 49.8%	0.502 atau 5.0%
Terhadap Intensi	0.693	2.680		Ho ditolak/ Ha diterima			

Keterangan:

Ho = X1 atau X2 atau X3 tidak berpengaruh terhadap Y

Ha = X1 atau X2 atau X3 berpengaruh terhadap Y

Berdasarkan uji F-test (ANOVA) diperoleh *p-value* (sig.) : 0,019 < 0,05, artinya signifikan. Untuk F hitung diperoleh nilai 5.295 dan F-tabel dengan tingkat kepercayaan 95 % dan  $df_1=k-1$  atau  $4-1=3$ , dan  $df_2 = n - k$  atau  $14-4 = 10$ , (k: jumlah variabel x dan y) ,maka nilai F-tabel adalah 3,708., sehingga F-hitung  $5.295 > F$ -tabel 3.708. Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti: variabel: *Attitude Toward Behavior* (ATB) atau Pilihan untuk Berpartisipasi ( $X_1$ ), *Subjective Norms* (SN) atau Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku ( $X_2$ ), dan *Perceived Behavioral Control* (PBC) atau Kontrol dalam Tingkah Laku ( $X_3$ ) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat *Intensi untuk Berpartisipasi* (Y) dengan signifikansi yang memiliki nilai 0,019 atau 0.981 %.

Berdasarkan uji T-test yang bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas secara individual (parsial) terhadap variabel terikat, diketahui bahwa:

- Variabel Pilihan untuk Berpartisipasi (ATB) ( $X_1$ ) memiliki nilai *p-value* (sig.) : 0,299 > 0,05, artinya tidak Signifikan. Sedangkan t hitung -1.095 dan t-tabel dengan tingkat kepercayaan 95 %, ( $df = n-k-1$ , k = jumlah variabel bebas), diperoleh nilai t-tabel 2,228. Sehingga t-hitung  $-1.095 <$  dari t-tabel 2.228 berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (tidak signifikan). Artinya aspek Pilihan untuk Berpartisipasi (ATB) ( $X_1$ ) secara parsial tidak berpengaruh terhadap Intensi pengembangan kebijakan untuk berpartisipasi (Y). Nilai Koefisien dan t hitung adalah negatif sehingga Pilihan Untuk Berpartisipasi (ATB) ( $X_1$ ) berpengaruh negatif terhadap Intensi Untuk Berpartisipasi (Y)
- Variabel Tekanan Sosial Dalam Bertingkah Laku (SN) ( $X_2$ ), memiliki nilai *p-value* (sig.) : 0,019 < 0,05, berarti signifikan. Sedangkan t hitung 2.799 > dari t-tabel 2.228 berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (signifikan). Artinya aspek Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku (SN) ( $X_2$ ), secara parsial

berpengaruh terhadap Intensi pengembangan kebijakan untuk berpartisipasi (Y). Sedangkan nilai Koefisien dan t hitung adalah positif sehingga *Subjective Norms* (SN) atau Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku ( $X_2$ ), berpengaruh positif terhadap Intensi (Y)

- Variabel Kontrol dalam Tingkah Laku (PBC) ( $X_3$ ) memiliki nilai *p-value* (sig.) : 0,023 < 0,05, artinya signifikan. Sedangkan nilai t-hitung 2.680 > dari t-tabel 2.228 berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (signifikan). Artinya aspek Kontrol dalam Tingkah Laku (PBC)( $X_3$ ) secara parsial berpengaruh terhadap Intensi pengembangan kebijakan untuk berpartisipasi (Y). Nilai Koefisien dan t hitung adalah positif sehingga Kontrol dalam Tingkah Laku (PBC) ( $X_3$ ) berpengaruh positif terhadap Intensi (Y).
- Persamaan Garis Linier diperoleh dari output SPSS *Standardized Coefficients-Beta*, (Nilai coefficient sudah distandardkan). Persamaan regresi untuk tiga Variabel :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 \text{ maka}$$

$$\hat{Y} = 0.854 - 0,286X_1 + 0,558X_2 + 0,693X_3 \quad (2)$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel *Perceived Behavioral Control* (PBC) atau Kontrol dalam Tingkah Laku ( $X_3$ ) dengan nilai 0,693 merupakan variabel yang paling berperan dalam memprediksi variabel *Intensi* (Y), kemudian diikuti variabel *Subjective Norms* (SN) atau Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku ( $X_2$ ), nilai 0,558, dan terakhir variabel *Attitude Toward Behavior* (ATB) atau Pilihan Untuk Berpartisipasi ( $X_1$ ) nilai - 0,286.

