

## **Analisa Pendapatan Petani Terhadap Keberadaan Bendungan Pandan Duri**

<sup>1</sup>Muhammad Habibullah Aminy, <sup>2</sup> Ahmad Suhendry

<sup>1,2</sup> Universitas Islam Al-Azhar

*Correspondent Author : [habibamin22@gmail.com](mailto:habibamin22@gmail.com)*

### **Abstract (English)**

The purpose of this study was to examine the effect of Pandan Duri dam on increasing the economic income of farmers in Rensing Bat village. The method used is a quantitative method with a descriptive approach, in general there are 1675 samples (respondents) but after using the sample calculation technique with the Slovin formula, 94 respondents can be drawn, respondents consist of various age backgrounds, education levels, religions, and different occupations - different. All data were processed by multiple regression analysis by looking at the validity, reliability, classical assumption test (data normality test, multicollinearity test, and heteroscedasticity test) and hypothesis testing with F test and t test. The results of this study indicate that there is an effect of the Pandan Duri dam on increasing the economic income of farmers in the village of Rensing Bat.

**Key Words:** *Pandan Duri Dam, Economic Income of Rensing Bat Village Farmers*

### **Abstrak (Indonesia)**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh bendungan Pandan Duri terhadap peningkatan pendapatan prekonomian petani di desa Rensing Bat. Metode yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, pada umumnya ada 1675 sampel (responden) tetapi setelah menggunakan tehnik perhitungan sampel dengan rumus slovin dapat ditarik responden sebanyak 94, responden terdiri dari berbagai latar usia, tingkat pendidikan, agama, serta pekerjaan yang berbeda – beda. Semua data diolah dengan analisis regresi berganda dengan melihat uji validitas, realibilitas, uji asumsi klasik (uji normalitas data, uji multikolinearitas, dan uji heterokedastisitas) dan pengujian hipotesis dengan uji F dan uji t. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh dari bendungan Pandan Duri terhadap peningkatan pendapatan prekonomian petani di desa Rensing Bat.

Kata Kunci : *analisa, pendapatan petani, bendungan pandan duri*

### **Pendahuluan**

Adanya keterbatasan air irigasi merupakan salah satu masalah paling sulit dipecahkan. Jumlah ketersediaan air irigasi belum menjamin kelangsungan kebutuhan air sepanjang tahun, sehingga perlu adanya upaya yang dilakukan oleh manusia. Beberapa upaya yang telah dilakukan oleh manusia antara lain dengan dibuatnya bangunan-bangunan pengairan bendungan, waduk, dan sebagainya. Saat ini negara-negara berkembang di dunia dihadapkan pada masalah produksi pangan yang tidak seimbang dengan jumlah penduduk yang meningkat dengan pesat dari tahun ke tahun (Mawarsi, 2011). Agar masalah ini dapat diatasi, diperlukan adanya pengembangan dalam berbagai bidang terutama yang berhubungan erat dengan masalah produksi pangan. Salah satu hal yang erat dengan masa

produksi pangan dan pengelolaannya adalah sumber daya air untuk irigasi pertanian (Mawarsi, 2011)

Bendungan Pandan Duri setelah melalui berbagai tahap uji kelayakan sebanyak 16 kali selama 37 tahun sejak 1974 hingga 2011, akhirnya pada tanggal 7 Desember 2012, Balai Wilayah Sungai Nusa Tenggara I melaksanakan penandatanganan kontrak paket pengerjaan Bendungan Pandan Duri Nusa Tenggara I TA 2012 dengan para penyedia jasa yang diantaranya adalah PT. Waskita Karya dan PT. Brantas Abipraya yang disaksikan oleh Direktur Jenderal Sumber Daya Air, Moh. Hasan di Gedung Ditjen SDA dan Penataan Ruang di Jakarta dengan total biaya awal sebesar Rp. 432 miliar. Bendungan Pandan Duri terletak di Sungai Palung Desa Terara, Santong, dan Suwangi, Kec.Terara dan Sakra, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Manfaat dari Bendungan Pandan Duri nantinya adalah penyediaan air untuk lahan irigasi yang ada secara kontinyu untuk melayani areal sawah dengan luas total 5.168 Ha dan meningkatkan taraf hidup masyarakat sekitar bendungan melalui pengembangan perikanan air tawar. Data dari Dinas Pekerjaan Umum Provinsi NTB menyebutkan, bendungan yang direncanakan akan dibangun selama 5 tahun anggaran ini diharapkan akan memberikan manfaat yang cukup besar terhadap Penyediaan air untuk lahan irigasi seluas 10.350 Ha yang terdiri dari: DI. Pandan Duri 2.478,5 Ha, DI Suwangi 2.621 Ha, dan dimungkinkan apabila mendapat tambahan pasokan air dari HLD (west Diversion) dapat memberikan suplesi kepada sistem Sungai Gambir seluas 3.162 Ha (DI. Ineratu, DI. Pelapak, DI. Penendem, DI. Tundak dan DI. Pelambik) dan apabila east diversion diwujudkan akan menambah areal seluas 2.087 ha (DI Sakra dan DI Kondak).

Disamping itu, juga diharapkan akan memberikan Manfaat Tidak Langsung seperti: Mengurangi debit banjir di sungai bagian hilir bendungan dari debit puncak 1.517,94 m<sup>3</sup>/det untuk debit banjir PMF menjadi 1.170 m<sup>3</sup>/det, debit yang keluar dari spillway; Meningkatkan taraf hidup masyarakat sekitar bendungan melalui pengembangan perikanan air tawar; dan Mendukung pengembangan sektor pariwisata Kabupaten Lombok Timur dan terbukanya lapangan kerja baru dibidang pariwisata bagi masyarakat disekitar bendungan. Bendungan Pandan Duri memiliki daerah aliran sungai dengan Luas Daerah Tangkapan Air 64,51 km<sup>2</sup> dan Panjang Sungai 32,35 km. Bendungan utama memiliki tipe Zonal dengan inti tegak,

Tinggi Bendungan 42,00 m, Panjang puncak 950 m, Lebar puncak 10,00 m, Kemiringan lereng Hulu 1: 2,50 dan Hilir 1: 2,3. Sedangkan untuk Bendungan Pengelak (Cofferdam) memiliki Tipe Zonal dengan inti tegak, Tinggi cofferdam 24,00 m, Lebar puncak 6,00 m, Panjang puncak 550 m, Kemiringan lereng hulu 1 : 3,00 dan Hilir 1 : 2,80. Untuk daerah genangan, bendungan pandan dure memiliki luas 315,70 ha, Volume tampungan waduk 27,20 juta m<sup>3</sup>, serta Volume tampungan mati 1,27 juta m<sup>3</sup>. Sedangkan Bendungan Penutup (Sadel Dam) sebanyak 9 buah, memiliki Tipe Zonal dengan inti tegak, Lebar puncak 8,00 m, Tinggi Bendungan 3,8 m s/d 15,5 m, dengan Kemiringan Hulu 1:2,1 dan Hilir 1:2,0. Kemudian untuk Sistem Pengelak, memiliki Tipe Diversion Tunnel, dengan Panjang 370,00 m, Diameter dalam 3,50 m, Kemiringan Terowong 1 : 100. Untuk pelimpah bendungan ini memiliki Tipe Ambang Biasa (Tipe Ogee), dengan Lebar Ambang Bersih 3 @ 7,50 22,50 m, Lebar Ambang Semua 3 @ 7,50 + 2 @ 2,50 27,50 m, Total Panjang Pelimpah 378,51m, Lebar Stilling Basin 20,00 m, Elevasi Dasar Stilling Basin El. 239,00m, Jembatan Pelimpah 3 @ 8,30 m, Tipe Pintu Pelimpah Steel Fix Wheel Gate (Dengan Roda Tetap), dengan Jumlah 3 set, Dimensi lebar 7,50 m x tinggi 8,0 m, Tipe Stoplog Pintu Geser dari baja, Jumlah 1 unit dan Dimensi lebar 7,50 m x tinggi 8,0 m. Bangunan Pengambilan, memiliki Tipe Shaft Tegak, Dimensi 3,5 x 3,5 m<sup>2</sup>, dengan Tinggi Menara 8,50 m serta Panjang 235,00. (PUPR, 2020).

Kebutuhan air dan memperluas areal sawah beririgasi di Nusa Tenggara Barat khususnya di Kabupaten Lombok Timur adalah melalui pembangunan irigasi Bendungan Pandan Duri. Tujuan utama dibangunnya bendungan ini adalah untuk mengatasimasalah kekeringan di daerah Lombok Selatan seperti yang sering terjadi didaerah Keruak, Jerowaru, Sakra, dan daerah lainnya. Daerah– daerah tersebut merupakan daerah yang kerap mengalami kekurangan air ketika musim kemaraudatang, termasuk di Desa Rensing Bat. Desa Rensing Bat terletak di kecamatan Sakra Barat yang terdiri dari 5 (lima) dusun yaitu dusun Rensing Bat, dusun Lepok, dusun Timuk Rurung, dusun Tibu Jae, dan dusun Timba Gading dengan luas wilayah 195 ha/m<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk 2622 orang, dan jumlah kepala keluarga 753 kk. Desa Rensing Bat mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani yakni sekitar 1675 orang, yang terdiri dari 1163 laki-laki dan 512 perempuan. Desa Rensing Bat memiliki luaslahan persawahan dan perkebunan sebanyak 146,13ha/m<sup>2</sup>. Desa Rensing Bat sering kali

mengalami kekeringan yang menyebabkan terjadinya gagal panen setiap tahunnya. Itulah sebabnya Irigasi Bendungan ini dibangun untuk mengairi lahan atau sawah yang kering supaya daerah yang sering mengalami kekeringan bisa menuai panen setiap tahunnya. Berdasarkan uraian di atas, maka dipandang perlu untuk dilakukan penelitian tentang “PENGARUH BENDUNGAN PANDAN DURI TERHADAP PENINGKATAN PENDAPATAN PEREKONOMIAN PETANI DI DESA RENSING BAT”

### **Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, penelitian kuantitatif merupakan metode-metode untuk menguji teori-teori dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Variabel-variabel ini diukur sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur-prosedur statistik (Sugiyono, 2017).

Menurut (Azwar, 2012) pada dasarnya, pendekatan kuantitatif dilakukan pada penelitian inferensial (dalam rangka pengujian hipotesis) dan menyandarkan kesimpulan hasilnya pada suatu probabilitas kesalahan penolakan hipotesis nihil. Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikan perbedaan kelompok atau signifikan hubungan antar variabel yang diteliti. Pada umumnya, penelitian kuantitatif merupakan penelitian sampel besar.

Populasi merupakan subyek penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu semua masyarakat yang berprofesi sebagai petani di Desa Rensing Bat, yaitu sebanyak 1675 orang.

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti (Yusuf, 2017). Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu menggunakan teknik acak sederhana. Pengambilan sampel acak sederhana disebut juga SIMPLE RANDOM SAMPLING. Teknik penarikan sampel menggunakan cara ini memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk menjadi sampel penelitian.

Melihat pernyataan di atas maka pengambilan sampel menggunakan rumus dari

*Slovin*. Rumus *Slovin* adalah suatu sistem matematis yang digunakan untuk menghitung jumlah dari sebuah populasi objek tertentu yang belum diketahui karakteristiknya secara pasti. Rumusan ini diperkenalkan pertama kali oleh seorang ilmuwan matematika yang bernama *Slovin*, pada tahun 1960. (sugiyono, 2017) dan dalam penelitian ini menggunakan sampel 94 orang.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengujian ini dilakukan untuk melihat data yang digunakan mengalami penyimpangan asumsi klasik atau tidak. Pada uji asumsi yang dilakukan terdapat 3 uji yang digunakan yaitu uji normalitas, uji linearitas, dan uji heteroskedastisitas. Hasil dari 3 uji yang digunakan sebagai berikut :

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi yang normal. Metode uji normalitas yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah *kolmogorov-Sminov (KS)*

### Hasil Pengujian Normalitas One-Sample Kolmogorov-smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		94
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.000000
	Std. Deviation	1.92915026
Most Extreme Differences	Absolute	.060
	Positive	.060
	Negative	-.046
Test Statistic		.060
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

Sumber : Data Primer yang diolah, 2021

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai yang dihasilkan pada Asym.sig sebesar 0,200 yang dapat dikatakan nilai asymp.sig 0,200 lebih besar daripada 0,05 maka dapat dikatakan data berdistribusi normal.

## Uji Linearitas

Dari tabel di dibawah diperoleh nilai  $F = 5,747$  dengan tingkat signifikansi 0,000. Tingkat signifikansi akan dibandingkan dengan 0,05 (karena menggunakan taraf signifikansi atau  $\alpha = 5\%$ ), untuk mengambil keputusan maka menggunakan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika nilai sig.  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak Jika nilai sig.  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima 0,000  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak artinya adanya pengaruh bendungan pandan duri di desa Rensing Bat dan 0,000  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak artinya adanya pendapatan perekonomian petani di desa Rensing Bat.

### Hasil Uji Linearitas

ANOVA Table							
			Sum of		Mean		
			Squares	df	Squar	F	Sig.
					e		
Y	Betw	(Combined)	154.622	8	19.328	5.7	.000
*	een	Linearity				47	
X	Grou		94.368	1	94.368	28.0	.000
	ps					6	
						0	
		Deviation from					
		Linearity	60.254	7	8.608	2.5	.019
						60	
		Within Groups	285.857	85	3.363		
		Total	440.479	93			

Sumber : Data Primer yang diolah, 2021

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual atau pengamatan yang lain. Beberapa cara untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas dalam model regresi, namun pada penelitian ini menggunakan uji Glejser.

**Hasil Uji Heterokedastisitas**  
Coefficients\*

Dependent Variable: Abs\_RES

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.413	.498		4.840	.000
	X	-.072	.039	-.188	-1.838	.069

Sumber : Data Primer yang diolah, 2021

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa pengujian ini menggunakan metode uji *Glejser* yang nilainya dilihat dari sig. Pada variabel bendungan pandan duri memiliki nilai sig lebih besar daripada 0,05 maka dapat dikatakan data tidak terjadi heteroskedastisitas.

**Hasil Uji Regresi (Uji T)**  
Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.017	.834		8.409	.000
	X	.327	.065	.463	5.008	.000

Dependent Variable: Y

Nilai t hitung yang dihasilkan pada variabel Bendungan Pandan Duri adalah 5.008 dengan Sig 0,000. Hasil analisis Sig.  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya secara individu variabel Bendungan Pandan Duri berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pendapatan perekonomian petani tersebut.

Pada tabel tersebut, Constant (a) adalah 7,017, sedangkan nilai X (b) adalah 0,327, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis:

$$Y = a + bX + e$$

$$= 7,017 + 0,327X + e$$

Konstanta sebesar 7,017 menyatakan bahwa jika tidak ada nilai pengaruh Bendungan Pandan

Duri maka nilai pendapatan perekonomian petani sebesar 7,017. Koefisien regresi X sebesar 0,327 menyatakan bahwa setiap penambahan pengaruh bendungan pandan duri, maka nilai peningkatan pendapatan perekonomian petani sebesar 0,354

Uji Nilai Simultan (Uji F)  
ANOVA\*

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	94.368	1	94.368	25.084	.000 <sup>b</sup>
	Residual	346.111	92	3.762		
Total		440.479	93			

a. Dependent Variable : Y

b. Predictors (Constant) : X

Sumber : Data Primer yang diolah, 2021

Dari output terlihat bahwa F hitung 25,084 dengan tingkat signifikansi/probabilitas  $0,000 < 0,05$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi pendapatan perekonomian petani di desa Rensing Bat

## Kesimpulan

Dari data yang di dapatkan dan sudah di analisis maka dapat disimpulkan bahwa bendungan pandan duri berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan perekonomian petani di desa rensing bat.

Nilai t hitung yang dihasilkan pada variabel bendungan pandan duri adalah 5. 008 dengan sig 0,000. Hasil analisis Sig.  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya secara individu variabel bendungan pandan duri berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pendapatan perekonomian petani tersebut.

## Saran

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam perencanaan pengembangan dan pemanfaatan bendungan pandan duri lebih maksimal sehingga dapat meningkatkan pendapatan perekonomian petani tidak hanya di desa Rensing Bat tetapi juga di daerah lainnya yg juga merupakan wilayah aliran dari bendungan Pandan duri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiguna, D. (2013). Dampak Pembangunan Bendungan Jatigede terhadap kondisi sosial ekonomi petani padi (suatu kasus di desa pajagan, kecamatan Cisitu, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat).
- Arifin, N. (2018). *Dampak Bendungan Pandan Duri terhadap pola tanam dan Intensitas tanam petani di Kecamatan Sakra Barat Kabupaten Lombok Timur*. mataram: repository UNRAM.
- Asdak, C. (2010). *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: UGM Press.
- Aziz, M. (2018). *Pembangunan Ekonomi dan Pemberdayaan Masyarakat*. Makassar: CV.Nurlina.
- azwar, s. (2012). *metodologi penelitian*. yogyakarta: pustaka pelajar offset .
- Candra, D. E. (2017). *Dampak pembangunan Bendungan Pandan Duri terhadap pendapatan dan penyerapan tenaga kerja usaha tani di Kabupaten Lombok Timur*. mataram: repository unram .
- Darul, M. (2021). *Analisis Dampak Pembangunan Bendungan Meninting pada Aspek Ekonomi dan Sosial Budaya Masyarakat di Dusun Murpeji Desa Dasan Geria Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat*. mataram: universitas Muhammadiyah Mataram.
- Dr. Agoes Parera, S. (2020). *Pengantar Ilmu Ekonomi*. Rawamangun, Jakarta Timur: PT. Bumi Aksara.
- Kodoatie, R. J. (2005). *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Mawardi, E. (2010). *Desain Hidraulik Bangunan Irigasi*. Bandung: CV Alfabeta.
- Mawarsi, M. (2011). *Tanah-Air-Tanaman: Asas Irigasi dan Konservasi Air*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- PUPR, K. (2020). Profil bendungan Pandan Duri. Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, Indonesia.
- sugiyono. (2017). *metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D* . bandung: alfabeta.
- Todaro, M. P. (2006). *Economic Development (terj). pembangunan Ekonomi, Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- yusuf, M. (2017). *metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan penelitian gabungan* . jakarta: kencana.