

Perbandingan Usaha Padi Sawah Sebelum dan Sesudah Pembangunan Irigasi

Nurmely Violita Sitorus¹, Indrawaty Sitepu²

Fakultas Pertanian, Universitas Methodist Indonesia, Jl. Harmonika Baru Tanjung Sari, Medan Sumatera Utara, Indonesia

Email: violitasitorus@gmail.com

Abstrak

Program kegiatan pembangunan desa melalui pembangunan irigasi yang dilakukan oleh pemerintah tingkat desa diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani padi sawah. Tujuan dilakukan penelitian yaitu: menganalisis perbedaan produktivitas gabah, perbedaan biaya produksi, serta perbedaan pendapatan sebelum dan sesudah pembangunan irigasi. Metode penentuan daerah yaitu *purposive* (sengaja) yaitu di Desa Bakarang Batu Kecamatan Sei Baman, Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. Metode penentuan sampel yaitu *Simple Purposive Sampling* sebanyak 30 responden. Metode analisis data yaitu dengan rumus produktivitas, total biaya dan pendapatan kemudian dianalisis menggunakan uji *Paired sample t-test*. Hasil penelitian yaitu: ada perbedaan yang signifikan antara produktivitas gabah sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi, adanya perbedaan yang signifikan antara biaya produksi sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi dan ada perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani padi sawah sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi.

Kata kunci: Evaluasi; Petani Padi Sawah; Pembangunan Irigasi

Abstract

Village development activities through irrigation development carried out by the government, at the village level, are expected to increase the income of lowland rice farmers. The purpose this research are analyzes productivity, cost differences, and differences in income before and after irrigation development. The method of determining the area is purposive, namely in Bakarang Batu Village, Sei Baman District, Serdang Bedagai Regency, North Sumatra. The method of determining the sample is Simple Purposive Sampling as many as 30 respondents. Methods of data analysis, namely the formula for productivity, total costs and income then analyzed using the Paired sample t-test. The results of the study were: there was a significant difference between grain productivity before and after the irrigation development program, a significant difference between production costs before and after the irrigation development program and a significant difference between the income of paddy rice farmers before and after the irrigation development program.

Keywords: Evaluation; Rice Farmers; Irrigation Development

PENDAHULUAN

Pembangunan daerah baik kota dan desa merupakan satu kesatuan dengan pembangunan nasional, dimana desa merupakan tempat tinggal sebagian besar masyarakat Indonesia (Ferina et al., 2019). Oleh karena itu pembangunan desa mempunyai peranan yang penting dalam pelaksanaan pembangunan (Khoiriah Meylina, Utia, 2017). Umumnya warga yang tinggal di desa sebagian besar sumber pendapatan utama dari sektor pertanian (Oktavia & Warlina, 2017). Secara administratif desa berada dibawah pemerintahan kabupaten/kota. Desa merupakan bagian terkecil dari pemerintahan yang mempunyai wewenang dalam merencanakan pembangunan untuk memajukan dan meningkatkan kesejahteraan (Nugraha, 2018).

Alokasi Dana Desa (ADD) merupakan bagian dari dana perimbangan yang diterima kabupaten/kota dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah paling sedikit 10% setelah dikurangi Dana Alokasi Khusus. Adanya Alokasi Dana Desa sangat membantu desa dalam

menyelenggarakan pemerintahan desa. Alokasi Dana Desa juga dimaksudkan untuk membiayai sebagian program pemerintah desa dalam melaksanakan kegiatan pemberdayaan dan kelembagaan desa, pemberian tunjangan aparatur pemerintah desa serta pemberian dana pembangunan infrastruktur pedesaan (Hariadi, 2020).

Desa Bakaran merupakan desa yang berada di Kecamatan Sei Baman, Kabupaten Serdang Bedagai. Desa ini memiliki luas wilayah 650 ha dan luas lahan pertanian (sawah) 781 ha, dengan jumlah penduduk sebanyak 3.823 jiwa (Kaban et al., 2013). Dari total penduduk tersebut hampir rata-rata penduduk tersebut bermata pencaharian sebagai petani padi sawah.