## 4. Resume Hasil Penelitian

### 4.1 Berdasarkan kondisi di lapangan Daerah Irigasi Cirasea

Analisa neraca air, menunjukkan bahwa debit Sungai Cirasea pada saat ini tidak dapat diandalkan untuk memenuhi kebutuhan air Daerah Irigasi. Cirasea dengan luas areal 2470 ha, dan intensitas tanam

222,67%. Sehingga metode SRI merupakan pilihan yang tepat untuk dapat meningkatkan produktivitas padi di Daerah Irigasi Cirasea.

Dalam suatu manajemen irigasi sendiri terdapat cukup banyak faktor yang mempengaruhi, yang secara umum dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu aspek Kelembagaan (petani dan institusi pengelola), aspek Irigasi (infrastruktur irigasi), dan aspek Partisipasi Petani dan Sistem Pendukungnya yang berpengaruh terhadap kondisi suatu manajemen irigasi.

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa Aspek Kelembagaan, Irigasi, Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung *secara bersama-sama (simultan)* berpengaruh terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI di Daerah Irigasi. Cirasea (korelasi 0,672), hubungan *Kuat dan Signifikan*. Dengan demikian hipotesis penelitian yang pertama "Terdapat hubungan yang signifikan antara peran serta petani terhadap penyesuaian manajemen irigasi untuk usaha tani padi SRI di Daerah Irigasi Cirasea" "diterima".

Kondisi Partisipasi petani dan Sistem Pendukung di Daerah Irigasi Cirasea secara parsial (sendiri) memiliki korelasi dominan yang kuat dalam usaha penyesuaian manajemen irigasi SRI, dengan nilai koefisien regresi 0,604. Kondisi yang demikian diharapkan tetap terjaga dengan baik, bahkan terus diusahakan meningkat menjadi lebih baik lagi dengan tetap memberikan dukungan penuh terhadap peran serta petani dalam usaha tani metode SRI melalui cara-cara yang telah diterapkan selama ini di lapangan seperti sosialisasi, pendampingan, pelatihan, sekolah lapang, dan pemberian input modal sarana dan prasarana pertanian.

Namun kondisi aspek kelembagaan di dalam kajian ini, memiliki korelasi atau hubungan yang masih lemah (nilai 0,239) terhadap penyesuaian manajemen irigasi SRI, sehingga perlu dilakukan banyak pembenahan terhadap kelembagaan yang ada. Seperti telah diketahui bahwa untuk pencapaian produktivitas lahan pertanian tidaklah semata-mata suatu kegiatan teknis saja, tetapi juga bersinggungan dengan perilaku manusia (organisasi atau kelembagaan petani) agar dapat diperoleh pemanfaatan air yang tepat jumlah dan waktunya, secara adil dan merata.

Bagi pihak pemerintah yang berwenang untuk membina kelembagaan di tingkat petani (Kelompok Tani, P3A, GP3A), dalam hal ini Dinas Pertanian Kabupaten/ kota yang berwenang membina Kelompok Tani SRI dan P3A, serta Dinas Pekerjaan Umum Pengairan/ SDA Provinsi dan Kabupaten yang berwenang membina GP3A diharapkan lebih aktif dan lebih baik lagi dalam melakukan pembinaan serta melakukan evaluasi terhadap kinerja pelaksanaan program-program yang selama ini sudah diterapkan. Diharapkan dapat terjalin komunikasi dan kerjasama

yang baik, tidak tumpang tindih dalam program antar instansi yang mengelola daerah irigasi Cirasea, serta ditemukan solusi penanganan yang tepat berdasarkan kondisi sosio-culture setempat.

Kelembagaan petani yang kuat sangat diperlukan sebagai wadah untuk menjalankan program-program yang mendorong kinerja petani dan merubah serta membentuk pola pikir petani menjadi lebih baik dalam kegiatan usaha tani mereka. Kelembagaan dari kelompok tani SRI selama ini diduga memberikan dukungan korelasi yang positif untuk variabel aspek Kelembagaan (X1). Namun kondisi di lapangan menunjukkan bahwa aktivitas kelembagaan SRI belum dapat diimbangi oleh kelembagaan yang lain (P3A dan GP3A yang belum aktif) yang mungkin justru melemahkan korelasi atau hubungan yang ada.

