

# ANALISIS KOMPARATIF PENDAPATAN USAHATANI PADI SAWAH ANTARA SISTEM PENGGUNA SALURAN IRIGASI SUNGAI DENGAN IRIGASI POMPA DI DESA POREH KECAMATAN LENGTENG KABUPATEN SUMENEP

**Moh. Sahdan, Ribut Santosa, dan Purwati Ratna**

Fakultas Pertanian, Universitas Wiraraja Sumenep

## ABSTRAK

Usaha peningkatan produksi tanaman pangan khususnya padi, pada dasarnya dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan, antara lain: ekstensifikasi, intensifikasi, dan rehabilitasi. Sebagian besar petani padi memanfaatkan sistem irigasi pada pada kegiatan usahatannya, baik menggunakan saluran irigasi sungai dan irigasi pompa. Namun, petani tersebut belum memperhitungkan besarnya biaya dan keuntungan dari kedua sistem irigasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan pendapatan dan efisiensi usahatani padi sawah antara petani pengguna saluran sistem irigasi sungai dan petani irigasi pompa. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode survey deskriptif komparatif dengan jumlah sampel sebanyak 73 responden. Analisis data yang digunakan adalah analisis pendapatan ( $Y = TR - TC$ ), analisa efisiensi R/C ratio, dan Uji-t sebagai uji perbandingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan petani pengguna saluran irigasi sungai sebesar Rp. 1.799.124, dan petani pengguna saluran pompa Rp. 1.216.781. Untuk tingkat efisiensi (R/C Ratio) kedua sistem irigasi sungai dan pompa masing-masing sebesar 1,60 dan 1,43. Dari hasil analisis Uji T pada taraf kepercayaan 95%, menunjukkan nilai taraf signifikansi yaitu 0,000 untuk irigasi sungai dan 0,000 sistem irigasi pompa. Hasil Uji T-Hitung sebesar 3.886 dan T-Tabel 1,97.

**Kata kunci:** analisis komparatif, usahatani padi sawah, sistem irigasi sungai, sistem irigasi pompa, analisis pendapatan, dan analisis efisiensi

## I. PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian pada dasarnya merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas hidup petani, yang dicapai melalui strategi investasi dan kebijaksanaan pengembangan profesionalitas dan produktivitas tenaga kerja pertanian, pengembangan sarana dan prasaran ekonomi, pengembangan IPTEK disertai penataan dan pengembangan kelembagaan pedesaan secara konseptual maupun empiris, sehingga sektor pertanian layak di jadikan sebagai sektor andalan ekonomi secara nasional termasuk dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat tani (Badan Departemen Pertanian Jakarta, 2000).

### Alamat Korespondensi:

Moh. Sahdan, Ribut Santosa, dan Purwati Ratna, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Wiraraja Sumenep. Jl. Raya Sumenep-Pamekasan Km. 5 Patian-Sumenep

Pertanian merupakan proses produksi biologis yang melibatkan makhluk hidup dan bahan organik yang berinteraksi dengan lingkungannya. Dimana makhluk hidup tersebut baik tanaman, hewan maupun organisme memanfaatkan energi, hara mineral dan bahan lain yang di sediakan oleh alam semesta. Manusia melalui upaya kreativitas jutaan petani memanfaatkan proses produksi biologis tersebut melalui usahatani. Dilihat dari sudut pandang ini, pembangunan pertanian merupakan upaya kreatif untuk meningkatkan produktivitas sistem pertanian yang berbasis proses biologis tanaman, hewan dan organisme (Tohir, 1991).

Indonesia merupakan salah satu negara yang memberikan komitmen tinggi terhadap pembangunan ketahanan pangan sebagai komponen strategis dalam pembangunan nasional. UU No.7 tahun 1996 tentang pangan menyatakan bahwa perwujudan ketahanan pangan merupakan kewajiban pemerintah bersama masyarakat.

Usaha peningkatan produksi tanaman pangan khususnya padi, pada dasarnya dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan antara lain: ekstensifikasi, intensifikasi, dan rehabilitasi, namun upaya tersebut memerlukan waktu yang panjang. Saptana (2001), mengemukakan bahwa dalam jangka pendek pilihan yang layak untuk meningkatkan produksi usahatani adalah melalui intensifikasi dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya. Pada usahatani padi sawah optimalisasi pemanfaatan sumberdaya yang dapat dilakukan salah satunya melalui alokasi air irigasi secara efektif.

Alokasi sumberdaya air (irigasi) pada lahan sawah terkait dengan kinerja pengelolaan air irigasi pada level usahatani yang masih jauh dari optimal, bahkan cenderung masih boros, sementara itu kehilangan air yang terjadi di saluran irigasi juga sulit di tekan. Dari hasil penelitian terungkap bahwa salah satu simpul kritis dalam pengelolaan air irigasi mencakup beberapa aspek, salah satunya adalah sistem jaringan irigasi (Saptana, 2001).

Pembangunan saluran irigasi untuk menunjang penyediaan bahan pangan nasional sangat diperlukan, sehingga ketersediaan air di lahan akan terpenuhi walaupun lahan tersebut berada jauh dari sumber air permukaan (sungai). Hal tersebut tidak terlepas dari usaha teknik irigasi yaitu memberikan air dengan kondisi tepat mutu, tepat ruang dan tepat waktu dengan cara yang efektif dan ekonomis. Keberadaan jaringan irigasi dalam hubungannya dengan upaya peningkatan produktivitas tanaman pangan khususnya padi sawah telah menjadi pembahasan berbagai pakar pertanian. Mereka menelaahnya dari berbagai segi baik teknis maupun sosial ekonomi dan kelembagaan (Ismindarwati, 1983).

Sebagian besar petani padi yang berada di desa poreh, memanfaatkan sistem irigasi pada padi sawahnya dengan menggunakan saluran irigasi sungai dan irigasi pompa. Namun para petani padi yang menggunakan saluran irigasi sungai dan irigasi pompa pada umumnya hanya sekedar memanfaatkan sumber daya air saja tanpa memperhitungkan

besar kecilnya biaya yang dikeluarkan dan keuntungan yang di peroleh.

Dalam usahatani padi antara pengguna irigasi sungai dan irigasi pompa, petani tidak membandingkan tingkat pendapatan dan efisiensi, petani hanya menanam padi untuk memenuhi pangan keluarga dan tidak memperhitungkan hasil yang diperoleh antara pengguna saluran irigasi sungai dan pompa. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan pendapatan dan efisiensi usahatani padi sawah antara petani pengguna saluran sistem irigasi sungai dan petani irigasi pompa.

## II. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ditentukan dengan *purposive* (sengaja), yaitu di desa Poreh Kecamatan Lenteng Kabupaten Sumenep. Dengan pertimbangan bahwa petani di daerah tersebut memanfaatkan saluran irigasi sungai dan pompa dalam kegiatan usahatani padi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode survey deskriptif komparatif. Metode deskriptif bertujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antara fenomena untuk mendapatkan kebenaran. Metode komparatif digunakan untuk menganalisis faktor penyebab terjadinya fenomena dan membandingkan fenomena-fenomena tertentu dimana data yang dikumpulkan setelah semua kejadian selesai berlangsung (Nazir, 1989).

Populasi petani padi di Desa Poreh Kecamatan Lenteng sebesar 711, terdiri dari petani yang menggunakan saluran sistem irigasi sungai dan saluran sistem irigasi pompa. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Stratified Cluster Sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan area atau cluster (Nazir, 1989). Area atau cluster yang dipilih adalah masing-masing satu dusun dengan area penanaman terluas untuk penanaman di padi sawah. Dusun yang dipilih untuk lahan sawah irigasi sungai adalah Dusun Daleman dan Gutoguh, serta Dusun Poreh Laok dan Poreh Tengah untuk lahan sawah irigasi pompa. Jumlah populasi petani pengguna saluran irigasi sungai sebanyak 361 orang, sedangkan petani pengguna saluran irigasi pompa sebanyak 350

orang. Ukuran sampel dihitung menggunakan 10% dari jumlah populasi masing-masing petani, sehingga jumlah sampel keseluruhan sebanyak 73 petani, terdiri dari 37 petani pengguna irigasi sungai dan 36 petani pengguna irigasi pompa.

Untuk menjawab tujuan dari penelitian, yaitu menganalisis pendapatan, efisiensi, dan komparasi dari usahatani padi dengan menggunakan saluran irigasi dan irigasi pompa digunakan beberapa metode, yaitu:

### 1. Analisis Penerimaan

Adapun analisa penerimaan yang digunakan adalah sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR : Jumlah penerimaan

P : Tingkat harga jual

Q : Jumlah produksi

### 2. Analisis Pendapatan

Pendapatan adalah penerimaan total dikurangi biaya total. Jadi pendapatan ditentukan oleh dua hal, yaitu penerimaan dan biaya. Untuk menghitung pendapatan yang diperoleh dalam suatu usahatani digunakan rumus (Soekartawi, 1995):

$$Y = TR - TC$$

Keterangan :

Y : Pendapatan

TR : Jumlah penerimaan

TC : Total biaya yang digunakan

### 3. Analisis R/C Ratio

Untuk menganalisis tingkat efisiensi pendapatan digunakan rumus sebagai berikut:

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

R/C Ratio ini menunjukkan penerimaan yang diperoleh untuk setiap rupiah biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi. Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- Apabila R/C Ratio  $> 1$ , maka usahatani padi sawah yang dilakukan memperoleh keuntungan dan layak untuk diusahakan;
- Apabila R/C Ratio  $< 1$ , maka usahatani padi sawah yang dilakukan mengalami kerugian dan tidak layak untuk

diusahakan;

- R/C Ratio = 1, maka usahatani padi sawah tidak memperoleh keuntungan atau tidak mengalami kerugian (impas).