Tanaman padi sawah merupakan jenis tanaman yang sangat mudah ditemukan pada daerah pedesaan (E. udi Santoso & Dewi, 2014). Hamparan persawahan dipenuhi dengan tanaman padi. Sebagian besar padi sebagai sumber bahan makanan pokok (Noviasari et al., 2017). Tanaman padi sawah membutuhkan curah hujan yang baik rata-rata 200 mm/bulan atau tumbuh dengan distribusi selama empat bulan, sedangkan curah hujan yang dikehendaki/tahun sekitar 1500-2000 mm (Balitkabi, 2017). Curah hujan yang baik akan membawa dampak positif dalam pengairan, sehingga genangan air yang diperlukan tanaman padi sawah dapat tercukupi. Curah hujan yang tinggi dapat menjadi masalah yaitu genangan air pada tanaman padi sawah berlebih yang akan berdampak pada produksi padi sawah (Rijal Ilayas, 2017).

Pada tahun 2018 Desa Bakarang Batu memperoleh Alokasi Dana Desa sebesar Rp. 767.178.000,-. Alokasi Dana Desa tersebut telah digunakan untuk program-program pembangunan desa. Salah satu program yang dilakukan yaitu pembangunan irigasi (Dewi et al. 2019). Dahulu irigasi ini memiliki ukuran yang kecil sehingga aliran air sulit untuk mengalir. Pada saat musim kemarau petani membutuhkan mesin pompa air untuk mengalirkan air ke persawahan dampaknya biaya produksi petani padi sawah lebih tinggi, dan pada saat musim hujan sering terjadi banjir. Kondisi demikian pemerintah desa melakukan pembangunan irigasi guna mengurangi biaya produksi dan meningkatkan pendapatan petani padi sawah. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perbedaan produktivitas gabah, perbedaan biaya produksi, serta perbedaan pendapatan sebelum dan sesudah pembangunan irigasi di daerah penelitian.

METODE

Metode penentuan daerah penelitian ditentukan secara *purposive* (sengaja), artinya daerah penelitian ditentukan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu disesuaikan dengan tujuan penelitian (Karo-karo et al., 2016) yaitu di Desa Bakarang Batu Kecamatan Sei Baman, Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. Adapun pertimbangan penulis dalam menentukan daerah tersebut adalah karena Alokasi Dana Desa telah digiatkan sejak tahun 2016 oleh pemerintah pusat untuk Kabupaten Serdang Bedagai melalui peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Dana Desa yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara.

Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi sawah yang terkena dampak pembangunan irigasi sepanjang 820 m. Jumlah populasi sebanyak 60 petani padi sawah. Metode yang digunakan dalam penentuan sampel petani pada penelitian ini adalah metode *simple purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dipilih atas pertimbangan tertentu (Nugrahaini et al., 2014) yaitu petani yang mendapatkan dampak pembangunan irigasi sebanyak 30 responden.

Metode pengambilan data, sumber data primer, dikumpulkan melalui wawancara kepada responden, dengan memberikan beberapa pertanyaan dari kuesioner yang telah dibuat sebelumnya oleh peneliti. Data primer ini adalah hasil jawaban dari para responden. Sumber

data sekunder, berasal dari penelitian lain yang dilakukan oleh lembaga-lembaga atau organisasi seperti jurnal, buku, dan lain-lain.

Metode analisis data untuk tujuan menganalisis perbedaan produktivitas padi sawah sebelum dan sesudah adanya pembangunan irigasi menggunakan rumus produktivitas. Menurut (Suratiyah, 2015) rumus produktivitas yaitu,

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Hasil Produksi}}{\text{Luas Lahan}}$$

Selanjutnya menggunakan *software* SPSS dengan Uji Beda Rata-Rata sepihak (uji *Paired sample t-test*) (S. Santoso, 2019) dengan kriteria uji sebagai berikut:

1. Ho ditolak apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $\leq \alpha$ (0,05) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara produktivitas padi sawah sebelum adanya program pembangunan irigasi dan produktivitas padi sawah sesudah adanya program pembangunan irigasi
2. Ho diterima apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $> \alpha$ (0,05) menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara produktivitas padi sawah sebelum adanya program pembangunan irigasi dan produktivitas padi sawah sesudah adanya program pembangunan irigasi.