Kondisi aspek Irigasi atau infrastruktur irigasi yang tidak baik seringkali menjadi problem tersendiri yang tidak kunjung selesai karena selalu berhubungan dengan beberapa faktor yang mempengaruhi seperti: iklim, fisik, perilaku manusia, dan pendanaan. Demikian juga hal ini terjadi di daerah irigasi Cirasea, dimana didapatkan tingkat hubungan yang sangat rendah (nilai -0,327) antara aspek irigasi terhadap penyesuaian manajemen irigasi SRI. Dengan demikian hipotesis penelitian kedua "Variabel-variabel yang ada akan mempengaruhi secara positif peran serta petani untuk berpartisipasi dalam penyesuaian Manajemen Irigasi SRI di Daerah Irigasi Cirasea" "ditolak".

Infrastruktur irigasi yang ada dalam kondisi yang tidak baik telah menjadi hal yang umum yang terdapat di suatu wilayah daerah irigasi, dan masyarakat petani pada umumnya juga sudah mengerti dan pasrah menghadapi hal ini, karena selama ini mereka juga belum bisa menuntut hak atas pelayanan terpenuhinya air irigasi untuk usaha tani mereka. Namun demikian Infrastruktur irigasi pada daerah tertentu yang dikatakan sudah baik untuk mengairi sawah dengan tanaman padi metode konvensional, belum tentu juga cocok bila diterapkan untuk mengairi sawah metode SRI dalam skala yang luas bila tidak dilakukan penyesuaian-penyesuaian, karena adanya perbedaan cara dalam pemberian air irigasi antara irigasi untuk metode konvensional dengan cara continuous flow (terus menerus) dibandingkan dengan irigasi untuk SRI dengan cara intermitten (terputus), kemudian perbedaan waktu pemberian air, perbedaan pembagian air atau giliran air ke petak-petak lahan yang memerlukan jadwal tersendiri untuk metode SRI, demikian juga cara penyaluran airnya secara teknis untuk metode SRI memerlukan pintu sadap tersier dan box bagi sub tersier-kuarter yang cocok untuk penyaluran air irigasi berselang secara terukur antar petak lahan dan antar blok kuarter, agar irigasi untuk metode SRI dapat berjalan optimal.

Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung yang "kuat" merupakan modal dasar yang baik untuk mewujudkan kondisi manajemen irigasi SRI yang baik di Daerah Irigasi Cirasea, namun masih diperlukan penyesuaian dan perbaikan pada infrastruktur jaringan irigasi, dan kelembagaan petani (P3A/GP3A).

Di sisi lain untuk partisipasi pengemban kebijakan, hasil analisis memberikan gambaran bahwa: Pilihan Untuk Berpartisipasi (ATB), Tekanan Sosial Dalam Bertingkah Laku (SN), dan Kontrol dalam Tingkah Laku (PBC), *secara bersama-sama (simultan)* berpengaruh terhadap Intensi pengemban kebijakan untuk berpartisipasi (nilai 0,783) tingkat hubungan yang kuat dan Signifikan.

Diketahui juga bahwa Kontrol dalam Tingkah Laku (PBC) secara parsial (sendiri) memiliki nilai koefisien regresi 0,693, berpengaruh positif paling dominan kategori "kuat" untuk memprediksi Intensi untuk berpartisipasi. Disusul aspek Tekanan Sosial Dalam Bertingkah Laku (SN) nilai 0,558 kategori "sedang", dan aspek Pilihan Untuk Berpartisipasi (ATB) dengan nilai -0,286 tidak berpengaruh signifikan.

Bagi institusi pengelola sumber daya air di Daerah Irigasi Cirasea, adanya Kontrol dalam Tingkah Laku (PBC) yang "kuat" dan Tekanan Sosial dalam Bertingkah Laku (SN) yang "sedang" merupakan gambaran kondisi psikologis para pengemban kebijakan yang cukup mendukung Intensi untuk berpartisipasi yang baik. yang perlu lebih diperbaiki adalah sikap mental dan tanggung jawab, atau motivasi pribadi para pengemban kebijakan (pengelola sumber daya air) dalam melakukan tindakan nyata sebagai pelayan masyarakat petani ke arah yang lebih baik dan diharapkan hal ini terus dijaga, dijadikan bahan evaluasi bagaimana untuk berperan sebagai pengemban kebijakan yang baik, sesuai dengan tugas, dan tanggung jawab kepada masyarakat maupun pemerintah.