### 4. Uji T

Untuk Mengetahui Perbedaan efisiensi petani padi sawah yang menggunakan saluran irigasi Sungai dan irigasi Pompa di Desa Poreh Kecamatan Lenteng Kabupaten Sumenep digunakan Uji Statistik Uji T dengan rumus sebagai berikut (Firdaus, 2004):

T hitung = untuk varian sama besar

$$= \frac{x_1 - x_2}{s^2 \sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Dengan derajat kebebasan:  $n_1 + n_2 - 2$

T hitung = untuk varian tidak sama besar

$$= \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\left(\frac{s^2_1}{n_1} + \frac{s^2_2}{n_2}\right)}}$$

Dengan derajat kebebasan:

$$v = \frac{\frac{s^2_x/n_x - s^2_y/n_y}{\frac{s^2_x/n_x}{n_1} + \frac{s^2_y/n_y}{n_2}}}$$

Dimana:

X1 dan X2: Nilai rata-rata sampel yang diperbandingkan

N1 dan N2: Jumlah sampel yang diperbandingkan

S1 dan S2 : Standar deviasi sampel yang diperbandingkan

Kaidah pengujian:

- Jika t hitung  $> t$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- Jika t hitung  $< t$  tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Kreteria pengujian:

- $H_0$  = Rata-rata pendapatan usahatani padi sawah pada sistem irigasi sungai sama dengan irigasi pompa.
- $H_1$  = Rata-rata pendapatan usahatani padi sawah pada sistem irigasi sungai tidak sama dengan irigasi pompa.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisis Pendapatan Usahatani Padi

## Sistem Irigasi Sungai dan Irigasi Pompa

### 3.1.1. Analisis Biaya

Tabel 1 menunjukkan perbedaan total biaya rata-rata pada usahatani padi sistem irigasi sungai dan irigasi pompa.

Tabel 1. Total Biaya Rata-rata Usahatani Padi Sistem Irigasi Sungai dan Irigasi Pompa

Jenis Irigasi	Total Biaya (Rp)
Irigasi Sungai	2.986.417
Irigasi Pompa	2.836.477
Jumlah Total	5.822.894

Sumber: Data Primer Diolah

Dari Tabel 1, dapat dilihat bahwa biaya produksi usahatani padi di Desa Poreh dalam berproduksi padi terdiri dari Biaya bibit, sewa lahan, pengairan, biaya tenaga kerja. Rata-rata total biaya yang dikeluarkan selama produksi padi sawah sebesar Rp. 2.986.417 untuk petani yang menggunakan saluran irigasi sungai dan untuk petani yang menggunakan saluran irigasi pompa rata-rata total biaya Rp. 2.836.477.

### 3.1.2. Analisis Penerimaan

Analisis total penerimaan rata-rata pada usahatani padi sistem irigasi sungai dan irigasi pompa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Total Penerimaan Rata-rata Usahatani Padi Sistem Irigasi Sungai dan Irigasi Pompa

Jenis Irigasi	Total Penerimaan (Rp)
Irigasi Sungai	4.785.541
Irigasi Pompa	4.053.194
Jumlah Total	8.838.735

Sumber: Data Primer Diolah

Tabel 2, menunjukkan bahwa rata-rata total penerimaan yang diperoleh dari hasil produksi padi sawah selama panen Rp. 4.785.541 untuk petani padi yang menggunakan saluran irigasi sungai dan petani yang menggunakan saluran irigasi pompa sebesar Rp. 4.053.194. Artinya jumlah rata-rata tertinggi berada pada sistem irigasi sungai.

### 3.1.3. Analisis Pendapatan

Pada Tabel 3 disajikan pendapatan total rata-rata usahatani padi sistem irigasi sungai dan irigasi pompa

Tabel 3. Total Pendapatan Rata-rata Usahatani Padi Sistem Irigasi Sungai dan Irigasi Pompa

Jenis Irigasi	Total Pendapatan (Rp)
Irigasi Sungai	1.799.124
Irigasi Pompa	1.216.781
Jumlah Total	3.015.905

Sumber: Data Primer Diolah

Pendapatan usahatani padi sawah pada Tabel 3, menunjukkan antara pengguna sistem irigasi sungai dan pompa diperoleh dari pengurangan penerimaan dengan total biaya produksi. Rata-rata penerimaan usahatani padi pada sistem irigasi sungai adalah sebesar Rp. 1.799.124 dan pada sistem irigasi pompa adalah Rp. 1.216.781. Hal ini menunjukkan bahwa sistem irigasi sungai mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi dari pendapatan sistem irigasi pompa.

### 3.2. Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sistem Irigasi Sungai dan Irigasi Pompa

Rata-rata tingkat efisiensi usahatani padi sistem irigasi sungai dan irigasi pompa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat Efisiensi Usahatani Padi Sistem Irigasi Sungai dan Irigasi Pompa

Jenis Irigasi	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	R/C Ratio
Irigasi Sungai	4.785.541	2.986.417	1,60
Irigasi Pompa	4.053.194	2.836.477	1,43

Sumber: Data Primer Diolah

Dari Tabel 4, menunjukkan bahwa usahatani padi sawah sistem irigasi sungai lebih besar daripada usahatani padi pompa. Terlihat bahwa pada sistem irigasi sungai memperoleh R/C Ratio sebesar 1,60 dan sistem irigasi pompa nilai R/C Ratio sebesar 1,43 artinya setiap satu satuan pengorbanan akan mendapat 0,60 dan 0,43 satuan, sehingga usaha yang dilakukan oleh responden petani padi sawah pada sistem irigasi sungai dan pompa dapat dikatakan bahwa pada usahatani padi sawah yang dilakukan memperoleh pendapatan dan layak untuk diusahakan. Namun dapat dilihat bahwa pada sistem irigasi sungai tingkat efisiensinya lebih besar dari pada sistem irigasi pompa.

### 3.3. Analisis Perbedaan Pendapatan (Uji T)

Untuk melihat perbedaan pendapatan antara usahatani padi dengan irigasi sungai dan irigasi pompa digunakan uji T. Adapun hasil analisis uji T disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji T Usaha-tani Padi Sistem Irigasi Sungai dan Irigasi Pompa

Uraian	Hasil Uji T
T Hitung	3,886
T Tabel	1,97

Sumber: Data Primer Diolah

Tabel 5, dapat dilihat bahwa test di dalam lampiran SPSS menyatakan bahwa asumsi kedua varians sama besar (*equal variances assumed*), jadi menggunakan hasil uji t dua sampel independen dengan asumsi kedua varians sama (*equal variances assumed*).

Hal ini menunjukkan bahwa hasil uji analisis Uji T di atas T hitung lebih sebesar 3.886 dan T Tabel 1,97; artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang mempunyai arti jika  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pendapatan petani pengguna saluran irigasi sungai sebesar Rp. 1.799.124, dan petani pengguna saluran pompa Rp. 1.216.781.
2. Tingkat efisiensi (R/C Ratio) kedua sistem irigasi sungai dan pompa masing-masing sebesar 1,60 dan 1,43.
3. Dari hasil analisis Uji T pada taraf kepercayaan 95%, menunjukkan nilai taraf signifikansi yaitu 0,000 untuk irigasi sungai dan 0,000 sistem irigasi pompa. Hasil Uji T-Hitung sebesar 3.886 dan T-Tabel 1,97.

### 4.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Perlu adanya pembinaan dan bimbingan terhadap upaya pengembangan usahatani padi sawah antara sistem irigasi sungai dan pompa dari pihak yang terkait.
2. Dalam upaya pengembangan usahatani padi sawah diperlukan adanya bantuan modal dari pemerintah dan perbaikan sistem irigasi dari saluran primer, skunder dan tersier melalui dinas instansi terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pertanian. 2000. *Badan Penelitian dan pengembangan pertanian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Firdaus, Mohammad. 2004. *Ekonomietrika Suatu Pendekatan Aplikatif*. BumiAksara. Jakarta.
- Ismindarwati. 1983. *Pokok Pekerjaan Eksploitasi dan Pemeliharaan Irigasi dalam Penuntun Kursus E & P*. DPU. PLAV. Jakarta.
- Saptana, 2001. *Rekayasa Optimalisasi Alokasi Air Irrigasi dalam Rangka Peningkatan Produkai Pangan dan Pendapatan Petani*. Buletin AgroEkonomi, Vol 1 No 3. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. (08 Meret 2013).
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*.

---

*Jakarta: Universitas Indonesia*  
Tohir 1991. *Seuntai Pengetahuan Usahatani*  
*Indonesia: Rineka Cipta. Jakarta.*