Untuk tujuan menganalisis perbedaan biaya produksi padi sawah sebelum dan sesudah adanya pembangunan irigasi menggunakan rumus total biaya. Menurut (Suratiyah, 2015) rumus total biaya yaitu,

$$\text{TC} = \text{FC} + \text{VC}$$

Keterangan:

TC : *Total Cost* (Total Biaya)

FC : *Fix Cost* (Biaya Tetap)

VC : *Variabel Cost* (Biaya Variabel)

Selanjutnya menggunakan *software* SPSS dengan Uji Beda Rata-Rata sepihak (uji *Paired sample t-test*) (S. Santoso, 2019) dengan kriteria uji sebagai berikut:

1. Ho ditolak apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $\leq \alpha$ (0,05) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara biaya produksi padi sawah sebelum adanya program pembangunan irigasi dan biaya produksi padi sawah sesudah adanya program pembangunan irigasi
2. Ho diterima apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $> \alpha$ (0,05) menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara biaya produksi padi sawah sebelum adanya program pembangunan irigasi dan biaya produksi padi sawah sesudah adanya program pembangunan irigasi.

Untuk tujuan menganalisis perbedaan pendapatan padi sawah sebelum dan sesudah adanya pembangunan irigasi menggunakan rumus pendapatan. Menurut (Suratiyah, 2015) rumus pendapatan yaitu,

$$\Pi = \text{TR} - \text{TC}$$

Keterangan :

π = Pendapatan usahatani

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

TR = P x Q

Keterangan :

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

P = *Price* (Harga)

Q = *Quantity* (Jumlah produksi)

$$TC = FC + VC$$

Selanjutnya menggunakan *software* SPSS dengan Uji Beda Rata-Rata sepihak (uji *Paired sample t-test*) (S. Santoso, 2019) dengan kriteria uji sebagai berikut:

1. Ho ditolak apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $\leq \alpha$ (0,05) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pendapatan padi sawah sebelum adanya program pembangunan irigasi dan pendapatan padi sawah sesudah adanya program pembangunan irigasi
2. Ho diterima apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $> \alpha$ (0,05) menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan padi sawah sebelum adanya program pembangunan irigasi dan pendapatan padi sawah sesudah adanya program pembangunan irigasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden petani padi sawah di Desa Bakaran Batu Kecamatan Sei Baman, Kabupaten Serdang Bedagai dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Petani Padi Sawah di Desa Bakaran Batu Tahun 2019

No	Uraian	Rentang	Rata-Rata
1	Umur (Tahun)	30 – 70	50
2	Luas Lahan (Ha)	0,2 – 1	0,46
3	Pendidikan (Tahun)	9 – 15	12
4	Pengalaman Berusahatani (Tahun)	4 – 50	17
5	Jumlah Anggota Keluarga (Orang)	3 – 10	7
6	Jumlah Tanggungan (Orang)	1 – 5	3

(Sumber: *Data Primer Setelah Diolah*)

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa umur petani padi sawah rata-rata 50 tahun, berdasarkan pengelompokan usia, 50 tahun menunjukkan usia produktif (Budiati et al., 2018). artinya masih mampu dalam bekerja ataupun berusahatani. Luas lahan yang dimiliki oleh petani responden rata-rata dengan luas 0,46 ha, menunjukkan luas lahan petani kurang luas. Pendidikan petani responden tergolong pada pendidikan formal dengan rata-rata pendidikan selama 12 tahun, artinya berpendidikan sedang. Pengalaman berusahatani petani responden dengan rata-rata 17 tahun tergolong sudah lama. Jumlah anggota keluarga petani responden dengan rata-rata 7 orang dan jumlah tanggungan yang ditanggung oleh petani responden dengan rata-rata 3 orang.

1. Perbedaan Produktivitas Gabah Sebelum dan Sesudah Program Pembangunan Irigasi

Produktivitas gabah sebelum adanya pembangunan irigasi dihitung selama periode satu kali musim tanam padi sawah tahun 2018. Sedangkan produktivitas gabah setelah menerima dampak pembangunan irigasi dalam periode satu kali musim tanam padi sawah tahun 2019 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produktivitas Gabah Sebelum dan Sesudah Adanya Pembangunan Irigasi Per Musim Tanam

Uraian	Tahun	
	2018 Sebelum	2019 Sesudah
Produksi (Ton)	2,91	3,42

Luas Lahan (Ha)	0,46	0,46
Produktivitas (Ton/Ha)	6,32	7,43

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Tabel 2 diketahui bahwa dengan luas lahan yang sama yaitu rata-rata 0,46 ha terdapat produksi yang berbeda. Dimana terjadi peningkatan produksi pada tahun 2019 setelah adanya program pembangunan irigasi sebesar 14,92% dari tahun sebelumnya yaitu tahun 2018 atau sebelum adanya program pembangunan irigasi. Hal ini disebabkan oleh adanya pembangunan irigasi mengakibatkan air dapat dikontrol sehingga kebutuhan air tercukupi pada musim kemarau dan tidak terjadi genangan air yang tinggi (banjir) pada areal persawahhan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fallo et al., 2018) sistem pengelolaan air yang berpengaruh terhadap produksi padi sawah adalah sangat nyata. Dengan demikian produktivitas gabah mengalami peningkatan sebesar 14,92% ton/ha.

Untuk menganalisis apakah ada perbedaan produktivitas gabah sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi dianalisis menggunakan software SPSS dengan Uji Beda Rata-Rata sepihak (uji *Paired sample T-test*) berikut:

Tabel 3. Perbedaan Peoduktivitas Gabah Sebelum dan Sesudah Adanya Program Pembangunan Irigasi

	Pair 1	Produktivitas sebelum - Produktivitas sesudah
Std. Deviation	158,56758	
t	-38,572	
df	29	
Sig. (2- tailed)	,000	
α	0,05	

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Berdasarkan Tabel 3 diketahui hasil pengujian diperoleh nilai Sig.(2- tailed) $0,000 \leq \alpha$ 0,05 maka H_0 ditolak. Hasil menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara produktivitas sebelum dengan produktivitas padi sawah sesudah adanya program pembangunan irigasi.

2. Perbedaan Biaya Produksi Sebelum dan Sesudah Program Pembangunan Irigasi

Komponen biaya yang terdapat pada usahatani padi sawah ada dua yakni biaya tidak tetap (*Variabele cost*) dan biaya tetap (*Fixed cost*). Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*). Biaya tidak tetap adalah biaya yang berubah-ubah tergantung pada jumlah produksi (Fallo et al., 2018). Biaya variabel pada usahatani padi sawah meliputi biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida dan biaya tenaga kerja

a. Biaya Penggunaan Benih Per Musim Tanam

Adapun biaya benih yang digunakan dalam usahatani padi sawah ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Biaya Penggunaan Benih Sebelum dan Sesudah Adanya Pembangunan Irigasi Per Musim Tanam

Uraian	Tahun	
	2018 Sebelum	2019 Sesudah
Volume (kg)	22,93	22,40
Harga (Rp/kg)	7.800,00	9.050,00
Biaya per petani (Rp)	178.880,00	202.720,00
Biaya per hektar (Rp)	338.869,57	440.695,65

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Tabel 4 diketahui bahwa terjadi penurunan volume benih sebesar 2,36% setelah adanya pembangunan irigasi, hal ini disebabkan sistem irigasi yang lancar akan mempengaruhi persentasi tingkat keberhasilan benih yang hidup. Total biaya mengalami peningkatan setelah adanya pembangunan irigasi hal ini disebabkan karena terjadi kenaikan harga benih pada tahun 2019 sebesar 13,81%.

b. Biaya Penggunaan Pestisida, Racun Keong, dan Bahan Bakar Mesin Pompa Air Per Musim Tanam

Biaya pestisida yang digunakan dalam usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Rata-rata Biaya Penggunaan Pestisida, Racun Keong, Bahan Bakar Mesin Pompa Air Sebelum Dan Sesudah Adanya Pembangunan Irigasi Per Musim Tanam

Uraian	2018	2019
	Sebelum Nilai (Rp)	Sesudah Nilai (Rp)
Baycarb	109.741,61	111.350,00
Score	37.707,13	37.707,13
Montaf	72.990,40	97.320,53
Spontan	66.862,13	66.862,13
Benfuron	53.050,67	57.166,67
Racun keong/besnoid	22.866,67	22.561,78
Bahan bakar mesin pompa air	86.333,33	0,00
Biaya per petani	449.551,94	392.968,24
Biaya per hektar	977.286,82	854.278,77

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Tabel 5 diketahui bahwa rata-rata biaya per petani penggunaan pestisida, racun keong dan bahan bakar mesin pompa air sebelum pembangunan irigasi sebesar Rp 449.551,94 sedangkan sesudah sebesar Rp 392.968,24. Nilai tersebut mengalami penurunan sebesar 14,39% sesudah adanya pembangunan irigasi. Penurunan biaya terjadi karena terjadinya perubahan harga pada pestisida, dan racun keong selain itu biaya bahan bakar mesin pompa air bernilai 0 atau tidak lagi menggunakan mesin pompa air karena air sudah dapat diatur atau dikontrol oleh karena adanya pembangunan irigasi.

c. Biaya Penggunaan Pupuk Per Musim Tanam

Rata-rata biaya penggunaan pupuk sebelum dan sesudah adanya pembangunan irigasi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Biaya Penggunaan Pupuk Sebelum Dan Sesudah Adanya Pembangunan Irigasi Per Musim Tanam

Jenis Pupuk	2018	2019
	Sebelum Nilai (Rp)	Sesudah Nilai (Rp)
Urea	193.233,33	195.800,00
Za	114.000,00	123.768,00
Ponska	162.933,33	173.566,67
SP36	162.933,33	174.413,33
Biaya per petani	633.099,99	667.548
Biaya per hektar	1.376.304,32	1.451.191,30

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Tabel 6 diketahui bahwa sebelum adanya pembangunan irigasi rata-rata biaya per petani penggunaan pupuk sebesar Rp 633.099,99 sedangkan sesudah adanya pembangunan

irigasi sebesar Rp 667.548, pada tahun 2019. Terjadi kenaikan biaya pupuk sebesar 5,16%. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan tanaman padi yang hidup, tidak terjadi banjir sehingga petani meningkatkan volume pupuk pada tanaman padi.

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting dalam sebuah proses pengolahan. Dimana tenaga kerja diperlukan dalam mengerjakan berbagai tahapan proses pengolahan mulai dari persiapan lahan hingga pemanenan. Tenaga kerja berasal dari Tenaga Kerja Dalam Keluarga (TKDK) dan Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK). Secara rinci rata-rata biaya produksi penggunaan tenaga kerja dalam usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Rata-Rata Biaya Penggunaan Tenaga Kerja Sebelum dan Sesudah Adanya Program Pembangunan Irigasi Per Musim Tanam

Uraian	2018	2019
	Sebelum Nilai (Rp)	Sesudah Nilai (Rp)
Penyemaian	114.333,33	114.333,33
Pengolahan Lahan	686.000,00	686.000,00
Penanaman	476.557,73	476.130,23
Pemupukan	81.280	79.893,33
Penyemprotan	130.906,67	133.573,34
Pemeliharaan	742.000,00	216.000,00
Pemanenan	1.143.333,33	1.143.333,33
Biaya per petani	3.374.411,06	2.849.263,56
Biaya per hektar	7.335.676,22	6.194.051,22

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Tabel 7 diketahui bahwa sebelum adanya program pembangunan irigasi pada tahun 2018 rata-rata biaya per petani penggunaan tenaga kerja pada kegiatan usahatani sebesar Rp 3.374.411,06, sedangkan rata-rata biaya penggunaan tenaga kerja pada kegiatan usahatani padi sawah setelah pembangunan irigasi sebesar Rp 2.849.263,56,- pada tahun 2019. Terjadi penurunan biaya tenaga kerja sebesar 18,43%. Hal ini terjadi karena biaya tenaga kerja pada pemeliharaan berkurang. Dengan adanya pembangunan irigasi air dapat dikontrol pada area persawahan.

Besarnya biaya tetap tiak tergantung pada jumlah output yang diproduksi (sitasi). Biaya tetap harus dikeluarkan walaupun tidak ada produksi. Biaya tetap pada usahatani jagung adalah biaya penyusutan peralatan, sewa lahan dan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)

d. Biaya Penyusutan Peralatan Per Musim Tanam

Biaya penyusutan merupakan nilai yang terdapat pada suatu alat dengan melihat harga awal dari barang tersebut serta lamanya pemakaian. Tujuan dari adanya biaya penyusutan ini adalah untuk mengetahui biaya pemeliharaan peralatan yang digunakan dalam proses produksi. Adapun rincian rata-rata biaya penyusutan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 8 berikut :

Tabel 8. Rata-rata Biaya Penyusutan Peralatan Sebelum dan Sesudah Adanya Program Pembangunan Jalan Per Musim Tanam

Uraian	2018	2019
	Sebelum Nilai (Rp)	Sesudah Nilai (Rp)
Cangkul	17.066,67	17.066,67
Sprayer	74.291,67	74.291,67
Ember	20.800,00	20.800,00

Mesin Pompa Air	126.055,56	126.055,56
Sewa Lahan	130.000,00	130.000,00
PBB	25.316,67	25.316,67
Biaya per petani	393.530,57	393.530,57
Biaya per hektar	858.520,78	858.520,78

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Tabel 8 diketahui bahwa tidak terjadi perubahan harga pada penyusutan peralatan, biaya sewa dan PBB sebelum dan sesudah adanya pembangunan irigasi dengan rata-rata biaya per petani sebesar Rp 393.530,57.

Total biaya pada produksi sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Total Biaya Produksi Usahatani Padi sawah Sebelum dan Sesudah Adanya Program Pembangunan Irigasi Per Musim Tanam

Uraian	2018	2019
	Sebelum Nilai (Rp)	Sesudah Nilai (Rp)
Biaya variabel		
Biaya per petani	4.635.943,01	4.112.501,82
Biaya per hektar	10.120.910,6	8.976.338,26
Biaya Tetap		
Biaya per petani	393.530,56	393.530,56
Biaya per hektar	860.489,55	860.489,55
Total biaya		
Biaya per petani	5.029.473,57	4.506.032,38
Biaya per hektar	10.981.400,15	9.836.827,81

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Tabel 9 diketahui total biaya per petani produksi sebelum adanya kegiatan pembangunan irigasi sebesar Rp 5.029.473,57, dan sesudah Rp 4.506.032,38. Total biaya sesudah pembangunan irigasi mengalami penurunan sebesar 11,61%

Untuk menganalisis apakah ada perbedaan biaya produksi usahatani padi sawah sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi dianalisis menggunakan software SPSS dengan Uji Beda Rata-Rata sepihak (uji *Paired sample T-test*) berikut 10:

Tabel 10. Perbedaan Biaya Produksi Usahatani Padi sawah Sebelum dan Sesudah Adanya Program Pembangunan Irigasi

	Pair 1	Biaya Produksi sebelum - Biaya Produksi sesudah
Std. Deviation	345459,47113	
t	8,326	
df	29	
Sig.(2- tailed)	,000	
α	0,05	

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Berdasarkan Tabel 10 diketahui hasil pengujian diperoleh nilai Sig.(2- tailed) $0,000 \leq \alpha$ 0,05 maka H₀ ditolak. Hasil menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara biaya produksi sebelum dengan biaya produksi sesudah adanya program pembangunan irigasi.

3. Perbedaan Pendapatan Petani Padi Sawah Sebelum dan Sesudah Adanya Program Pembangunan Irigasi

Penerimaan sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Penerimaan Usahatani Padi Sawah Sebelum dan Sesudah Adanya Program Pembangunan Irigasi Per Musim Tanam

Uraian	2018 Sebelum	2019 Sesudah
Produksi (Kg)	2.910,17	3.419,57
Harga (Rp/Kg)	4.500,00	4.500,00
Penerimaan per petani (Rp)	13.095.750,00	15.388.050,00
Penerimaan per hektar (Rp)	28.635.021,87	33.647.339,65

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Tabel 11 diketahui bahwa penerimaan per petani sebelum adanya program pembangunan irigasi sebesar Rp 13.095.750,00 setelah adanya program Pembangunan irigasi sebesar Rp 15.388.050,00. Dengan harga jual yang sama tetapi penerimaan yang berbeda nilai ini menunjukkan terjadi peningkatan penerimaan sebesar 14,89%. Hal ini disebabkan karena terjadi peningkatan produksi padi.

Pendapatan usahatani padi sawah sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Rata-Rata Pendapatan Petani Padi Sawah Sebelum dan Sesudah Adanya Program Pembangunan Irigasi Per Musim Tanam

Uraian	2018 Sebelum Nilai (Rp)	2019 Sesudah Nilai (Rp)
Penerimaan	13.095.750,00	15.388.050,00
Total biaya	5.029.473,57	4.506.032,38
Per petani	8.066.957,00	10.884.400,00
Per hektar	17.536.863,04	23.661.739,13

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Tabel 12 diketahui bahwa rata-rata pendapatan per petani sebelum program pembangunan irigasi sebesar Rp 8.066.957 dan sesudah sebesar Rp 10.884.400. Terjadi kenaikan pendapatan sebesar 25,88% setelah adanya program pembangunan irigasi. Hal ini terjadi karena penerimaan yang diterima setelah adanya program pembangunan irigasi lebih tinggi dari pada sebelum adanya pembangunan irigasi, selain itu biaya produksi setelah dilakukannya program pembangunna irigasi lebih rendah dibandingkan biaya sebelum adanya pembangunan irigasi.

Untuk menganalisis apakah ada perbedaan pendapatan petani padi sawah sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi dianalisis menggunakan software SPSS dengan Uji Beda Rata-Rata sepihak (uji *Paired sample T-test*) dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Pendapatan Petani Padi Sawah Sebelum dan Sesudah Adanya Program Pembangunan Irigasi Per Musim Tanam

	Pair 1	Pendapatan Petani sebelum – Pendapatan Petani Sesudah
Std. Deviation		1634512,27177
t		-9,441
df		29
Sig. (2- tailed)		,000
α		0,05

(Sumber: Data Primer Setelah Diolah)

Tabel 13 diketahui hasil pengujian diperoleh nilai Sig. (2- tailed) $0,000 \leq \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak. Hasil menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani sebelum dengan pendapatan petani padi sawah sesudah adanya program pembangunan irigasi.

KESIMPULAN

Ada perbedaan yang signifikan antara produktivitas gabah sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi. Terjadi kenaikan produktivitas gabah sebesar 14,92% setelah program pembangunan irigasi. Ada perbedaan yang signifikan antara biaya produksi usahatani padi sawah sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi. Terjadi penurunan biaya produksi sebesar 11,61% setelah seadanya program pembangunan irigasi. Ada perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani padi sawah sebelum dan sesudah adanya program pembangunan irigasi. Terjadi kenaikan pendapatan sebesar 25,88% setelah seadanya program pembangunan irigasi. Pembangunan irigasi pada lahan persawahan akan mempengaruhi pendapatan oleh sebab itu diharapkan kepada pemerintah daerah untuk menerapkan program pembangunan irigasi yang tepat pada lahan padi sawah dan kepada petani tetap menjaga atau memelihara irigasi agar mempunyai masa ekonomis yang panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian tidak mungkin terlaksana tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Aron Daniel Tambunan telah membantu penulis dalam pengambilan data di lapangan (daerah penelitian).

DAFTAR PUSTAKA

- Balitkabi. (2017). *Kebun Percobaan*. Website.
<http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/profil/kebun-percobaan-2/>
- Budiati, I., Susianto, Y., Adi, W. P., Ayuni, E. S., Reagan, H. A., Larasaty, P., Setiyawati, N., Pratiwi, A. I., & Saputri, V. G. (2018). Statistik Gender Tematik: Profil Generasi Milenial Indonesia. In *Badan Pusat Statistika* (p. 153). www.freepik.com
- Dewi, n. K. S. K., suryantini, l. P. M. S. A., sumitariani, n. K., suryani, n. G. A. P., & widiari, n. W. S. (2019). Pengelolaan Alokasi Dana Desa (Add) Untuk Kepentingan Pembangunan Dan Pemberdayaan Masyarakat (Studi Kasus Di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng). *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Humanika*, 8(3). <https://doi.org/10.23887/jinah.v8i3.20021>
- Fallo, Y. M., Tenaya, I. M. N., & Agung, I. D. G. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah di Kecamatan Biboki Moenleu Kabupaten Timor Tengah Utara Provinsi Nusa Tenggara Timur. *AGRIMOR*, 3(4), 64–66. <https://doi.org/10.32938/ag.v3i4.483>
- Ferina, Z. I., Kresnawati, K., Susanti, N., Wagini, W., & Fitriano, Y. (2019). Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Melalui Pengembangan Potensi Lokal Di Desa Sukasari Kecamatan Periukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Raflesia*, 2(1). <https://doi.org/10.36085/jpmb.v2i1.292>
- Hariadi, M. (2020). Implementasi Kebijakan Alokasi Dana Desa (Add) Pada Pembangunan Infrastruktur Jalan Perkebunan Di Desa Padangin Kecamatan. *JAPB*. <http://jurnal.stiatabalong.ac.id/index.php/JAPB/article/view/254>

- Kaban, T. F., Ginting, R., & Iskandarini, I. (2013). Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor – Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Sei Belutu Kecamatan Sei Bambi Kabupaten Serdang Bedagai. *Journal on Social Economic of Agriculture and Agribusiness*, 1(1), 1–14. <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/ceress/article/view/1577/880>
- Karo-karo, A. S., Maryunianta, Y., & Kusuma, S. I. (2016). Persepsi Petani Terhadap Kemitraan GAPOKTAN Tani Maju dengan PD Rama Putra (Kasus : Desa Dokan , Kecamatan Merek , Kabupaten Karo). *Journal Socioal Economic of Agriculture and Agribusiness*, 5(1), 1–10.
- Khoiriah Meylina, Utia, S. (2017). Analisis Sistem Pengelolaan Dana Desa Berdasarkan. *Jurnal Masalah-Masalah Hukum*, 66(1), 20–29.
- Noviasari, S., Kusnandar, F., Setiyono, A., & Budijan. (2017). Physical, Chemical, and Sensory Characteristics of Rice Analogue from Non Rice Ingredients. *Jurnal Pangan*, 26(April), 1–11.
- Nugraha. (2018). Adventure Based Counseling dalam Layanan Bimbingan dan Konseling Kelompok. *Journal of Innovative Counseling: Theory, Practice, and Research*, 2(02), 75–83.
- Nugrahaini, R. L., Adiarni, N., & Najamuddin, M. (2014). Analisis Penguatan Merek Dalam Membentuk Ekuitas Merek Pada Minuman Sari Buah BB (Studi Kasus: Mahasiswa (end user) di Fakultas Sains dan Teknologi). *AGRIBUSINESS JOURNAL*, 8(2), 189–201. <https://doi.org/10.15408/aj.v8i2.5137>
- Oktavia, D. R., & Warlina, L. (2017). Identifikasi Permukiman Kumuh Dan Alternatif Penataan Di Kelurahan Cijorolebak (Studi Kasus : Sempadan Sungai Ciujung). *Jurnal Wilayah Dan Kota*, 4(02), 105–115. <https://doi.org/10.34010/jwk.v4i02.2091>
- Rijal Ilayas. (2017). *Tingkatkan Produksi Pertanian, Kementan Genjot Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier - IndeksBerita.Com*. Indeks Berita.com.
- Santoso, E. udi, & Dewi, K. A. N. P. (2014). pengembangan komoditas unggulan sktor pertanian tanaman pangan di Kabupaten Karangasem melalui Pendekatan Agribisnis. *Jurnal Teknik Pomits*.
- Santoso, S. (2019). Statistik Parametrik. *Statmat : Jurnal Statistika Dan Matematika*, May, 242.
- Suratiyah, K. (2015). Ilmu Usahatani. *Jakarta*, 215.