Adanya tekanan sosial dalam bertingkah laku dari masyarakat sosial maupun dari pimpinan instansi memberikan pengaruh yang positif dengan nilai "sedang" yang mendorong para pengemban kebijakan untuk ikut berpartisipasi. Diharapkan kondisi yang demikian tetap berjalan dengan baik dan bisa dilihat sebagai bentuk apresiasi masyarakat atau pimpinan yang memberi semangat, motivasi, sekaligus sebagai bentuk evaluasi diri, namun akan lebih baik lagi jikalau para pengemban kebijakan dapat melakukan tugas dan kewajibannya berdasarkan prinsip utama dalam menjalankan tugas dengan baik dan benar sebagai pengemban kebijakan sekaligus melayani masyarakat.

Sehingga diharapkan nilai pilihan untuk berpartisipasi juga bisa ditingkatkan kearah positif dan menjadi baik, yang artinya para pengemban kebijakan rela untuk

berpartisipasi bukan hanya karena tekanan pimpinan atau tekanan masyarakat, namun berusaha untuk mencintai pekerjaan atau tugas tersebut sehingga timbul sikap mental dan motivasi pribadi yang benar dilandasi rasa suka dan ikut merasakan manfaat dalam berpartisipasi dalam penyesuaian manajemen irigasi SRI.

## 4.2 Rekomendasi

Sehubungan dengan infrastruktur irigasi yang seringkali menjadi kendala atau faktor pembatas tersebut, maka usulan bagi pengelola manajemen irigasi dalam mengelola suatu daerah irigasi dengan berbagai kondisi yang ada, untuk melakukan perencanaan dan tindakan yang sesuai dengan kebutuhannya dimana metode SRI sudah diterapkan, dapat dilakukan dengan memperhatikan berbagai alternative sebagai berikut:

### a. Alternative 1

Pada daerah irigasi dengan infrastruktur irigasi yang kurang baik dengan kondisi yang tidak ada atau minim perbaikan seperti Daerah Irigasi Cirasea sekarang ini, usaha tani metode SRI masih dapat dilakukan, namun hanya untuk lokasi dengan petak lahan yang terbatas dan berada di dekat saluran air, dengan syarat air terpenuhi bisa mengalir dari sumbernya sampai petak tersier-kuarter. Kelemahannya adalah: petani mengeluarkan tenaga extra untuk mengatur sendiri air yang keluar-masuk lahannya sehingga ongkos produksi meningkat, dan tidak bisa mengembangkan untuk luas areal yang besar dan di petak yang jauh dari saluran irigasi atau berada di tengah-tengah petak lahan dimana sekelilingnya ditanami padi metode konvensional, kemudian prinsip efisiensi penggunaan air irigasi khususnya dalam satu daerah irigasi juga tidak bisa dicapai dengan optimal.

Penggunaan alat bagi air tradisional yang murah, efisien dan dapat membagi air secara adil (buka tutup pintu air) yang dioperasikan oleh kelompok tani atau P3A dapat disosialisasikan dan diterapkan karena akan sangat membantu dalam pendistribusian air. Seperti yang telah diberitakan oleh Ekaputra (2008), alat tersebut dinamakan "Paraku" (Sumatera Barat), "Penaro" (Sumatera Selatan), "Cowal" (Jawa Barat), "Tembuku" atau "Pamaroan" (Bali), (**Gambar 7**).

### b. Alternative 2

Pada daerah irigasi dengan infrastruktur irigasi yang sedang atau dengan kondisi yang hanya sedikit perbaikan. Sebaiknya usaha tani padi metode SRI maupun metode konvensional bisa dipisahkan dengan saluran irigasi (tersier-kuarter) yang juga berbeda, dengan pengaturan distribusi air yang disesuaikan kebutuhannya per petak lahan. Dapat dilakukan dengan cara mengelompokkannya dalam petak atau areal tertentu

yang sama agar lebih efektif dan efisien, baik untuk metode SRI maupun untuk metode konvensional. Kelemahannya adalah: pembagian petak dan saluran masing-masing untuk metode SRI maupun Konvensional tidak mudah untuk diterapkan di lapangan, karena petani masih diberikan kebebasan untuk memilih metode tanamnya, prinsip efisiensi penggunaan air irigasi khususnya dalam satu daerah irigasi tidak bisa dicapai dengan optimum.

