

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Obyek Penelitian**

Wilayah Desa Wajak lor terletak pada wilayah dataran rendah dengan luas 150.450 ha. Pusat pemerintahan desa Wajak lor terletak di dusun Bayanan RT 03 RW 03 dengan menempati areal lahan seluas 50 m<sup>2</sup>. batas-batas wilayah desa Wajak lor adalah sebagai berikut:

1. Sebelah utara berbatasan dengan desa kepuh
2. Sebelah timur berbatasan dengan desa Karangrejo
3. Sebelah selatan berbatasan dengan desa Wajak Kidul, dan
4. Sebelah barat berbatasan dengan desa Serut.

Jumlah penduduk desa Wajak lor sebanyak 4.482 jiwa yang tersebar di 2 Dusun yaitu dusun bayanan dan dusun karang Gayam, selanjutnya terdiri dari 5 RW dan 25 RT. Dari jumlah tersebut, terdiri dari laki-laki 2.485 jiwa dan perempuan 1997 jiwa dengan tingkat pertumbuhan rata-rata selama 6 (enam) tahun terakhir 5 %, dengan tingkat kepadatan sebesar 450 jiwa/km<sup>2</sup>.

Sebagian masyarakat desa wajak lor memiliki usahatani di sektor perikanan dan pertanian. Untuk usahatani dibidang perikanan adalah usaha membudidayakan ikan salah satunya usaha budidaya ikan hias. Di wilayah desa wajak lor terdiri dari dua kelompok tani yang membudidayaka ikan hias yaitu kelompok tani Wira Usaha yang berdiri sejak tahun 2008 yang di ketuai oleh

bapak suwito dan kelompok tani Tirto Mulyo Asri yang berdiri sejak tahun 2014 yang di ketuai oleh bapak Selamat.

Jumlah produksi ikan hias di Kabupaten Tulungagung dapat dilihat pada tabel 4.1 yaitu pada tahun 2012 sampai 2014 mengalami peningkatan jumlah produksi ikan hias di kabupaten Tulungagung. Selanjutnya untuk tahun 2015 sampai tahun 2016 mengalami penurunan hasil produksi ikan hias, lebih rincinya dapat dilihat pada tabel 4.1:

**Tabel 4.1**  
**Jumlah Produksi Ikan Hias Kabupaten Tulungagung<sup>1</sup>**

NO	Tahun	Produksi (Ekor)	Nilai Produksi (Juta Rp.)
1.	2012	56.324.370	283.729,18
2.	2013	57.877.721	227.585,40
3.	2014	57.877.721	171.441,62
4.	2015	48.543.109	116.147,00
5.	2016	44.560.665	98.848,97

*Sumber Perikanan Kabupaten Tulungagung, 2019*

Dalam syariat Islam memelihara hewan ternak atau membudidayakan ikan hias diperbolehkan selama memiliki manfaat atau faedah bagi diri sendiri maupun masyarakat dan tidak adanya mudharat atau keburukan bagi diri sendiri, lingkungan, dan masyarakat. Sebagaimanan firman Allah SWT dalam Al-Quran surat Al-Mu'min ayat 79-80:

اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَنْعَامَ لِتَرْكَبُوا مِنْهَا وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ (٧٩) وَلَكُمْ فِيهَا  
مَنَافِعُ وَلِتَبْلُغُوا عَلَيْهَا حَاجَةً فِي صُدُورِكُمْ وَعَلَيْهَا وَعَلَى الْفُلْكِ تُحْمَلُونَ (٨٠)

<sup>1</sup> Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tulungagung, 2019

Artinya: “Allahlah yang menjadikan binatang ternak untuk kamu, sebagiannya untuk kamuendarai dan sebagiannya untuk kamu makan (79) Dan (ada lagi) manfaat-manfaat yang lain pada binatang ternak itu untuk kamu dan supaya kamu mencapai suatu keperluan yang tersimpan dalam hati dengan mengendarainya. Dan kamu dapat diangkut dengan mengendarai binatang-binatang itu dan dengan mengendarai bahtera (80)”.<sup>2</sup>(Qs.Mu’min:79-80)

Ayat Al-quran tersebut menjelaskan bahwa Allah SWT telah menciptakan binatang ternak untuk umat manusia yang kemudian untuk dimanfaatkan bagi umat manusia untuk menunjang keberlangsungan hidup di dunia. Memanfaatkan binatang ternak mulai dari memanfaatkan dagingnya untuk dimakan, memanfaatkan tenaganya untuk mempermudah pekerjaan manusia, dan memanfaatkan keindahannya untuk mencapai kepuasan hati.

## **B. Profil Responden**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani ikan hias di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung. Adapun jumlah sampel yang ditentukan sebagai sampel adalah sebanyak 132 petani dengan teknik *sample Random sampling*. Setiap responden diberikan angket untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang telah diberikan oleh peneliti.

## **C. Karakteristik Responden**

Responden dalam penelitian ini merupakan petani ikan yang memiliki usaha tani budidaya ikan hias air tawar yang berada di desa Wajak Lor. Dimana teknik pengambilan responden didapatkan 132 responden. Selanjutnya, sebanyak 132 responden diberi kuesioner untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang

---

<sup>2</sup> Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an Edisi Terjemahan Menyamping Al-Urjuwan*, (Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2015), hlm. 561

diberikan peneliti. Berdasarkan sebaran kuesioner didapat presentase sebagai berikut: Jenis kelamin, usia responden, pendidikan terakhir responden, jenis pekerjaan responden (pekerjaan utama dan pekerjaan sampingan), penghasilan responden perbulan, kelompok tani responden, pengalaman budidaya ikan responden, jenis ikan yang paling diminati responden, dan jumlah kolam responden.

### 1. Jenis Kelamin Responden

Adapaun data mengenai jenis kelamin responden dari petani ikan di desa Wajak Lor kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Karakteristik Janis Kelamin Responden**

No	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	Laki-Laki	98 Orang	74%
2	Perempuan	34 Orang	26%
	Total	132 Orang	100%

*Sumber : data Primer penelitian dioleh 2019*

Berdasarkan pada tabel 4.2 diketahui bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 98 petani ikan atau 74% . Sedangkan responden dengan jenis kelamin perempuan berjumlah 34 petani ikan atau 26%. Dari karakteristik berdasarkan jenis kelamin, dapat diketahui bahwa petani ikan di dominan oleh kaum laki-laki dari pada kaum perempuan. Karena pada saat penyebaran kuesioner kaum laki-lakilah yang menjalankan usaha tani budidaya ikan hias air tawar dan kaum ibu-ibu hanya sebagian yang menjalankan usahatani budidaya ikan hias air tawar.

## 2. Usia Responden

Adapun data mengenai usia responden dari petani ikan di desa Wajak Lor kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Karakteristik Usia Responden**

No	Usia Responden	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	20 tahun – 30 tahun	15 Orang	11%
2	31 tahun – 40 tahun	39 Orang	30%
3	40 tahun – 50 tahun	46 Orang	35%
4	Diatas 50 tahun	32 Orang	24%
	Total	132 Orang	100%

*Sumber : data Primer penelitian diolah 2018*

Berdasarkan pada tabel 4.3 dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan rentang usia responden petani ikan hias air tawar di desa Wajak Lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung adalah sebagian besar berusia antara 41-50 tahun yaitu sebanyak 46 petani ikan atau 35%. Sedangkan jumlah responden menurut rentang usia yang paling banyak kedua berusia 31-40 tahun yaitu sebanyak 39 petani ikan atau 30%, dan yang ketiga usia diatas 50 sebanyak 32 petani ikan atau 24%. Selanjutnya jumlah responden yang terkecil menurut rentang usia adalah 20-30 tahun sebanyak 15 petani ikan atau 11%. Jadi dapat disimpulkan bahwa petani ikan di desa Wajak Lor kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung didominasi oleh responden 41 tahun - 50 tahun. Dan yang paling rendah untuk pembudidaya ikan pada usia 20 tahun – 30 tahun.

### 3. Pendidikan Terakhir Responden

Adapun data mengenai pendidikan terakhir responden petani ikan di desa Wajak Lor kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Karakteristik Responden**  
**Berdasarkan Pendidikan Terakhir**

No	Pendidikan Terakhir	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	SD	36 Orang	27%
2	SLTP	43 Orang	33%
3	SLTA	52 Orang	39%
4	S1	1 Orang	1%
	Total	132 Orang	100%

*Sumber : Data Primer Penelitian diolah 2018*

Berdasarkan pada tabel 4.4 dapat di jelaskan bahwa, karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir petani ikan didominasi oleh responden lulusan Sekolah Lanjut Tingkat Atas (SLTA) yaitu sebanyak 52 petani ikan atau 39%. Selanjutnya untuk lulusan terbanyak kedua yaitu lulusan Sekolah Lanjut Tingkat Pertama (SLTP) sebanyak 43 petani ikan atau 33%. Lulusan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 36 petani ikan atau 27%. Dan lulusan terkecil berada pada tingkat lulsan Strata 1/Sarjana/Perguruan Tinggi (S1) sebanyak 1 orang atau 1%. Jadi dapat disimpulkan dari karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir bahwa usahatani budidaya ikan hias dijalankan oleh berbagai kalangan dari kalangan menengah keatas sampai kalangan menengah kebawah. Sedangkan yang paling dominan dijalankan oleh lulusan Sekolah Lanjut Tingkat Atas (SLTA).

#### 4. Jenis Pekerjaan Responden

Data mengenai jenis pekerjaan responden terbagi menjadi dua yaitu pekerjaan utama dan pekerjaan sampingan, data tersebut adalah sebagai berikut:

##### a. Pekerjaan Utama

**Tabel 4.5.a**  
**Karakteristik Responden**  
**Berdasarkan Pekerjaan Utama**

No	Jenis Pekerjaan Utama	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	Pembudidaya Ikan/petani ikan	63 Orang	48%
2	Petani	5 Orang	4%
3	Pedagang	4 Orang	3%
4	Wiraswasta	44 Orang	33%
5	Buruh	5 Orang	4%
6	Penjahit	6 Orang	5%
7	PNS	2 Orang	2%
8	Sopir	1 Orang	0,5%
9	Tukang	1 Orang	0,5%
	Total	132 Orang	100%

*Sumber : data Primer penelitian diolah 2018*

Berdasarkan pada tabel 4.5.a dapat dijelaskan bahwa karakteristik responden berdasarkan Jenis pekerjaan utamanya yaitu pembudidaya ikan atau petani ikan sebanyak 63 responden atau 48% . Selanjutnya jenis pekerjaan wiraswasta menduduki peringkat kedua terbanyak yaitu sebanyak 44 oarang atau 33%. Selanjutnya yang ketiga yaitu jenis pekerjaan penjahit sebanyak 6 orang atau 5%. Dan sisanya memiliki pekerjaan Pedagang sebanyak 4 orang atau 3%, PNS sebanyak 2 orang 2% dan yang terakhir yang paling sedikit yaitu Sopir dan Tukang sebanyak 1% atau 0,5%. Jadi untuk pembudidaya ikan atau petani ikan banyak dijadikan sebagai pekerjaan utama.

## b. Pekerjaan Sampingan

**Tabel 4.5.b**  
**Karakteristik Responden**  
**Berdasarkan Pekerjaan Sampingan**

No	Jenis Pekerjaan Sampingan	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	Pembudidaya ikan/petani ikan	69 Orang	53%
2	Petani	7 Orang	5%
3	Wiraswasta	11 Orang	8%
4	Penjahit	3 Orang	2%
5	Tidak memiliki pekerjaan sampingan	42 Orang	32%
	Total	132 Orang	100%

*Sumber : data Primer penelitian dioleh 2018*

Berdasarkan tabel 4.5.b dapat dijelaskan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan sampingan yaitu pembudidaya ikan atau petani ikan sebanyak 69 responden atau 53%. Selanjutnya untuk pekerjaan sampingan wiraswasta sebanyak 11 responden atau 8%, petani sebanyak 7 responden atau 5%, dan penjahit sebanyak 3 responden atau 2%. Selanjutnya untuk sisanya sebanyak 42 responden atau 32% tidak memiliki pekerjaan sampingan. Jadi untuk pekerjaan sampingan didominasi oleh pembudidaya ikan atau petani ikan. Untuk yang tidak memiliki pekerjaan sampingan berarti responden hanya bekerja sebagai pengusaha budidaya ikan saja.

## 5. Penghasilan Responden perbulan

Data mengenai penghasilan responden perbulan petani ikan di desa Wajak Lor kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6**  
**Karakteristik Responden Berdasarkan penghasilan**

No	Besar Penghasilan per Bulan (Rp)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	Rp.500.000,- sd Rp.1.000.000,-	15 Orang	11%
2	Rp.1.100.000,- sd Rp2.000.000,-	97 Orang	74%
3	Rp.2.100.000,- sd Rp.3.000.000	16 Orang	12%
4	diatas Rp.3.000.000,-	4 Orang	3%
	Total	132 Orang	100%

*Sumber : data Primer penelitian dioleh 2018*

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dijelaskan bahwa karakteristik responden berdasarkan penghasilan perbulan pada usahatani ikan hias air tawar di desa Wajak lor dapat diketahui bahwa untuk penghasilan Rp.500.000,- sd Rp.1.000.000,- sebanyak 15 responden atau 11%. Untuk penghasilan Rp.1.100.000,- sd Rp2.000.000,- sebanyak 97 responden atau 74%, penghasilan Rp.2.100.000,- sd Rp.3.000.000 sebanyak 16 responden atau 12%. Dan selanjutnya untuk responponden yang memiliki pendapatan diatas Rp.3.000.000,- sebanyak 4 responden atau 3%. Jadi dapat disimpulkan bahwa penghasilan petani ikan untuk satu bulan didominasi oleh petani dengan penghasilan Rp.1.100.000,- sd Rp2.000.000,- sebanyak 97 responden dalam presentase 74%.

## **6. Kelompok Tani Responden**

Data mengenai petani ikan di desa Wajak Lor kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung yang mengikuti kelompok tani adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.7**  
**Karakteristik Responden yang Tergabung Kelompok Tani**

No	Nama Kelompok Tani	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	Mina Tirtosari Mulyo	20 Orang	16%
2	Wira Usaha	5 Orang	3%
3	Tidak Tergabung	107 Orang	81%
	Total	132 Orang	100%

*Sumber : data Primer penelitian diolah 2018*

Berdasarkan pada tabel 4.7 dapat dijelaskan bahwa karakteristik responden sebesar 132 responden yang tergabung dengan kelompok tani sebanyak 25 respon dimana terdapat dua kelompok tani yaitu kelompok tani Mina TirtoSariMulyo sebanyak 20 responden atau 16%. Selanjutnya kelompok tani yang kedua yaitu Wira Usaha sebanyak 5 responden atau 3%. Untuk sisanya tidak tergabung di kelompok tani sebanyak 107 responden atau 81%. Jadi dapat disimpulkan bahwa responden yang tidak tergabung di keolompok tani sanagatlah mendominasi. Karena kurang aktifnya kelompok tani dalam mensosiolisasi kegiatan dalam kelompok tani di masyarakat yang memiliki usahatani budidaya ikan hias.

## **7. Pengalaman Budidaya Ikan Responden**

Data mengenai pengalaman lama budidaya ikan petani di desa Wajak Lor kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.8**  
**Karakteristik Responden**  
**Berdasarkan Pengalaman Budidaya Ikan**

No	Lama Budidaya	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	<5 Tahun	16 Orang	12%
2	6 tahun sd 10 tahun	45 Orang	34%
3	11 tahun sd 15 tahun	28 Orang	21%
4	16 tahun sd 20 tahun	22 Orang	17%
5	> 20 tahun	21 Orang	16%
	Total	132 Orang	100%

*Sumber : data Primer penelitian diolah 2018*

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dijelaskan bahwa berdasarkan karakteristik responden berdasarkan lamanya pengalaman budidaya ikan hias di desa Wajak lor yaitu untuk responden yang lamanya budidaya kurang dari 5 tahun sebanyak 16 petani ikan atau 12%. Untuk rentang lama budidaya antara 6 tahun sd 10 tahun sebanyak 45 petani ikan atau 34%. Untuk rentang lama pengalaman budidaya antara 11 tahun sd 15 tahun sebanyak 28 petani ikan atau 21%, selanjutnya untuk rentang lama budidaya ikan hias antara 16 tahun sd 20 yaitu 22 petani ikan atau 17%. Dan untuk responden yang lamanya budidaya ikan lebih dari 20 tahun sebanyak 21 petani ikan atau 16% dari 100%. Jadi dapat disimpulkan bahwa petani ikan untuk menjalankan usahataniya didominasi oleh petani ikan dengan pengalaman budidaya antara 6 tahun sd 10 tahun yaitu dengan jumlah 45 responden.

#### **8. Jenis Ikan yang Paling Diminati Responden**

Data mengenai jenis ikan yang paling diminati oleh petani ikan di desa Wajak Lor kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.9**  
**Karakteristik Responden**  
**Berdasarkan Jenis Ikan yang Paling Diminati**

No	Jenis Ikan	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	Kaleko	110 Orang	84%
2	Rancu	18 Orang	14%
3	Oranda	1 Orang	0,5%
4	Pancawarna	1 Orang	0,5%
5	Guppy	1 Orang	0,5%
6	Lowo	1 Orang	0,5%
	Total	132 Orang	100%

*Sumber : data Primer penelitian diolah 2018*

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dijelaskan bahwa karakteristik berdasarkan jenis ikan yang paling di minati responden untuk dibudidayakan yaitu ikan Kaleko, Rancu, Oranda, Pancawarna, guppy, dan Lowo. Selanjutnya untuk ikan yang diminati responden ikan maskoki berjenis kaleko yaitu 110 Responden atau 84%, ikan Rancu yaitu 18 responden atau 14%, sedangkan ikan Oranda, pancawarna, guppy dan lowo yaitu 1 responden atau 0,5%. Jadi dapat disimpulkan bahwa ikan maskoki yang paling diminati oleh petani ikan di desa Wajak Lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung yaitu ikan mas koki dengan jenis kaleko sebanyak 110 responden atau 84% dari 132 responden atau 100%.

#### **9. Jumlah Kolam Responden**

Data mengenai jumlah kolam yang dimiliki petani ikan di desa Wajak Lor kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.10**  
**Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Kolam**

No	Banyak kolam	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	<5 Kolam	52 Orang	39%
2	6 kolam sd 10 Kolam	45 Orang	34%
3	11 kolam sd 15 Kolam	18 Orang	14%
4	16 kolam sd 20 Kolam	11 Orang	8%
5	>20 Kolam	6 Orang	5%
	Total	132 Orang	100%

*Sumber : data Primer penelitian diolah 2018*

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dijelaskan bahwa karakteristik responden berdasarkan jumlah kolam yaitu untuk jumlah kolam kurang dari 5 kolam yaitu 52 responden atau 39%, untuk rentang 6 kolam sd 10 kolam yaitu 45 responden atau 34%, untuk rentang 11 kolam sd 15 Kolam yaitu 18 responden atau 14%, untuk 16 kolam sd 20 Kolam yaitu 11 responden atau 8%, dan selanjutnya untuk jumlah kolam lebih dari 20 kolam yaitu 6 responden atau 5%. Jadi dapat disimpulkan bahwa petani ikan wajak lor yang paling dominan memiliki jumlah kolam kurang dari 5 yaitu sebanyak 52 responden.

#### **D. Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif merupakan proses pengumpulan, penyajian, dan peringkasan berbagai karakteristik data untuk menggambarkan data secara memadai. Untuk memperoleh gambaran umum terhadap data yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada tabel 4.11:

**Tabel 4.11**  
**Karakteristik Data**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
LnX1	132	6.40	10.31	8.6715	.79137
LnX2	132	.00	1.39	.5529	.43997
LnX3	132	12.61	16.56	14.8733	.78190
LnX4	132	3.74	7.50	5.6424	.77751
X5	132	.00	1.00	.7727	.42067
LnX6	132	2.71	6.58	4.8735	.75542
LnY	132	6.21	10.24	8.5798	.81505
Valid N (listwise)	132				

*Sumber : Hasil pengolahan SPSS statistik 16, 2019*

Tabel 4. 11 di atas memperlihatkan gambaran secara umum nilai mean, standar Deviasi, Maksimum dan Minimum penggunaan faktor-faktor produksi pada variabel dependen dan independen. Berdasarkan tabel 4.11, dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Benih ikan (LnX1)

Berdasarkan tabel 4.10 variabel benih ikan mempunyai *mean* sebesar 8,6715 dan standar deviasi sebesar 0,79137. Nilai *mean* lebih besar dari standr devisa yang menandakan bahwa terdapat perbedaan data bervariasi antar petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung. Nilai minimum sebsar 6,40 sedangkan nilai maksimum sebesar 10,31 pada petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung.

## 2. Tenaga Kerja (LnX2)

Berdasarkan tabel 4.10 variabel tenaga kerja mempunyai mean sebesar 0,5529 dan standar deviasi sebesar 0,43997. Nilai *mean* lebih besar dari nilai standar deviasi yang menandakan bahwa terdapat perbedaan data bervariasi antar petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung. Nilai minimum sebesar 0,00 sedangkan nilai maksimum sebesar 1,39 pada petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung.

## 3. Modal (LnX3)

Berdasarkan tabel 4.10 variabel modal mempunyai *mean* sebesar 14,8733 dan standar deviasi sebesar 0,78190. Nilai *mean* lebih besar dari nilai standar deviasi yang menandakan bahwa terdapat perbedaan data bervariasi antar petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung. Nilai minimum sebesar 12,61 sedangkan nilai maksimum sebesar 16,56 pada petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung

## 4. Luas Kolam (LnX4)

Berdasarkan tabel 4.10 variabel luas kolam mempunyai *mean* sebesar 5,6695 dan standar deviasi sebesar 0,77751. Nilai *mean* lebih besar dari nilai standar deviasi yang menandakan bahwa terdapat perbedaan data bervariasi antar petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung. Nilai minimum sebesar 3,74 sedangkan nilai maksimum sebesar 7,50. pada petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung.

### **5. Obat Ikan (*Dummy X5*)**

Berdasarkan tabel 4.10 variabel obat ikan mempunyai *mean* sebesar 0,7727 dan standar deviasi sebesar 0,75542. Nilai *mean* lebih besar dari nilai standar deviasi yang menandakan bahwa terdapat perbedaan data bervariasi antar petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung. Nilai minimum sebesar 0,00 sedangkan nilai maksimum sebesar 1,00 pada petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung

### **6. Pakan Ikan (*LnX6*)**

Berdasarkan tabel 4.10 variabel pakan ikan mempunyai *mean* sebesar 4.8735 dan standar deviasi sebesar 0,71753 menandakan bahwa terdapat perbedaan data bervariasi antar petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung. Nilai minimum sebesar 2,71 sedangkan nilai maksimum sebesar 6.58 pada petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung

### **7. Hasil Produksi (*LnY*)**

Berdasarkan tabel 4.10 variabel pakan ikan mempunyai *mean* sebesar 8.5798 dan standar deviasi sebesar 0,81505 menandakan bahwa terdapat perbedaan data bervariasi antar petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung. Nilai minimum sebesar 6,21 sedangkan nilai maksimum sebesar 10.24 pada petani ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung.

## E. Analisis Faktor-Faktor Produksi dengan Regresi Berganda

### 1. Uji Multikolinieritas

Variabel yang baik dalam penelitian adalah variabel yang tidak mengandung multikolinieritas. Multikolinieritas dapat dilihat dari hasil pengujian SPSS versi 16.0 pada bagian nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan tolerance. Apabila nilai tolerance di bawah 0,10 dan VIF lebih dari 10 maka variabel-variabel yang digunakan mengandung multikolinieritas.

**Tabel 4.12**  
**Hasil Uji Multikolinierita**

Variabel	Sebelum Trimming		Sesudah Trimming	
	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF
Benih Ikan (LnX1)	.095	10.520	0,104	9,616
Tenaga Kerja (LnX2)	.497	2.012	0,502	1,993
Modal (LnX3)	.108	9.253	0,120	8,364
Luas Kolam (LnX4)	.180	5.571	0,195	5,135
Obat Ikan ( <i>Dummy</i> X5) 0 = tidak menggu obat ikan 1 = menggunakan obat ikan	.689	1.450	0,714	1,401
Pakan ikan (LnX6)	.094	10.583	0,103	9,668

Sumber : Hasil pengolahan SPSS Statistik 16, 2019

Berdasarkan pada tabel 4.12 Hasil Uji multikolinieritas didapatkan data uji regresi mengalami multikolinieritas pada benih ikan dan pakan ikan dengan nilai VIF lebih dari 10 dan Tolerance kurang dari 0,10. Sedangkan, syarat untuk melanjutkan pengujian data tidak terjadi multikolinieritas. Oleh karena itu, Salah satu cara agar dapat dilanjutkan dalam pengujian yaitu dengan metode *Trimming* atau melakukan penghapusan data yang outlier.

Menangani data yang memiliki outlier dapat dilakukan dengan beberapa cara. Penelitian ini menggunakan metode pengerasan, yaitu menghapus data yang menjadi outlier.<sup>3</sup> sehingga mendapatkan nilai VIF kurang dari 10 dan nilai tolerance tidak kurang dari 0,10. Berdasarkan pada tabel 4.10 setelah dilakukan metode *trimming* mendapatkan hasil tidak terdapat multikolinieritas, sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan.

## **2. Analisis Regresi**

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel independen yang meliputi Benih ikan (X1), tenaga kerja (X2), modal (X3), Luas kolam (X4), Obat ikan (X5), Pakan Ikan (X6) terhadap variabel dependen yaitu hasil produksi ikan hias air tawar (Ekor).

### **a. Model regresi**

Hasil perhitungan fungsi produksi Cobb-Douglas pada hasil produksi ikan hias air tawar di Desa WajakLor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung pada tahun 2019 sebagai berikut:

---

<sup>3</sup> Risdiana Himmati, *The Analysis of Agricultural Product in Pineapple Commodities in Ngancar District, Kediri Regency, east Java Province*, Vol.7No.1, hlm: 48-58, (University of Sebelas Maret: Journal of Indonesian Applied Economics,2017), [www.jiae.ub.ac.id](http://www.jiae.ub.ac.id), (diakses pada tanggal 13 Mei 2019 pukul 21.00 )

**Tabel 4.13**  
**Analisis Hasil Regresi**  
**Variabel Yang Mempengaruhi Produksi ikan hias**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Variabel	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-.551	.130		-4.224	.000
Benih Ikan (LnX1)	1.000	.013	.973	74.509	.000
Tenaga Kerja (LnX2)	-.021	.011	-.012	-1.989	.049
Modal (LnX3)	.031	.013	.030	2.462	.015
Luas Kolam (LnX4)	-.038	.010	-.037	-3.827	.000
Obat Ikan ( <i>Dummy</i> X5) 0 = tidak menggu obat ikan 1 = menggunakan obat ikan	.007	.009	.004	.750	.454
Pakan ikan (LnX6)	.043	.014	.040	3.047	.003

Sumber : Hasil pengolahan SPSS Statistik 16, 2019

Berdasarkan pada tabel 4.13 Diatas terlihat bahwa nilai konstanta  $\alpha$  sebesar -0,551 dan koefisien regresi  $\beta_1$  sebesar 1,000,  $\beta_2$  sebesar -0,021,  $\beta_3$  sebesar 0,031,  $\beta_4$  sebesar -0,038,  $\beta_5$  sebesar 0,007, dan  $\beta_6$  sebesar 0,043. Nilai konstanta dan koefisien regresi ( $\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ ) ini dimaksudkan dalam persamaan regresi linier berganda berikut ini:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \text{Dummy} X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \mu$$

Sehingga persamaan regresinya menjadi sebagai berikut:

$$\ln Y = -0,551 + 1,000 \ln X_1 - 0,021 \ln X_2 + 0,031 \ln X_3 - 0,038 \ln X_4 + 0,007 \text{Dummy} X_5 + 0,043 \ln X_6 + \mu$$

Dimana:

Y = Variabel Dependen (Hasil Produksi Ikan hias)

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien Regresi

X = Variabel independen {Benih ikan ( $\text{LnX1}$ ), Tenaga Kerja ( $\text{LnX2}$ ), Modal ( $\text{LnX3}$ ), Luas kolam ( $\text{LnX4}$ ), Obat ikan (*dummy* X5), pakan Ikan ( $\text{LnX6}$ )}

Dari persamaan regresi berganda diatas dapat dilihat sebagai berikut :

### 1) Nilai konstanta $\alpha$

Nilai konstanta sebesar -0,551 berarti jika Benih ikan ( $\text{LnX1}$ ), Tenaga Kerja ( $\text{LnX2}$ ), Modal ( $\text{LnX3}$ ), Luas kolam ( $\text{LnX4}$ ), Obat ikan (*dummy* X5), pakan Ikan ( $\text{LnX6}$ ) nilainya 0 atau konstan maka hasil produksi ikan hias ( $\text{LnY}$ ) nilainya -0,551.

### 2) Benih ikan ( $\text{LnX1}$ )

Nilai konstanta regresi benih ikan 1,000 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% modal maka akan menyebabkan peningkatan hasil produksi ikan hias sebesar 1,000 %. Dan sebaliknya jika benih ikan berkurang 1% maka akan menyebabkan penurunan hasil produksi ikan hias sebesar 1,000 %. Koefisien berilai positif antara benih ikan dan hasil produksi, maka terjadi hubungan yang positif antara benih ikan dan hasil produksi ikan hias dimana semakin naik beih ikan semakin banyak pula hasil produksi ikan hias.

### 3) Tenaga Kerja ( $\text{LnX2}$ )

Nilai konstanta regresi tenaga kerja -0,021 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% tenaga kerja maka akan menyebabkan peningkatan hasil produksi ikan hias sebesar -0,021%. Dan sebaliknya jika tenaga kerja berkurang 1% maka akan menyebabkan penurunan hasil produksi ikan hias sebesar -0,021%. Koefisien berilai negatif antara tenaga kerja dan hasil produksi, maka

terjadi hubungan yang negatif antara tenaga kerja dan hasil produksi ikan hias dimana semakin naik tenaga kerja semakin banyak pula hasil produksi ikan hias.

#### **4) Modal (LnX3)**

Nilai konstanta regresi modal 0,031 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% modal maka akan menyebabkan peningkatan hasil produksi ikan hias sebesar 0,031 %. Dan sebaliknya jika modal berkurang 1% maka akan menyebabkan penurunan hasil produksi ikan hias sebesar 0,031 %. Koefisien berilai positif antara modal dengan hasil produksi, maka terjadi hubungan yang positif antara modal dan hasil produksi ikan hias dimana semakin naik modal semakin banyak pula hasil produksi ikan hias.

#### **5) Luas Kolam (LnX4)**

Nilai konstanta regresi luas kolam -0,038 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% luas kolam, akan menyebabkan peningkatan hasil produksi ikan hias sebesar -0,038 %. Dan sebaliknya jika luas kolam berkurang 1% maka akan menyebabkan penurunan hasil produksi ikan hias sebesar -0,038 %. Koefisien berilai positif antara luas kolam dengan hasil produksi, maka terjadi hubungan yang positif antara luas kolam dan hasil produksi ikan hias dimana semakin banyak luas kolam semakin banyak pula hasil produksi ikan hias.

#### **6) Obat ikan (*dummy*X5)**

Nilai konstanta regresi *dummy* obat ikan sebesar 0,007 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% obat ikan akan menyebabkan peningkatan hasil produksi ikan hias sebesar 0,007%. Dan sebaliknya jika obat ikan berkurang 1% maka akan

menyebabkan penurunan hasil produksi ikan hias sebesar 0,007%. Koefisien berilai positif antara obat ikan dengan hasil produksi, maka terjadi hubungan yang positif antara obat ikan dan hasil produksi ikan hias dimana kenaikan atau penurunan obat ikan akan mengakibatkan kenaikan dan penurunan hasil produksi ikan hias di desa wajak lor.

#### **7) Pakan Ikan (LnX6)**

Nilai konstanta regresi pakan ikan sebesar 0,043 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% pakan ikan, akan menyebabkan peningkatan hasil produksi ikan hias sebesar 0,043%. Dan sebaliknya jika pakan ikan berkurang 1% maka akan menyebabkan penurunan hasil produksi ikan hias sebesar 0,043%. Koefisien berilai positif antara pakan ikan dengan hasil produksi, maka terjadi hubungan yang positif antara pakan ikan dan hasil produksi ikan hias dimana semakin banyak pakan ikan semakin banyak pula hasil produksi ikan hias.

#### **b. Uji T**

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara parsial berpengaruh signifikansi terhadap variabel dependen, dimana jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  apakah pengaruhnya signifikan. Atau dengan melihat tingkat signifikansi 0,1 atau 10%. Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

**Tabel 4.14**  
**Uji T (Parsial)**

Coefficients <sup>a</sup>		
Variabel	T	Sig.
(Constant)	-4.224	.000
Benih Ikan (LnX1)	74.509	.000
Tenaga Kerja (LnX2)	-1.989	.049
Modal (LnX3)	2.462	.015
Luas Kolam (LnX4)	-3.827	.000
Obat Ikan ( <i>Dummy</i> X5) 0 = tidak menggu obat ikan 1 = menggunakan obat ikan	.750	.454
Pakan ikan (LnX6)	3.047	.003

Sumber : Hasil pengolahan SPSS Statistic 16, 2019

Berdasarkan tabel 4.14 perhitungan uji t dapat dilihat hasil pengujian parsial terhadap masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependennya dapat dianalisis sebagai berikut:

- 1) Uji Hipotesis Pengaruh benih ikan (LnX1) terhadap hasil produksi ikan hias (LnY)

Untuk menguji signifikansi benih ikan terhadap hasil produksi ikan yaitu sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara benih ikan terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung

H<sub>1</sub> : Terdapat pengaruh yang signifikan antara benih ikan terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung.

Hasil pengujian diperoleh nilai  $t$  untuk variabel benih ikan ( $\text{LnX1}$ ) menunjukkan nilai  $t_{\text{hitung}} 74,509 > t_{\text{tabel}} 1,657$  dengan nilai signifikan  $0,000$  dimana nilainya kurang dari alfa sebesar  $0,1$ . Sehingga menunjukan bahwa variabel beih ikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi ikan hias.

Dengan demikian pengujian menunjukkan menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$  yang berarti benih ikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi ikan hias di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.

## 2) Uji Hipotesis Pengaruh tenaga kerja ( $\text{LnX2}$ ) terhadap hasil produksi ikan hias ( $\text{LnY}$ )

Untuk menguji signifikansi tenaga kerja terhadap hasil produksi ikan yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara tenaga kerja terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung

$H_2$  : Terdapat pengaruh yang signifikan antara tenaga kerja terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung.

Hasil pengujian diperoleh nilai  $t$  untuk variabel tenaga kerja ( $\text{LnX2}$ ) menunjukkan nilai  $t_{\text{hitung}} -1,989 > t_{\text{tabel}} 1,657$  dengan nilai signifikan  $0,049$  dimana nilainya kurang dari alfa sebesar  $0,1$ . Sehingga menunjukan bahwa variabel tenaga kerja memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap hasil produksi ikan hias.

Dengan demikian pengujian menunjukkan menolak  $H_0$  dan menerima  $H_2$  yang berarti tenaga kerja berpengaruh negatif dan signifikan terhadap hasil produksi ikan hias di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.

3) Uji Hipotesis Pengaruh modal ( $LnX3$ ) terhadap hasil produksi ikan hias ( $LnY$ )

Untuk menguji signifikansi modal terhadap hasil produksi ikan yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara modal terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung

$H_3$  : Terdapat pengaruh yang signifikan antara modal terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung.

Hasil pengujian diperoleh nilai  $t$  untuk variabel modal ( $LnX3$ ) menunjukkan nilai  $t_{hitung} 2,462 < t_{tabel} 1,657$  dengan nilai signifikan 0,015 dimana nilainya lebih dari alfa sebesar 0,1. Sehingga menunjukan bahwa variabel modal memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil produksi ikan hias.

Dengan demikian pengujian menunjukkan menolak  $H_0$  dan menerima  $H_3$  yang berarti modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi ikan hias di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.

4) Uji Hipotesis Pengaruh luas kolam ( $LnX4$ ) terhadap hasil produksi ikan hias ( $LnY$ )

Untuk menguji signifikansi luas kolam terhadap hasil produksi ikan yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara luas kolam terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung

$H_4$  : Terdapat pengaruh yang signifikan antara luas kolam terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung.

Hasil pengujian diperoleh nilai  $t$  untuk variabel luas kolam ( $\ln X_4$ ) menunjukkan nilai  $t_{hitung} -3,827 > t_{tabel} 1,657$  dengan nilai signifikan 0,000 dimana nilainya kurang dari alfa sebesar 0,1. Sehingga menunjukan bahwa variabel luas kolam berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi ikan hias.

Dengan demikian pengujian menunjukkan menolak  $H_0$  dan menerima  $H_4$  yang berarti luas kolam berpengaruh negatif dan signifikan terhadap hasil produksi ikan hias di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.

5) Uji Hipotesis Pengaruh obat ikan (*dummy*  $X_5$ ) terhadap hasil produksi ikan hias ( $\ln Y$ )

Untuk menguji signifikansi obat ikan dimana 0 (tidak menggunakan obat ikan), 1 (menggunakan obat ikan) terhadap hasil produksi ikan yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara obat ikan terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung

$H_5$  : Terdapat pengaruh yang signifikan antara obat ikan terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung.

Hasil pengujian diperoleh nilai t untuk variabel obat ikan (dummy X5) 0 (tidak menggunakan obat ikan), 1 (menggunakan obat ikan) menunjukkan nilai signifikan 0,454 dimana nilainya lebih dari alfa sebesar 0,1. Sehingga menunjukan bahwa variabel obat ikan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi ikan hias.

Dengan demikian pengujian menunjukkan menerima  $H_0$  dan menolak  $H_5$  yang berarti obat ikan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi ikan hias di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.

6) Uji Hipotesis pakan ikan ( $\ln X_6$ ) terhadap hasil produksi ikan hias ( $\ln Y$ )

Untuk menguji signifikansi benih ikan terhadap hasil produksi ikan yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pakan ikan terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung

$H_6$  : Terdapat pengaruh yang signifikan antara pakan ikan terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung.

Hasil pengujian diperoleh nilai t untuk variabel pakan ikan ( $LnX_6$ ) menunjukkan nilai  $t_{hitung} 3,047 > t_{tabel} 1,657$  dengan nilai signifikan 0,003 dimana nilainya kurang dari alfa sebesar 0,1. Sehingga menunjukan bahwa variabel pakan ikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi ikan hias.

Dengan demikian pengujian menunjukkan menolak  $H_0$  dan menerima  $H_6$  yang berarti pakan ikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi ikan hias di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.

### c. Uji F

Uji F dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh semua variabel independen secara bersama-sama dapat mempengaruhi variabel dependen. Digunakan untuk menguji apakah pernyataan dalam hipotesis itu benar. Pada tingkat signifikansi 10% (0,1). Adapun prosedurnya sebagai berikut:

$H_0$  : Artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

$H_1$  : Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

**Tabel 4.15**  
**Uji F (Simultan)**

<b>Model</b>	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	78.337	6	13.056	9.380E3	.000 <sup>a</sup>
Residual	.171	123	.001		
Total	78.508	129			

Sumber : Hasil pengolahan SPSS Statistic 16, 2019

Berdasarkan tabel 4.15 dapat diketahui bahwa hasil analisis regresi secara simultan didapatkan nilai  $F_{\text{hitung}}$  sebesar 9.380E3 ( $9,380 \times 10^3$ ) lebih besar dari  $F_{\text{tabel}}$  sebesar 1,82 dan Signifikansi F sebesar 0,000 yang lebih kecil dari nilai  $\alpha$  sebesar 0,05, sehingga  $H_0$  Ditolak dan  $H_a$  Diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel benih ikan (LnX1), tenaga kerja (LnX2), modal (LnX3), luas kolam (LnX4), obat ikan (*Dummy* X5) dan pakan ikan (LnX6) secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi ikan hias air tawar di desa Wajak lor kecamatan Boyolangu kabupaten Tulungagung.

#### **d. Uji Determinan ( $R^2$ )**

Koefisien determinan (R square) pada intinya mengukur berapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi-variabel dependennya. Nilai koefisien determinan yang mendekati satu variabel –variabel independennya menjelaskan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Hasil perhitungan koefisien determinasi penelitian ini dapat terlihat pada tabel 4.14 sebagai berikut :

**Tabel 4.16**  
**Hasil Koefisien Determinan (R square)**

<b>Model Summary<sup>b</sup></b>				
Model	R	R square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.999 <sup>a</sup>	.998	.998	.03731

*Sumber : Hasil pengolahan SPSS Statistik 16, 2019*

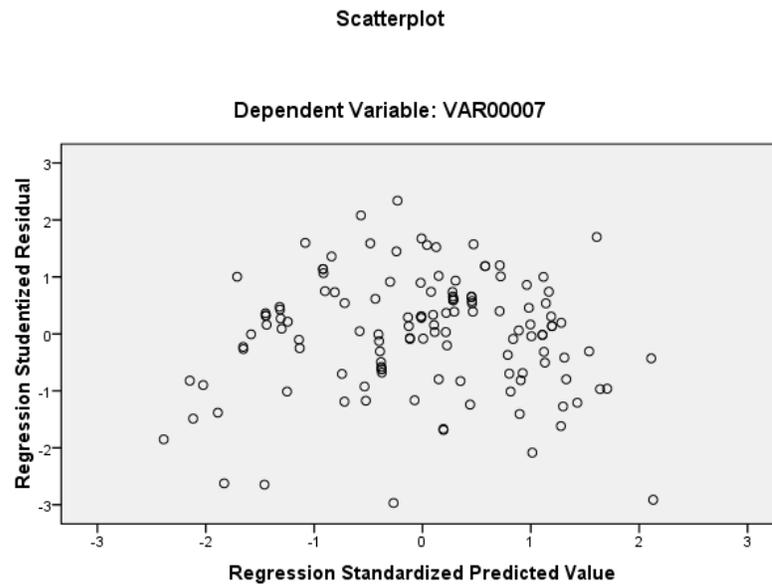
Berdasarkan output SPSS tampak pada tabel 4.16 bahwa hasil dari perhitungan diperoleh nilai R sebesar 0,999 dengan kata lain hubungan antara variabel X terhadap variabel Y sebesar 0,999 atau sebesar 99,9%. Dan nilai koefisien determinasi ( R Square) sebesar 0,998 dengan kata lain hal ini menunjukkan bahwa besar persentase variasi produksi ikan hias air tawar bisa dijelaskan oleh variasi dari variabel bebas yaitu benih ikan, tenaga kerja, modal, luas kolam, obat-obatan, dan pakan ikan sebesar 99,8% sedangkan sisanya sebesar 0,2% dijelaskan oleh variabel – variabel lainnya yang diluar penelitian.

#### **e. Asumsi Klasik Residual**

##### **a) Uji Heterokedastisitas**

Uji heteroskedastisitas ini digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Deteksi ada tidaknya masalah heteroskedastisitas adalah dengan media grafik scatterplot. Apabila grafik membentuk pola khusus maka model penelitian itu terjadi heteroskedastisitas. Tetapi jika tidak ada pola yang jelas dan titik-titik menyebar diatas dan dibawah pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

**Gambar 4.1**  
**Hasil Uji Heteroskedastisitas**



*Sumber : Hasil pengolahan SPSS Statistic 16, 2019*

Berdasarkan hasil uji pada gambar 4.1 didapat bahwa heteroskedastisitas menggunakan uji scatterplots, diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Lina Asmara Wati bahwa metode ini dapat digunakan karena probabilitasnya di atas tingkat kepercayaan 95%, sehingga pengujian heteroskedastisitas dengan uji scatterplots dapat dan layak digunakan dalam penelitian.<sup>4</sup>

Berdasarkan output scatterplots pada gambar 4.1 Menunjukkan bahwa titik-titik data menyebar diatas dan dibawah atau disekitaran angka 0. Titik-titik tidak mengumpul hanya diatas atau dibawah saja. Penyebaran titik-titik data tidak membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali. Penyebaran titik-titik data tidak berpola. Dengan demikian dapat

---

<sup>4</sup> Lina Asmara Wati dan Mimit Primyastanto, *Ekonomi Produksi Perikanan dan Kelautan Modern Teori dan Aplikasi*, (Malang: UB Press, 2018) hlm177

disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastitas, hingga model regresi yang baik dan ideal dapat dipenuhi.

#### b) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$ . Jika terjadi korelasi, maka dinamakan problem autokorelasi. Setelah dilakukan uji asumsi klasik autokorelasi maka diperoleh hasil seperti pada tabel 4.17 Sebagai berikut:

**Tabel 4.17**  
**Hasil Uji Autokorelasi**

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.999 <sup>a</sup>	.998	.998	.03731	1.867

Sumber : Hasil pengolahan SPSS Statistic 16, 2019

Berdasarkan output SPSS tampak pada tabel 4.16 bahwa hasil dari perhitungan Durbin Watson sebesar 1,869. Selanjutnya dibandingkan dengan nilai tabel Durbin Watson pada signifikan 10% diperoleh nilai  $d_l$  sebesar 1,543 dan  $d_u$  sebesar 1,708. Nilai Durbin-Watson ( $d$ ) sebesar 1,897 lebih besar dari batas atas ( $d_u$ ) yaitu 1,708 dan kurang dari  $(4-d_u)$   $4 - 1,08 = 2,92$ . maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah gejala autokorelasi, dengan demikian penelitian dapat dilanjutkan.

#### c) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian yang bertujuan untuk melihat apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Sebuah data dikatakan baik

apabila data tersebut berdistribusi normal. Penelitian ini menggunakan uji asumsi klasik *kolmogrov smirnov* pada SPSS 16.0 untuk melihat data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Pada hasil pengujian nanti jika nilai signifikansi lebih dari 0,1 maka dikatakan data yang digunakan berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas dengan menggunakan SPSS 16.0.

**Tabel 4.18**  
**Hasil Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		130
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.03642963
Most Extreme Differences	Absolute	.082
	Positive	.037
	Negative	-.082
Kolmogorov-Smirnov Z		.938
Asymp. Sig. (2-tailed)		.343
a. Test distribution is Normal.		

Sumber : Hasil pengolahan SPSS Statistic 16, 2019

Dengan melihat hasil pengujian di atas dapat diketahui jika data, variabel atau item yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal. Dikatakan normal jika dilihat pada nilai *kolmogrov smirnov* menunjukkan nilai Asymp. Sig sebesar 0,343 dimana nilai ini lebih dari 0,1 ( $0,343 > 0,1$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa residual model regresi terdistribusi normal.