### c. Alternative 3

Perbaikan secara total pada infrastruktur irigasi termasuk bangunan dan saluran yang telah disesuaikan untuk metode SRI serta telah dilakukan penyesuaian secara menyeluruh dalam hal OP irigasi yang distandardkan untuk metode SRI, termasuk penyesuaian periode gilirannya air dalam satu wilayah daerah irigasi. Kemudian petani semuanya juga sudah menjalankan prinsip penanaman padi dengan metode SRI (seragam). Dengan ini areal penanaman bisa dikembangkan dalam skala luas dalam satu daerah irigasi, karena penggunaan air irigasi menjadi lebih efektif, demikian juga ongkos produksi untuk tenaga extra petani dalam hal pengaturan air bisa dikurangi. Diharapkan produktivitas panen bisa optimal, dan kesejahteraan petani bisa meningkat.

Kemudian untuk tindakan lain yang perlu dipertimbangkan adalah :

#### 1. Untuk jangka pendek

Perlu melanjutkan kembali program pendidikan, pelatihan, sekolah lapang, serta sosialisasi untuk para petani, pendamping petani, petugas lapang, dengan berkesinambungan dan terarah

#### 2. Untuk jangka menengah

- a. Perlu dilakukan kajian lebih lanjut bagaimana rancangan operasional pemberian air yang paling efektif pada sistem SRI dengan

mengembangkan infrastruktur irigasi yang tepat guna untuk metode SRI yang dapat diterapkan dalam skala luas.

- b. Pemerintah perlu menstandarisasi metoda SRI dan standarisasi irigasi SRI seperti halnya metoda konvensional sebelumnya, agar dapat diperoleh hasil yang optimal dalam produktivitas usaha tani, maupun dalam OP Irigasi.

#### 3. Untuk jangka panjang

Perlu kebijakan yang tegas dan terarah dari pemerintah sebagai pembuat dan pengemban kebijakan disertai dengan sanksi, agar antar institusi pengelola (Pengairan, Pertanian, Peternakan, Kehutanan) dapat terkoordinasi dan dipahami dengan baik oleh para personelnnya dari pusat sampai ke daerah (dari pejabat tinggi sampai petugas lapangan).

## 5. Kesimpulan

1. Analisa neraca air, menunjukkan bahwa debit Sungai Cirasea pada saat ini tidak dapat diandalkan untuk memenuhi kebutuhan air Daerah Irigasi. Cirasea dengan luas areal 2470 ha, dan intensitas tanam 222,67 %. Sehingga metode SRI merupakan pilihan yang tepat untuk dapat meningkatkan produktivitas padi di Daerah Irigasi Cirasea.
2. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa Aspek Kelembagaan, Irigasi, Partisipasi Petani dan Sistem Pendukung *secara bersama-sama (simultan)* berpengaruh terhadap Penyesuaian Manajemen Irigasi SRI di Daerah Irigasi. Cirasea (korelasi 0,672), hubungan *Kuat dan Signifikan*. Dengan demikian hipotesis penelitian yang pertama "Terdapat hubungan yang signifikan antara peran serta petani terhadap penyesuaian manajemen irigasi untuk usaha tani padi SRI di Daerah Irigasi Cirasea" "diterima".



Keterangan : a. bagian untuk ke sawah, b. bagian pada petakan sawah di bawahnya c. merupakan saluran utama (Sumber: Ekaputra, 2008)

**Gambar 7. Alat bagi air tradisional paraku atau cowl**

## **Daftar Pustaka**

- Anonim, 2004, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 *Tentang Sumber Daya Air*. Pemerintah Republik Indonesia. Jakarta.
- Anonim, 2006, *Peraturan Pemerintah RI No 20 Tahun 2006 Tentang Irigasi*. Pemerintah Republik Indonesia. Jakarta.
- Ekaputra, E.G., 2008, *Dukungan Sistem Irigasi dalam Pengembangan SRI (The System of Rice Intensification)*. Universitas Andalas Padang
- King Gary, 1985, *How Not To Lie with Statistics: Avoiding Common Mistakes in Quantitative Political Science*, Workshop, New York University.
- Komarudin, R., 2010, Peningkatan Kinerja Jaringan Irigasi Melalui Penerapan Manajemen yang Tepat dan Konsisten Pada Daerah Irigasi Ciramajaya, *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 17 No.2 Agustus.
- Nugroho, B.A., 2005, *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Pusposutardjo, S., 2001, *Pengembangan Irigasi, Usaha Tani Berkelanjutan dan Gerakan Hemat Air*. Dirjen Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- Riduwan, et.al., 2010, *Cara Menggunakan dan Memaknai Analisis Jalur (Path Analysis)*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2011, *Statistik untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta.