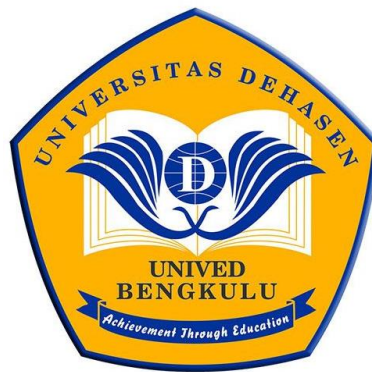


**ANALISIS BIAYA PAKAN DAN JENIS KOLAM TERHADAP  
PRODUKSI USAHA IKAN NILA DI DESA SUKA NEGERI  
KECAMATAN AIR NIPIS KABUPATEN BENGKULU SELATAN**

**PROPOSAL SKRIPSI**

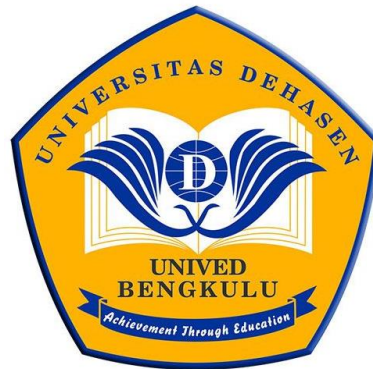


**OLEH :**

**PEGI MANDALA PUTRA**  
**NPM. 21060100**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU  
2025**

**ANALISIS BIAYA PAKAN DAN JENIS KOLAM TERHADAP  
PRODUKSI USAHA IKAN NILA DI DESA SUKA NEGERI  
KECAMATAN AIR NIPIS KABUPATEN  
BENGKULU SELATAN**



**Oleh:**

**PEGI MANDALA PUTRA**  
**NPM. 21060100**

**Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Jenjang  
Strata Satu (S1) Agribisnis Universitas Dehasen Bengkulu**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU  
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISIS BIAYA PAKAN DAN JENIS KOLAM TERHADAP  
PRODUKSI USAHA IKAN NILA DI DESA SUKA NEGERI  
KECAMATAN AIR NIPIS KABUPATEN  
BENGKULU SELATAN**

**Yang Diajukan Oleh**

**PEGI MANDALA PUTRA**  
**NPM. 21060100**

**Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji pada tanggal :  
14 Juni 2025**

**Pembimbing Utama**

  
**Herri Fariadi, S.P., M.Si**  
**NIDN. 0216068302**

**Pembimbing Pendamping**

  
**Ana Nurmalia, S.P., M.Si**  
**NIDN. 0217119101**

**Mengetahui :**

**Ketua Program Studi Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu**

  
**Herri Fariadi, S.P., S.Pd., M.Si**  
**NIK.1703351**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS BIAYA PAKAN DAN JENIS KOLAM TERHADAP  
PRODUKSI USAHA IKAN NILA DI DESA SUKA NEGERI  
KECAMATAN AIR NIPIS KABUPATEN  
BENGKULU SELATAN**

Oleh:

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| Nama          | : Pegi Mandala Putra |
| NPM           | : 21060100           |
| Program Studi | : Agribisnis         |
| Jenjang       | : Strata 1           |

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal :  
14 Juni 2025

**TIM PENGUJI**

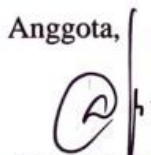
Ketua,

  
**Rika Dwi Yulihartika, S.P., M.Sc**  
**NIDN. 0225078503**

Sekretaris,

  
**Herri Fariadi, S.P., S.Pd., M.Si**  
**NIDN. 0216068302**

Anggota,

  
**Ana Nurmalia, S.P, M.Si**  
**NIDN. 0217119101**

Anggota,

  
**Yossie Yumati, S.P., M.Si**  
**NIDN. 0217117401**

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian UNIVED

  
**Hesti Nuraini, S.TP., M.P**  
**NIK. 1703025**



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



PEGI MANDALA PUTRA, Penulis lahir pada tanggal 13 November 2000 di Desa Selali, Kecamatan Pino Raya, Kabupaten Bengkulu Selatan, Provinsi Bengkulu. Penulis merupakan anak ke-5 dari 5 bersaudara. Nama Bapak Bahiran dan Ibu Suti. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2013 di SDN 81 Bengkulu Selatan, kemudian menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2016 di SMPN 05 Bengkulu Selatan, setelah itu penulis melanjutkan sekolah pada jenjang berikutnya di SMAN 03 Bengkulu Selatan dan menyelesaikannya pada tahun 2019. Setelah itu penulis tidak langsung melanjutkan pendidikan nya di perguruan tinggi penulis memilih untuk berkerja terlebih dahulu sementara waktu, kurang lebih selama 2 tahun kemudian pada tahun 2021 akhirnya penulis dapat melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi sebagai mahasiswa Universitas Dehasen Bengkulu tepatnya di Program Studi Agribisnis dan selesai pada tahun 2025 dengan mengambil judul skripsi “Analisis Biaya Pakan Dan Jenis Kolam Terhadap Produksi Usaha Ikan Nila di Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan”

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda di bawah ini:

Nama : Pegi Mandala Putra  
NPM : 21060100  
Program Studi : Agribisnis  
Fakultas : Pertanian  
Judul Skripsi : Analisis Biaya Pakan Dan Jenis Kolam Terhadap Produksi  
Usaha Ikan Nila di Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis  
Kabupaten Bengkulu Selatan

Menyatakan bahwa,

Skripsi dengan judul diatas merupakan karya asli penulis tersebut diatas. Apabila dikemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, saya sedia dituntut dengan hukum yang berlaku.

Bengkulu, 20 Juni 2025

Pembuat Pernyataan,



(Pegi Mandala Putra)

NPM. 21060100

## **Motto dan Persembahan**

**Motto : Aku tidak butuh cepat kaya, Aku butuh bertahan sampai bisa**

### **Persembahan :**

Ku persembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang selalu menjadi bagian dari hidupku dan menjadi inspirasi serta motivasiku :

1. Keluarga tercinta terutama Bapak, Emak ,Wah, Enga, Dang, Cek, Ponakanku, dan saudara-saudara ku Terimakasih atas doa dan dukunganya.
2. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu yang telah membimbingku dan memb erikan ilmu yang bermanfaat.
3. Almamaterku tercinta Univesitas Dehasen Bengkulu.

## ABSTRAK

**PEGI MANDALA PUTRA**, NPM. 21060100. Analisis Biaya Pakan dan Jenis Kolam terhadap Produksi Usaha Ikan Nila di Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan. Dibimbing oleh HERRI FARIADI, S.P., S.Pd., M.Si dan ANA NURMALIA, S.P., M.Si

Desa Suka Negeri di Kecamatan Air Nipis merupakan salah satu wilayah dengan potensi sumber daya alam dan perikanan yang besar, di mana usaha budidaya ikan nila telah berkembang menjadi salah satu sumber mata pencarian utama bagi masyarakat. Desa ini didukung oleh kondisi geografis yang ideal, termasuk ketersediaan air melimpah yang memungkinkan penggunaan dua jenis kolam budidaya, yaitu kolam air deras dan air tenang. Meskipun demikian, para pembudidaya yang mayoritas berskala rumah tangga menghadapi tantangan signifikan dalam mengoptimalkan produksinya. Permasalahan utama yang dihadapi adalah fluktuasi harga pakan komersial yang terus meningkat dan merupakan komponen biaya terbesar yang dapat mencapai 70% dari total biaya produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh biaya pakan dan jenis kolam terhadap produksi usaha ikan nila di Desa Suka Negeri. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik *total sampling (sensus)*. Dari total populasi 45 pembudidaya, sebanyak 40 responden berpartisipasi dalam penelitian ini karena adanya kendala waktu dan kesediaan di lapangan. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan metode regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan, biaya pakan dan jenis kolam berpengaruh signifikan terhadap produksi ikan nila (Sig.  $F = 0,000$ ). Secara parsial, biaya pakan ( $X_1$ ) memiliki pengaruh positif dan signifikan (Sig.  $t = 0,000$ ), sementara jenis kolam ( $X_2$ ) tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik (Sig.  $t = 0,093$ ). Nilai Adjusted  $R^2$  sebesar 0,986 menunjukkan bahwa 98,6% variasi produksi dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut, yang mengindikasikan pengaruh yang sangat kuat. Disimpulkan bahwa biaya pakan merupakan faktor penentu yang paling signifikan dalam memengaruhi produksi ikan nila. Perbedaan jenis kolam tidak menunjukkan perbedaan hasil yang signifikan secara statistik, kemungkinan karena praktik manajemen yang baik dari pembudidaya mampu mengkompensasi karakteristik alami setiap jenis kolam.

**Kata Kunci:** biaya pakan, jenis kolam, produksi ikan nila, total sampling, regresi linear

\



## ABSTRACT

**PEGI MANDALA PUTRA**, *Student's ID. 21060100. An Analysis of Feed Costs and Pond Types on Tilapia Fish Production in Suka Negeri Village Air Nipis Sub-District South Bengkulu Regency. Supervised by HERRI FARIADI, S.P., S.Pd., M.Si and ANA NURMALIA, S.P., M.Si*

Suka Negeri Village in Air Lime Sub-District is one of the areas with great potential for natural resources and fisheries, where tilapia fish farming has developed into one of the main sources of livelihood for the community. This village is supported by ideal geographical conditions, including the availability of abundant water that allows the use of two types of cultivation ponds, namely fast-flowing and still water ponds. However, farmers who are mostly household-scale face significant challenges in optimizing their production. The main problem faced is the fluctuation of commercial feed prices which continues to increase and is the largest cost component that can reach 70% of the total production cost. This study aims to analyze the effect of feed costs and pond types on tilapia fish business production in Suka Negeri Village. This study uses a quantitative approach with a total sampling technique (census). From a total population of 45 farmers, 40 respondents participated in this study due to time constraints and availability in the field. Data were collected through questionnaires and analyzed using multiple linear regression methods. The results of the study showed that simultaneously, feed costs and pond types had a significant effect on tilapia production (sig.  $f = 0.000$ ). Partially, feed cost ( $x_1$ ) has a positive and significant effect (sig.  $t = 0.000$ ), while pond type ( $x_2$ ) does not have a statistically significant effect (sig.  $t = 0.093$ ). The adjusted  $r^2$  value of 0.986 indicates that 98.6% of production variation can be explained by the two variables, indicating a very strong effect. It is concluded that feed cost is the most significant determinant in influencing tilapia production. Differences in pond types do not show statistically significant differences in results, possibly because good management practices from farmers are able to compensate for the natural characteristics of each pond type.

keywords: feed cost, pond type, tilapia production, linear regression, total sampling

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan taufik hidayah-Nya jualah sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Biaya Pakan Dan Jenis Kolam Terhadap Produksi Usaha Ikan Nila di Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan”.

Di dalam penyusunan skripsi ini penyusun banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik pembimbing, saran-saran dan masukan secara moral maupun materil. Tanpa bantuan pihak-pihak yang telah memberi bantuan, penyusun mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya terutama kepada:

1. Ibu Hesti Nur Aini, S.TP., M.P, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu.
2. Bapak Herri Fariadi, S.P., M.Si, selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu.
3. Bapak Herri Fariadi, S.P., M.Si, selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan petunjuk dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Ana Nurmalia, S.P., M.Si, selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu.
6. Seluruh Staf Karyawan/ti pada Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu atas bantuannya.
7. Rekan-rekan seperjuangan di Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu.

Penyusunan menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, untuk itu penyusun menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dan penyusun akan menerima dengan senang hati demi kesempurnaan nilai-nilai skripsi dan untuk penyusunan skripsi ini selanjutnya.

Akhir kata penyusun berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembacanya.  
Amin,amin yarobabal'amin.

## DAFTAR ISI

|                                             |             |
|---------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                  | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>             | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>              | <b>iv</b>   |
| <b>RIWAYAT HIDUP .....</b>                  | <b>v</b>    |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>     | <b>vi</b>   |
| <b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>           | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                        | <b>viii</b> |
| <b>ABSTRACT .....</b>                       | <b>ix</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                  | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                      | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                   | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                  | <b>xvi</b>  |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                   |             |
| 1.1 Latar Belakang .....                    | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                   | 5           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                 | 5           |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                | 5           |
| 1.5 Batasan Masalah .....                   | 5           |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>             |             |
| 2.1 Penelitian Terdahulu yang Relevan ..... | 7           |
| 2.2 Landasan Teori .....                    | 9           |

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 2.2.1 Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) ..... | 9  |
| 2.2.2 Biaya Pakan .....                                | 11 |
| 2.2.3 Jenis Pakan Ikan Nila .....                      | 13 |
| 2.2.4 Efisiensi Pakan .....                            | 14 |
| 2.2.5 Jenis Kolam .....                                | 14 |
| 2.2.6 Produksi Ikan Nila .....                         | 17 |
| 2.3 Kerangka Pemikiran.....                            | 20 |
| 2.4 Hipotesis Penelitian .....                         | 21 |
| 2.5 Definisi Konsep dan Pengukuran Variabel .....      | 21 |

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....      | 22 |
| 3.2 Jenis dan Sumber Data .....            | 22 |
| 3.3 Penentuan Responden .....              | 23 |
| 3.4 Metode Analisis Data .....             | 24 |
| 3.4.1 Biaya Pakan.....                     | 24 |
| 3.4.2 Jenis Kolam.....                     | 24 |
| 3.4.3 Pengaruh $X_1, X_2$ Terhadap Y ..... | 26 |

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 4.1 Profil Desa Suka Negeri .....        | 28 |
| 4.1.1 Keadaan Penduduk .....             | 28 |
| 4.1.2 Mata Pencarian Penduduk .....      | 29 |
| 4.1.3 Keadaan Sarana dan Prasarana ..... | 29 |
| 4.1.4 Keamanan dan Ketertiban .....      | 31 |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| 4.2 Karakteristik Responden .....                  | 31        |
| 4.2.1 Usia Responden .....                         | 32        |
| 4.2.2 Tingkat Pendidikan .....                     | 32        |
| 4.2.3 Jenis Kelamin .....                          | 33        |
| 4.3 Analisis Data dan Pembahasan .....             | 34        |
| 4.3.1 Deskripsi Variabel Penelitian .....          | 35        |
| 4.3.2 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda ..... | 38        |
| 4.3.3 Uji Signifikansi Statistik .....             | 40        |
| 4.3.4 Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....        | 43        |
| <br><b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>             |           |
| 5.1 Kesimpulan .....                               | 45        |
| 5.2 Saran .....                                    | 46        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                        | <b>47</b> |

## DAFTAR TABEL

|                 |    |
|-----------------|----|
| Tabel 1.1 ..... | 2  |
| Tabel 1.2 ..... | 3  |
| Table 4.1 ..... | 29 |
| Table 4.2 ..... | 29 |
| Table 4.3 ..... | 30 |
| Table 4.4 ..... | 31 |
| Table 4.5 ..... | 32 |
| Table 4.6 ..... | 33 |
| Table 4.7 ..... | 34 |
| Table 4.8 ..... | 38 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                  |    |
|------------------|----|
| Gambar 2.1 ..... | 10 |
|------------------|----|



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan sektor perikanan merupakan salah satu prioritas utama dalam mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia. Sebagai negara maritim, Indonesia memiliki potensi besar dalam pengembangan usaha perikanan baik perikanan tangkap maupun perikanan budidaya. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tahun 2021, subsektor perikanan budidaya menyumbang lebih dari 50% terhadap total produksi perikanan nasional.`

Ikan nila dikenal sebagai salah satu komoditas unggulan di sektor perikanan air tawar. Selain memiliki tingkat adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan, ikan nila juga memiliki siklus panen yang relatif singkat sehingga memungkinkan petani untuk mendapatkan hasil yang cepat. Menurut FAO (2020), ikan nila telah menjadi komoditas global yang banyak diminati karena kandungan nutrisinya yang tinggi dan harganya yang relatif stabil di pasar.

Ikan nila tidak hanya menjadi sumber protein hewani penting, tetapi juga komoditas ekonomi vital yang mendukung pendapatan rumah tangga pembudidaya, khususnya di pedesaan. Budidaya ikan tawar ini memiliki serapan pasar yang baik, baik di tingkat domestik maupun potensi ekspor. di pasar lokal, ikan nila menjadi pilihan konsumsi utama karena rasa lezat dan kemudahan pengolahannya. Nilai ekonomisnya yang tinggi menjadikan nila sangat potensial untuk dikembangkan Meskipun budidaya ikan nila sudah tersebar luas, tingkat produksinya belum maksimal. Hal ini terutama disebabkan oleh kurangnya

pengetahuan petani mengenai praktik pemeliharaan ikan nila yang optimal (Whitney G.G. et al., 2008).

Budidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sangat signifikan dalam mendukung ketahanan pangan dan meningkatkan pendapatan masyarakat pedesaan di Indonesia (Fadri et al., 2016). Keunggulan ikan nila terletak pada sifat-sifatnya yang menguntungkan: mudah berkembang biak, pertumbuhan cepat, toleran terhadap lingkungan yang kurang ideal, dan kemampuannya bertahan hidup di salinitas tinggi (Nasution et al., 2014).

**Tabel 1.1** Produksi Budidaya Menurut Kecamatan dan Jenis Ikan

| Kecamatan     | Jenis Ikan |         |            |        |        | Jumlah (Ton) |
|---------------|------------|---------|------------|--------|--------|--------------|
|               | Mas        | Nila    | Gura<br>mi | Patin  | Lele   |              |
| Manna         | 5,88       | 5,88    | -          | 17,67  | 59,76  | 100,58       |
| Kota manna    | -          | -       | -          | -      | 55,44  | 55,44        |
| Kedurang      | 74,68      | 152,42  | -          | -      | 44,64  | 271,74       |
| Bunga emas    | -          | 6,42    | -          | -      | 31,15  | 37,57        |
| Pasar manna   | -          | 65,71   | -          | -      | 44,23  | 109,94       |
| Kedurang ilir | 37,23      | 77,5    | -          | -      | 63,36  | 177,74       |
| Seginim       | 849,42     | 3833,68 | -          | 22,30  | 92,58  | 4797,98      |
| Air nipis     | 42,93      | 3645,63 | -          | 68,00  | 53,79  | 3810,74      |
| Pino          | 41,55      | 98,97   | -          | -      | 65,34  | 205,86       |
| Pino raya     | 94,18      | 428,33  | -          | 0,87   | 73,77  | 597,15       |
| Ulu manna     | 14,13      | 116,90  | -          | 78,90  | 62,19  | 272,12       |
| Total         | 1160,00    | 8442,48 | -          | 188,13 | 646,25 | 10436,86     |

Sumber : BPS Kabupaten Bengkulu Selatan, 2022

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat produksi Ikan nila di Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan pada tahun 2021 adalah sebanyak 3645,63 ton. Kecamatan Air Nipis menjadi kecamatan kedua terbanyak memproduksi budidaya penggemukan ikan baik itu ikan nila, emas, gurame, patin dan lele dengan jumlah produksi 3810,74 ton dilihat dari data BPS Bengkulu Selatan pada tahun 2021.

Dari data BPS Kabupaten Bengkulu Selatan, diketahui bahwa jumlah

rumah tangga perikanan wilayah Kecamatan Air Nipis disajikan kedalam tabel berikut ini:

**Tabel 1.2** Jenis Budidaya Perikanan Berdasarkan Kecamatan

| Kecamatan     | Tambak |      | Kolam |       |
|---------------|--------|------|-------|-------|
|               | 2020   | 2021 | 2020  | 2021  |
| Manna         | -      | -    | 51    | 51    |
| Kota Manna    | -      | -    | 57    | 57    |
| Kedurang      | -      | -    | 86    | 86    |
| Bunga Mas     | -      | -    | 37    | 37    |
| Pasar Manna   | -      | -    | 57    | 57    |
| Kedurang Ilir | -      | -    | 102   | 102   |
| Seginim       | -      | -    | 647   | 647   |
| Air Nipis     | -      | -    | 403   | 403   |
| Pino          | -      | -    | 154   | 154   |
| Pino Raya     | -      | -    | 108   | 108   |
| Ulu Manna     | -      | -    | 135   | 135   |
| Total         | -      | -    | 1.837 | 1.837 |

*Sumber* : BPS Kabupaten Bengkulu Selatan, 2022

Di Desa Suka Negeri, Kecamatan Air Nipis, Kabupaten Bengkulu Selatan, usaha budidaya ikan nila telah berkembang sebagai salah satu sumber mata pencarian masyarakat. Desa ini memiliki kondisi geografis dan iklim yang mendukung untuk budidaya ikan nila, seperti ketersediaan air yang melimpah dan tanah yang sesuai untuk pembuatan kolam. Berdasarkan hasil observasi awal, mayoritas penduduk desa yang menggeluti usaha ikan nila adalah petani kecil dengan skala usaha rumah tangga, Ikan nila merupakan salah satu jenis ikan yang dibudidayakan di Kecamatan Air Nipis. Ditinjau dari data BPS Kabupaten Bengkulu selatan menunjukkan bahwa Kecamatan Air Nipis merupakan kecamatan yang memproduksi ikan nila sebesar 3645,63 ton pada tahun 2021.

Namun, seperti banyak usaha lainnya, budidaya ikan nila di Desa Suka Negeri menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah

fluktuasi harga pakan yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Biaya pakan menyumbang hingga 70% dari total biaya produksi (Heizer, dkk, 2017).

Masyarakat di desa ini umumnya menggunakan dua jenis kolam dalam praktik budidaya, yaitu kolam air deras dan kolam air tenang. Masing-masing jenis kolam memiliki karakteristik dan dampak berbeda terhadap pertumbuhan dan produktivitas ikan. Kolam air deras mendukung sirkulasi air yang optimal sehingga kandungan oksigen terlarut cenderung tinggi, sedangkan kolam air tenang lebih mudah dalam pengelolaan namun memiliki risiko penurunan kualitas air yang lebih cepat. Selain jenis kolam, pemilihan pakan juga menjadi faktor krusial dalam keberhasilan budidaya ikan nila. Di Desa Suka Negeri, dua jenis pakan komersial yang umum digunakan adalah pakan merek Evergreen dan Haida. Perbedaan komposisi dan harga antara kedua jenis pakan ini diduga berpengaruh terhadap efisiensi biaya serta hasil produksi ikan nila yang dihasilkan.

Dengan demikian penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait dengan usaha ikan nila yang ada di Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis, dengan mengangkat judul penelitian yakni “ Analisis Biaya Pakan Dan Jenis Kolam Terhadap Produksi Usaha Ikan Nila Di Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan ”

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Berapa besar biaya pakan yang digunakan pada usaha ikan nila di Desa Suka Negeri?

2. Apa saja jenis kolam yang di terapkan petani ikan pada usaha ikan nila dan apa kelebihan dan kekurangan masing-masing jenis kolam tersebut di Desa Suka Negeri?
3. Bagaimana pengaruh antara biaya pakan dan jenis kolam terhadap produksi ikan nila di Desa Suka Negeri?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk menganalisis besar biaya pakan yang digunakan pada usaha ikan nila di Desa Suka Negeri.
2. Untuk mengetahui jenis kolam yang di terapkan petani ikan pada usaha ikan nila dan apa kelebihan dan kekurangan masing-masing jenis kolam tersebut di Desa Suka Negeri.
3. Menganalisis pengaruh antara biaya pakan dan jenis kolam terhadap produksi ikan nila di Desa Suka Negeri.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, di antaranya:

1. Bagi Pelaku Usaha Penelitian ini dapat Memberikan informasi sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pemilihan jenis pakan dan kolam yang lebih efisien dan produktif.
2. Bagi Pemerintah Daerah Hasil penelitian ini dapat Sebagai masukan dalam merancang program pembinaan dan pengembangan usaha budidaya ikan nila.
3. Bagi Akademisi Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian sejenis mengenai efisiensi produksi budidaya ikan.

### **1.5 Batasan Masalah**

1. Subjek dan Lokasi: Penelitian ini difokuskan pada pelaku usaha budidaya ikan nila di Desa Suka Negeri, Kecamatan Air Nipis, Kabupaten Bengkulu Selatan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan salah satu sentra produksi ikan nila dengan keragaman praktik budidaya.
2. Variabel Penelitian: Analisis hanya dibatasi pada pengaruh dua variabel bebas, yaitu biaya pakan (mencakup pakan Evergreen dan Haida) dan jenis kolam (air deras dan air tenang), terhadap variabel terikat yaitu produksi ikan nila (kg). Faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi produksi seperti kualitas air, padat tebar, dan manajemen penyakit, diasumsikan homogen dan tidak dimasukkan ke dalam model analisis penelitian ini.
3. Periode Penelitian: Data yang diambil adalah data yang berkaitan dengan satu siklus produksi terakhir yang berlangsung dalam periode waktu penelitian, yaitu Februari - Maret 2025.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani, A., & Susanto, B. (2022) berjudul "Analisis Efisiensi Biaya Pakan terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Sistem Budidaya Berbeda di Kabupaten Magelang." menyimpulkan bahwa pakan bernutrisi optimal, meski lebih mahal per kg, menghasilkan efisiensi biaya lebih baik karena pertumbuhan lebih cepat dan SR lebih tinggi, sehingga biaya pakan per kg biomassa lebih rendah; sistem budidaya juga berpengaruh. Hasilnya menunjukkan Pakan A (protein tinggi, mahal) memiliki FCR 1.2 dan biaya pakan Rp 10.000/kg ikan, lebih baik dari Pakan B (protein sedang, murah) dengan FCR 1.5 dan biaya pakan Rp 11.500/kg ikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, R., Prasetyo, E., & Nugroho, A. (2021) tentang "Perbandingan Produktivitas Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Kolam Terpal dan Kolam Tanah di Kecamatan Leuwiliang, Bogor." menyimpulkan adanya perbedaan produktivitas signifikan antara kolam terpal dan tanah, di mana kolam terpal memungkinkan padat tebar lebih tinggi dan kontrol air lebih mudah, namun kolam tanah dapat berkontribusi pakan alami. Hasilnya menunjukkan pertumbuhan harian di kolam terpal (2.5 g/hari) sedikit lebih tinggi dari kolam tanah (2.2 g/hari) dan biomassa panen per unit luas lebih tinggi di kolam terpal.

Penelitian yang dilakukan oleh Siregar, A. P., & Utami, S. (2023) dalam

penelitiannya "Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Nila Berdasarkan Skala Usaha dan Jenis Kolam di Kabupaten Deli Serdang." menyimpulkan bahwa skala usaha dan jenis kolam berpengaruh signifikan terhadap pendapatan dan kelayakan usaha, di mana jenis kolam mempengaruhi biaya investasi dan operasional (termasuk pakan sebagai komponen terbesar ~60-70%). Hasilnya, usaha skala besar dengan jenis kolam yang tepat dan manajemen pakan efisien menunjukkan R/C ratio lebih baik, dan semua jenis kolam yang diteliti layak walau berbeda tingkatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Wibowo, S., & Nugraha, E. (2020) berjudul "Pengaruh Penggunaan Jenis Pakan Komersial Berbeda terhadap Kinerja Produksi dan Efisiensi Pakan Ikan Nila Merah (*Oreochromis sp.*) yang Dipelihara dalam Hapa di Waduk." menyimpulkan bahwa jenis pakan komersial berbeda berpengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan, efisiensi pakan, dan SR ikan nila, sehingga pemilihan pakan harus mempertimbangkan kualitas nutrisi untuk optimasi biaya. Hasilnya, pakan merek X (protein 32%) menghasilkan SGR tertinggi (3.5%/hari) dan FCR terendah (1.3) dibandingkan pakan Y (protein 28%, SGR 3.0%/hari, FCR 1.6), sehingga biaya pakan per kg ikan lebih rendah meski harga pakan X lebih mahal.

Penelitian yang dilakukan oleh Santoso, L., & Azwar, Z. I. (2024) dalam studi "*Optimalisasi Biaya Pakan dan Padat Tebar pada Budidaya Intensif Ikan Nila di Kolam Beton.*" menyimpulkan adanya tingkat optimal padat tebar dan strategi pemberian pakan untuk meminimalkan biaya pakan per unit produksi di kolam beton intensif, karena pakan berlebih meningkatkan biaya dan menurunkan



kualitas air. Hasilnya menunjukkan kombinasi padat tebar X ekor/m<sup>3</sup> dengan frekuensi pemberian pakan Y kali sehari menggunakan pakan Z menghasilkan biaya pakan terendah per kg ikan

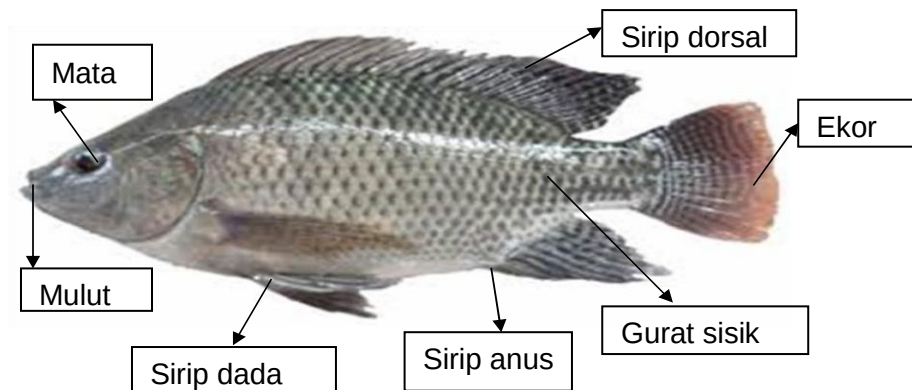
## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

Ikan nila pertama kali masuk ke Indonesia pada tahun 1969, melalui Jawa Barat, diintroduksi dari Taiwan (Anonim, 2008). Perkembangan selanjutnya terjadi pada tahun 1975, ketika hibrid hasil persilangan *Tilapia nilotica* dan *Tilapia mossambica* juga didatangkan dari Taiwan. Varian nila merah kemudian muncul di Indonesia pada tahun 1981, yang diintroduksi dari Filipina. Meskipun demikian, parent stock nila Citralada yang didatangkan dari Thailand pada tahun 1988-1989 tidak berhasil berkembang di Indonesia.

Klasifikasi ikan nila (*Oreochromis niloticus*), menurut Saanin (1984), Lestari (2018) adalah sebagai berikut :

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| Philum    | : <i>Chordata</i>                |
| Subphilum | : <i>Vertebrata</i>              |
| Kelas     | : <i>Osteichthyes</i>            |
| Subkelas  | : <i>Achantopterigii</i>         |
| Ordo      | : <i>Perciformes</i>             |
| SubOrdo   | : <i>Percoidei</i>               |
| Famili    | : <i>Cichlidae</i>               |
| Genus     | : <i>Oreochromis</i>             |
| Spesies   | : <i>Oreochromis niloticus</i> . |



Gambar 2,1. Ikan Nila (Alfira,

Ikan nila, dengan nama ilmiahnya *Oreochromis niloticus*, adalah spesies yang berasal dari Sungai Nil di Benua Afrika, sesuai dengan penamaan "nilotika" pada namanya. Secara morfologi, ikan nila menunjukkan ciri khas yang membedakannya dari kelompok tilapia lainnya. Umumnya, tubuh ikan nila memanjang dengan tepian berwarna putih. Ciri penting lainnya adalah gurat sisinya yang terputus di bagian tengah badan, kemudian berlanjut ke bawah, lebih rendah dari garis yang membentang di atas sirip dada, dengan total 34 buah sisik pada gurat sisi tersebut. Sirip punggung dan sirip dada ikan nila ini berwarna hitam, sementara bagian pinggir sirip punggungnya dapat bervariasi antara abu-abu, kecoklatan, atau hitam (Amri dan Khairuman, 2003).

Perbedaan antara ikan nila jantan dan betina dapat diamati dari beberapa karakteristik fisik. Ikan nila betina umumnya memiliki ukuran sisik yang lebih kecil dibandingkan dengan jantan. Alat kelamin pada nila jantan terletak di depan anus, berupa tonjolan agak runcing yang berfungsi ganda sebagai saluran urine dan saluran sperma; jika perutnya diurut, cairan bening dapat keluar. Sebaliknya,

alat kelamin nila betina juga terletak di depan anus, namun dengan lubang genital yang terpisah dari lubang saluran urine. Selain itu, bentuk hidung dan rahang belakang nila jantan melebar dan berwarna biru muda, sedangkan pada nila betina agak lancip dan berwarna kuning terang. Terakhir, sirip punggung dan sirip ekor ikan nila jantan ditandai dengan garis-garis putus-putus, sementara pada nila betina tidak memiliki garis putus-putus dan bentuknya agak melingkar (Alvira, 2015).

### **2.2.2 Biaya Pakan**

Pakan merupakan salah satu komponen biaya yang paling signifikan dalam usaha budidaya ikan, termasuk ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Dalam konteks budidaya perikanan, pakan tidak hanya berfungsi sebagai sumber nutrisi, tetapi juga berperan penting dalam menentukan pertumbuhan, kesehatan, dan produktivitas ikan. Menurut Effendi (2002), biaya pakan dapat mencapai 50% hingga 70% dari total biaya produksi, sehingga pengelolaan pakan yang efisien menjadi krusial untuk meningkatkan profitabilitas usaha budidaya.

Pakan ikan harus memenuhi kebutuhan nutrisi yang optimal agar pertumbuhan dan produksi ikan dapat mencapai hasil yang maksimal. Nutrisi yang diperlukan oleh ikan meliputi protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral. Pakan yang berkualitas baik akan mendukung pertumbuhan ikan yang cepat dan sehat, sedangkan pakan yang tidak memenuhi standar nutrisi dapat mengakibatkan pertumbuhan yang lambat, peningkatan mortalitas, dan penurunan kualitas produk (Wibowo, 2015).

Dalam praktik budidaya ikan nila, terdapat dua jenis pakan yang umum

digunakan, yaitu pakan alami dan pakan buatan. Pakan alami, seperti plankton dan cacing, sering kali digunakan pada tahap awal pertumbuhan ikan, sedangkan pakan buatan, yang biasanya berupa pelet, lebih umum digunakan pada tahap pembesaran. Pakan buatan memiliki keunggulan dalam hal kandungan nutrisi yang terstandarisasi dan kemudahan dalam pemberian, namun biaya produksinya cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan pakan alami (Sumardjo & Komariah, 2014).

Analisis biaya pakan dalam budidaya ikan nila melibatkan beberapa aspek, termasuk jenis pakan yang digunakan, jumlah pakan yang diberikan, frekuensi pemberian, dan harga pakan. Penelitian oleh Prasetyo dan Sari (2021) menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan pakan dapat meningkatkan produksi ikan dan menekan biaya operasional. Dalam penelitian tersebut, ditemukan bahwa penggunaan pakan yang diformulasikan dengan baik dapat mengurangi biaya pakan hingga 20% tanpa mengorbankan pertumbuhan ikan.

Selain itu, faktor lingkungan seperti kualitas air dan kepadatan ikan juga mempengaruhi efisiensi penggunaan pakan. Kualitas air yang baik akan mendukung metabolisme ikan dan meningkatkan efisiensi pakan, sedangkan kepadatan ikan yang tinggi dapat menyebabkan persaingan untuk pakan dan mengurangi efisiensi (Hidayat & Rahman, 2020). Oleh karena itu, pengelolaan pakan yang baik harus disertai dengan pengelolaan kualitas air dan kepadatan ikan yang optimal.

Dalam konteks budidaya ikan nila di Desa Suka Negeri, Kecamatan Air Nipis, Kabupaten Bengkulu Selatan, pemilihan pakan yang tepat dan pengelolaan

biaya pakan yang efisien sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan usaha budidaya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya pakan dan dampaknya terhadap produksi ikan nila, serta memberikan rekomendasi bagi petani ikan dalam pengelolaan pakan yang lebih baik.

### **2.2.3 Jenis Pakan Ikan Nila**

Dalam praktik budidaya ikan nila, terdapat dua jenis pakan yang umum digunakan, yaitu pakan alami dan pakan buatan. Pakan alami, seperti plankton dan cacing, sering kali digunakan pada tahap awal pertumbuhan ikan, sedangkan pakan buatan, yang biasanya berupa pelet, lebih umum digunakan pada tahap pembesaran.

Dua contoh pakan buatan yang sering digunakan dalam budidaya ikan nila adalah pelet apung Evergreen dan Haida.

- a. Evergreen : Pelet ini dirancang khusus untuk ikan nila dengan kandungan protein yang tinggi dan nutrisi seimbang. Keunggulan dari pelet ini adalah kemampuannya untuk mengapung di permukaan air, sehingga memudahkan ikan untuk mengkonsumsinya. Selain itu, pelet ini juga mengandung vitamin dan mineral yang penting untuk pertumbuhan optimal ikan.
- b. Haida : Pelet ini merupakan pakan dengan tekstur yang baik dan mudah dicerna. Mengandung bahan tambahan yang dapat meningkatkan daya tahan ikan terhadap penyakit, pelet Haida juga terformulasi untuk meningkatkan efisiensi pemberian pakan dan pertumbuhan ikan nila.

Pakan buatan memiliki keunggulan dalam hal kandungan nutrisi yang

terstandarisasi dan kemudahan dalam pemberian, namun biaya produksinya cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan pakan alami (Sumardjo & Komariah, 2014).

#### **2.2.4 Efisiensi Pakan**

Efisiensi pakan merupakan ukuran efektivitas konversi pakan menjadi pertumbuhan ikan, yang sangat berpengaruh terhadap biaya produksi dan keuntungan usaha budidaya. Menurut Prasetyo dan Sari (2021), efisiensi penggunaan pakan dapat meningkatkan produksi dan menekan biaya operasional. Dalam penelitian tersebut, ditemukan bahwa formulasi pakan yang baik dapat mengurangi biaya pakan hingga 20% tanpa mengorbankan kualitas pertumbuhan ikan.

Faktor yang mempengaruhi efisiensi pakan antara lain kualitas pakan, frekuensi dan dosis pemberian, serta kondisi lingkungan seperti kualitas air dan kepadatan ikan. Kualitas air yang optimal mendukung metabolisme ikan sehingga meningkatkan efisiensi pakan, sementara kepadatan ikan yang tinggi dapat menyebabkan persaingan sehingga menurunkan efisiensi. Oleh karena itu, pengelolaan pakan harus dilakukan secara holistik dengan pengelolaan kualitas air dan kepadatan ikan agar hasil budidaya maksimal (Hidayat & Rahman, 2020).

#### **2.2.5 Jenis Kolam**

Budidaya ikan nila dapat dilakukan menggunakan berbagai jenis sistem kolam yang menyesuaikan dengan kondisi lingkungan dan sumber daya yang tersedia. Dua sistem kolam yang umum digunakan adalah kolam air deras dan

kolam air tenang. Setiap jenis kolam memiliki karakteristik, kelebihan, dan kekurangan yang berbeda sehingga berdampak pada hasil produksi ikan yang dicapai.

#### **A. Kolam Air Deras**

Kolam air deras merupakan kolam budidaya yang mengandalkan aliran air yang terus menerus dan cukup deras. Air kolam ini biasanya berasal dari sumber air alami seperti sungai atau saluran irigasi dengan arus yang relatif kuat. Sistem ini memungkinkan pergantian air yang cepat sehingga kualitas air tetap terjaga dengan baik.

Keunggulan kolam air deras antara lain adalah suplai oksigen yang lebih baik akibat arus yang konstan, sehingga mendukung metabolisme ikan dan mengurangi risiko penyakit akibat stagnasi air. Selain itu, aliran air yang terus-menerus membantu menghilangkan limbah dan sisa pakan sehingga kadar amonia dan zat beracun lain tetap rendah.

Menurut Supriyadi (2010), kolam air deras memiliki biaya operasional yang relatif rendah karena tidak memerlukan aerasi mekanik. Pertumbuhan ikan yang dibudidayakan di kolam jenis ini umumnya lebih cepat dan kesehatan ikan lebih terjaga. Namun, kolam air deras membutuhkan lokasi dengan ketersediaan sumber air deras dan sistem pengelolaan yang mampu mengatur arus agar tidak terlalu kuat yang dapat membebani ikan.

#### **B. Kolam Air Tenang**

Kolam air tenang adalah sistem kolam budidaya yang menggunakan air

yang relatif statis atau hanya memiliki sedikit gerakan. Kolam jenis ini biasanya berupa kolam tanah atau kolam tembok yang airnya tidak mengalami aliran secara signifikan.

Kelebihan kolam air tenang adalah kemudahan dalam pembangunan dan fleksibilitas lokasi, sebab tidak bergantung pada sumber air deras. Kolam air tenang juga memungkinkan penerapan budidaya secara intensif dengan manajemen yang lebih terkontrol, seperti pemberian pakan dan pengaturan kepadatan ikan.

kolam air tenang memiliki tantangan tersendiri, terutama terkait dengan kualitas air. Air yang kurang sirkulasi menyebabkan penumpukan limbah dan penurunan kadar oksigen terlarut yang dapat meningkatkan risiko penyakit dan menurunkan pertumbuhan ikan. Oleh karena itu, kolam air tenang biasanya membutuhkan pengelolaan tambahan seperti aerasi dan pergantian air secara berkala untuk menjaga kualitas air tetap optimal (Hartono, 2012).

### **C. Perbandingan Kolam Air Deras dan Air Tenang**

Perbedaan mendasar antara kolam air deras dan air tenang terletak pada dinamika aliran air yang mempengaruhi kualitas dan parameter lingkungan di dalam kolam. Kolam air deras dengan aliran air yang kuat umumnya memiliki kualitas air yang lebih stabil, suplai oksigen yang cukup, dan limbah yang terangkut dengan baik. Ini menyebabkan ikan dapat tumbuh lebih optimal dan tingkat kematian relatif rendah.

Sebaliknya, kolam air tenang menghadapi tantangan dalam hal pengelolaan kualitas air sebab air cenderung stagnan dan mudah tercemar.



Namun, kolam air tenang memberikan kemudahan dalam kontrol manajemen dan memungkinkan budidaya di wilayah yang tidak memiliki sumber air deras. Pemilihan jenis kolam harus mempertimbangkan ketersediaan lahan, sumber air, biaya investasi dan operasional, serta tujuan budidaya.

Penelitian oleh Yulianto dan Sari (2023) menunjukkan bahwa meskipun pertumbuhan ikan di kolam air deras lebih baik, dengan bobot dan tingkat kelulusan yang lebih tinggi, budidaya di kolam air tenang tetap dapat dilakukan dengan hasil yang optimal apabila pengelolaan kualitas air dan pakan dilakukan secara baik dan teratur.

#### **2.2.6 Produksi Ikan Nila**

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya yang paling populer di Indonesia. Ikan ini memiliki pertumbuhan cepat, toleransi yang baik terhadap berbagai kondisi lingkungan, serta permintaan pasar yang stabil. Oleh karena itu, nila banyak dibudidayakan baik di kolam air deras maupun air tenang.

Menurut Sumardjo dan Komariah (2014), produksi ikan nila sangat dipengaruhi oleh faktor pakan, kepadatan ikan, kualitas air, dan teknik budidaya yang digunakan. Pada kolam air deras, produksi cenderung lebih tinggi karena kualitas air yang mendukung pertumbuhan ikan, sementara di kolam air tenang produksi bisa dioptimalkan dengan pengelolaan kualitas air dan pemberian pakan yang tepat.

Produktivitas ikan nila dapat diukur melalui parameter seperti bobot rata-rata ikan, tingkat kelulusan (*survival rate*), dan total produksi biomassa. Dalam

penelitian budidaya, analisis biaya pakan dan tipe kolam menjadi sangat penting untuk menentukan efisiensi dan keuntungan usaha.

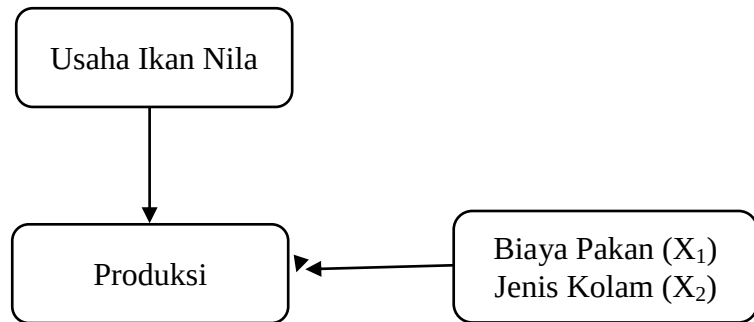
Produksi ikan nila sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan kesehatan ikan. Beberapa faktor utama yang mempengaruhi produksi ikan nila antara lain:

- a. Kualitas Air : Kualitas air adalah salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan budidaya ikan nila. Parameter seperti pH, suhu, oksigen terlarut, dan kadar amonia harus dijaga agar tetap dalam rentang optimal. Kualitas air yang baik mendukung metabolisme ikan dan meningkatkan efisiensi pakan. Hidayat & Rahman (2020) menyatakan bahwa kualitas air yang buruk dapat menyebabkan stres pada ikan, menurunkan pertumbuhan, dan meningkatkan tingkat kematian.
- b. Kepadatan Tebar : Kepadatan tebar merupakan faktor penting dalam budidaya ikan. Kepadatan yang terlalu tinggi mengakibatkan persaingan yang ketat untuk pakan dan tempat sehingga dapat memperlambat pertumbuhan dan meningkatkan kematian. Sebaliknya, kepadatan terlalu rendah dapat mengurangi produktivitas lahan. Penelitian Prasetyo & Sari (2021) menunjukkan bahwa kepadatan tebar yang optimal meningkatkan laju pertumbuhan dan kelulusan ikan.
- c. Manajemen Pakan : Pemberian pakan yang sesuai jumlah, jenis, dan frekuensi sangat mempengaruhi hasil budidaya. Pakan berkualitas tinggi dan manajemen yang efisien dapat mengoptimalkan konversi pakan dan

menurunkan limbah, menjaga kualitas air tetap baik (Setiawan & Lestari, 2022).

- d. Penyakit : Infeksi penyakit seperti bakteri, virus, dan parasit dapat menghambat pertumbuhan dan menyebabkan kematian massal. Manajemen kesehatan yang baik, termasuk pengendalian penyakit dan vaksinasi, sangat penting untuk menjaga kelangsungan usaha budidaya (Rizki & Pramudito, 2023).
- e. Faktor Lingkungan Lainnya : Suhu air, salinitas, dan predator turut mempengaruhi keberhasilan produksi. Suhu dan salinitas yang tidak sesuai dapat menyebabkan stres pada ikan, sedang predator dapat menurunkan hasil panen (Yulianto & Sari, 2023).

### 2.3 Kerangka Pemikiran



## **2.4 Hipotesis Penelitian**

Diduga bahwa Biaya pakan ( $X_1$ ) dan Jenis Kolam ( $X_2$ ) berpengaruh terhadap produksi ikan nila di Desa Suka Negeri kabupaten Bengkulu Selatan

## **2.5 Definisi Konsep dan Pengukuran Variabel**

1. Biaya Pakan ( $X_1$ ) : Total pengeluaran untuk pembelian pakan per siklus budidaya atau per periode tertentu.
2. Jenis Kolam ( $X_2$ ) : Tipe wadah budidaya yang digunakan oleh pembudidaya, dikategorikan menjadi kolam air deras dan air tenang.
3. Produksi Ikan Nila ( $Y$ ) : Jumlah total ikan nila yang dipanen dalam satu siklus budidaya (kg)

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis kabupaten Bengkulu Selatan. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan dengan secara sengaja (*purposive*). Dengan pertimbangan bahwa Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi sumber daya alam dan perikanan. dan juga desa ini sebagian besar mata pencarian masyarakatnya berasal dari usaha ikan. Penelitian ini telah dilakukan mulai bulan Februari 2025 sampai dengan Maret 2025.

#### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

Dalam studi ini, terdapat dua jenis data yang digunakan, yakni data primer dan data sekunder, yang dikumpulkan melalui dua metode berbeda.

##### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh melalui Kuesioner, wawancara atau observasi secara langsung dengan informan atau pemilik usaha ikan nila yang ada di Desa Suka Negeri. Wawancara dan pengamatan lapangan dilakukan untuk mengetahui informasi terkait jenis pakan, jenis kolam, dan produksi.

##### **a. Kuisisioner**

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Menggunakan daftar pertanyaan terstruktur yang diberikan kepada pembudidaya ikan nila di desa suka negeri

untuk mengumpulkan data mengenai jenis pakan, jenis kolam, dan produksi.

b. Observasi

Observasi merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Pada penelitian ini observasi dilakukan secara langsung di Desa Suka Negeri, Kecamatan Air Nipis, Kabupaten Bengkulu Selatan

c. Wawancara

Wawancara yaitu pengumpulan data dan informasi dengan bertanya jawab langsung dengan responden. Dengan metode wawancara peneliti melakukan pengumpulan data secara langsung dengan bertatap muka serta melakukan tanya jawab secara langsung dengan responden. Wawancara dalam penelitian dilakukan secara langsung oleh peneliti dengan pemilik usaha budidaya ikan nila di Desa Suka Negeri, Kecamatan Seginim, Kabupaten Bengkulu Selatan

2. Data Sekunder

Data sekunder dapat diperoleh dari data yang sudah ada sebelumnya, data sekunder dapat diperoleh melalui berbagai literatur dokumen yang berkaitan dengan penelitian untuk mendapatkan data.

### 3.3 Penentuan Responden

Menurut Sugiyono (2013) dalam Suriani (2023), populasi dalam penelitian adalah keseluruhan subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, yang hasilnya kemudian akan ditarik sebagai kesimpulan umum. Dalam penelitian ini, Populasi adalah seluruh pemilik usaha budidaya ikan nila di Desa Suka Negeri, Kecamatan Air Nipis, Kabupaten

Bengkulu Selatan. Berdasarkan data awal, diketahui jumlah populasi adalah sebanyak 45 orang pembudidaya.

Mengingat jumlah populasi yang relatif kecil dan terjangkau untuk diteliti seluruhnya, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh atau total sampling (sensus). Dengan teknik ini, seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Namun, kendala operasional di lapangan, termasuk keterbatasan waktu penelitian yang berlangsung dari Februari hingga Maret 2025, menyebabkan tidak semua pembudidaya dapat ditemui atau bersedia menjadi responden pada periode tersebut. Oleh karena itu, jumlah sampel akhir yang berhasil dikumpulkan dalam penelitian ini adalah 40 responden. Penggunaan teknik total sampling ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan pengambilan sampel (*sampling error*) dan mendapatkan gambaran yang paling akurat dari kondisi populasi yang sebenarnya.

### **3.4 Metode Analisis Data**

Penelitian ini menganalisis hubungan antara biaya pakan ( $X_1$ ) dan jenis kolam ( $X_2$ ) terhadap produksi ikan nila ( $Y$ )

#### **3.4.1 Biaya Pakan**

Biaya pakan adalah salah satu komponen biaya produksi yang sangat penting dalam usaha budidaya ikan atau hewan ternak lainnya. Biaya ini dihitung dengan rumus dasar :

$$\text{Biaya Pakan} = \text{Jumlah Pakan yang Digunakan} \times \text{Harga Pakan per (kg)}$$

#### **3.4.2 Jenis kolam**

Dalam dunia budidaya perikanan, pemilihan jenis kolam adalah keputusan



penting yang sangat mempengaruhi keberhasilan usaha, mulai dari kualitas air, jumlah ikan yang bisa ditebar, hingga kecepatan pertumbuhannya. Ada dua kategori utama kolam yang dibedakan berdasarkan karakteristik aliran airnya: kolam air deras dan kolam air tenang.

#### A. Kolam Air Deras

Kolam air deras, atau sering disebut *raceway*, adalah sistem budidaya yang mengalirkan air dengan cepat dan terus-menerus melalui kolam (Santosa et al., 2023). Aliran air yang kuat ini memastikan pasokan oksigen terlarut (DO) yang tinggi dan secara efektif membuang sisa metabolisme serta pakan yang tidak termakan. Keunggulan kolam air deras terletak pada kemampuannya untuk menampung padat tebar ikan yang sangat tinggi, memungkinkan produksi per unit area yang jauh lebih besar. Selain itu, ikan yang dibudidayakan di kolam ini cenderung tumbuh lebih cepat karena aktivitas melawan arus dan menghasilkan daging yang lebih padat tanpa bau lumpur. Namun, kolam air deras memerlukan pasokan air bersih yang melimpah dan stabil, serta biaya konstruksi yang umumnya lebih tinggi karena strukturnya harus kokoh. Jenis ikan yang cocok untuk kolam ini adalah ikan yang aktif dan membutuhkan banyak oksigen, seperti nila, mas, patin, atau bawal.

#### B. Kolam Air Tenang

Berbeda dengan kolam air deras, kolam air tenang dicirikan oleh air yang relatif menggenang atau hanya memiliki sedikit pergantian. Kolam jenis ini biasanya terbuat dari tanah dan mengandalkan proses alami untuk menjaga kualitas air, seringkali dengan memanfaatkan pakan alami yang terbentuk di

ekosistem kolam (Kurniawan, 2012). Keuntungan utama kolam air tenang adalah biaya konstruksi yang lebih rendah dan potensi pengurangan ketergantungan pada pakan buatan berkat adanya pakan alami. Namun, keterbatasan oksigen terlarut dan penumpukan limbah organik membuat padat tebar ikan harus lebih rendah dibandingkan kolam air deras. Pengelolaan kualitas air menjadi lebih krusial untuk mencegah penurunan kualitas air yang dapat memicu penyakit. Kolam air tenang ideal untuk ikan yang lebih toleran terhadap kondisi oksigen rendah dan mampu memanfaatkan pakan alami, seperti lele, gurame, mujair, atau nila (dengan padat tebar yang sesuai).

### 3.4.3 Pengaruh $X_1, X_2$ Terhadap $Y$ (Produksi)

Model regresi dibangun untuk memprediksi produksi ikan nila berdasarkan biaya pakan dan jenis kolam:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan operasional variabel:

$Y$ : Produksi ikan nila (kg/siklus)

$X_1$ : Biaya pakan total (Rupiah/siklus)

$X_2$ : Jenis kolam (0 = air tenang, 1 = air deras)

$\beta_0$ : Konstanta (nilai produksi ketika  $X_1$  dan  $X_2 = 0$ )

$\beta_1$ : Koefisien regresi biaya pakan

$\beta_2$ : Koefisien regresi jenis kolam

$e$ : Error term (variabel tak teramati)

Pemilihan variabel dummy untuk jenis kolam memungkinkan perbandingan langsung antara dua sistem budidaya (Field, 2017).

### **a) Uji Signifikansi Statistik**

Pengujian hipotesis dilakukan melalui dua pendekatan:

Uji t (Parsial) :

$H_0: \beta_i = 0$  (tidak ada pengaruh variabel bebas)

$H_1: \beta_i \neq 0$  (ada pengaruh signifikan)

Keputusan: Tolak  $H_0$  jika nilai signifikansi  $< 0.05$

Uji F (Simultan):

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$  (tidak ada pengaruh bersama)

$H_1$ : Minimal satu  $\beta_i \neq 0$  (ada pengaruh bersama)

Menguji kontribusi gabungan semua variabel bebas

### **b) Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Mengukur proporsi variasi produksi yang dapat dijelaskan oleh model. Nilai  $R^2$  disesuaikan (Adjusted  $R^2$ ) lebih diutamakan karena mempertimbangkan jumlah variabel bebas. Interpretasi:

0.00 - 0.19: Pengaruh sangat lemah

0.20 - 0.39: Pengaruh lemah

0.40 - 0.59: Pengaruh moderat

0.60 - 0.79: Pengaruh kuat

0.80 - 1.00: Pengaruh sangat kuat

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Profil Desa Suka Negeri**

Desa Suka Negeri mulai berdiri pada tahun 1060 yang berada di Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan. Luas wilayah Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan lebih kurang 1.006,75 Ha. Desa Suka Negeri berjarak lebih kurang 0 Km dari pemerintahan Kecamatan dan 30 Km dari pemerintahan kota serta berjarak 140 Km dari pemerintahan Provinsi. Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan dikepal desa oleh seorang kepala yang telah dipilih dan diangkat. Kepala desa dibantu oleh sekretaris desa dan perangkat desa lainnya. Adapun letak batas wilayah Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan yaitu :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Suka Rami
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Palak Bengkerung
3. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Kedurang
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Pino Baru

##### **4.1.1.Keadaan Penduduk**

Penduduk Desa Suka Negeri mayoritas penduduknya yang paling dominan berasal dari penduduk asli Kabupaten Bengkulu Selatan yang menetap didesa Suka Negeri. Jumlah penduduk Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan Berdasarkan Data Desa Suka Negeri 2025 dapat dilihat pada tabel 4. Berikut :

**Tabel 4.1** Jumlah Penduduk Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan Tahun 2025.

| No           | Jumlah |
|--------------|--------|
| 1. KK        | 614    |
| 2. Laki-Laki | 1.237  |
| 3. Perempuan | 1.219  |
| Total        | 2.456  |

*Sumber : Monografi Desa Suka Negeri 2025*

Pada tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa jumlah penduduk Desa Suka Negeri terdiri dari 614 KK dengan laki-laki 1.237 dan perempuan 1.219 Jiwa dan jumlah total 2.456 Jiwa.

#### 4.1.2. Mata Pencarian Penduduk

Keadaan mata pencarian penduduk desa Suka Negeri dapat dilihat pada Tabel 4.2 Berikut :

**Tabel 4.2** Mata Pencarian Penduduk Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan Tahun 2025.

| No | Jenis Pekerjaan | Jumlah (Orang) | Persentase |
|----|-----------------|----------------|------------|
| 1  | PNS             | 50             | 8.14%      |
| 2  | Pedagang        | 10             | 1.63%      |
| 3  | Buruh           | 204            | 33.22%     |
| 4  | Petani          | 350            | 57.00%     |

*Sumber : Monografi Desa Suka Negeri 2025*

Dilihat dari tabel 4.2 mata pencarian penduduk Desa Suka Negeri dapat disimpulkan PNS sebanyak 50 orang, Pedagang sebanyak 10 Orang, Buruh sebanyak 204 orang, dan petani sebanyak 350 orang.

#### 4.1.3. Keadaan Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana Desa Suka Negeri secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.3** Sarana dan Prasarana Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan tahun 2025.

| No  | Uraian                | Jumlah              | Keterangan        |
|-----|-----------------------|---------------------|-------------------|
| 1.  | Balai Desa            | 1 Unit              | Tidak Layak Pakai |
| 2.  | Kantor Desa           | 1 Unit              |                   |
| 3.  | Puskesmas Lengkap     | 1 Unit              |                   |
| 4.  | Masjid                | 2 Unit              |                   |
| 5.  | Mushola               | 1 Unit              |                   |
| 6.  | Pos Kamling           | 2 Unit              |                   |
| 7.  | Gedung PAUD           | 2 Unit              |                   |
| 8.  | Pos Polisi            | -                   |                   |
| 9.  | SD Negeri             | 1 Unit              |                   |
| 10. | MTS Negeri            | 1 Unit              |                   |
| 11. | Balai Pertemuan Dusun | -                   |                   |
| 12. | Madrasah Aliyah       | 1 Unit              |                   |
| 13. | Cek Dam               | 100 m <sup>2</sup>  |                   |
| 14. | Tempat Pemakaman Umum | 1 Lokasi            |                   |
| 15. | Kantor BRDP           | 1 Unit              |                   |
| 16. | Sungai                | 2500 m <sup>2</sup> |                   |
| 17. | Jalan Tanah           | 6000 m <sup>2</sup> |                   |
| 18. | Jalan Koral           | 4000 m <sup>2</sup> |                   |
| 19. | Jalan Poros/Hot Mix   | 4500 m <sup>2</sup> |                   |
| 20. | Jalan aspal Penetrasi | 2500 m <sup>2</sup> |                   |
| 21. | Kantor KUA            | 1 unit              |                   |
| 22. | Gerija Protestan      | 1 Unit              |                   |
| 23. | Taur xl               | 1 Unit              |                   |
| 24. | Kantor Camat          | 1 unit              |                   |
| 25. | Sumur Gali            | 300 unit            |                   |
| 26. | Kantor UPK            | 1 Unit              |                   |
| 27. | Balai UPT KB          | 1 Unit              |                   |
| 28. | MCK                   | 1 Unit              |                   |

Sumber : Monografi Desa Suka Negeri 2025

Dilihat dari tabel 4.3 diatas dapat dilihat untuk sarana dan prasarana yang dimiliki Desa Suka Negeri yaitu. Di bidang pemerintahan, terdapat 1 unit Balai Desa (dalam kondisi tidak layak pakai), 1 unit Kantor Desa, 1 unit Kantor Camat, 1 unit Kantor KUA, 1 unit Kantor BRDP, dan 1 unit Kantor UPK. Untuk layanan kesehatan, desa ini memiliki 1 unit Puskesmas Lengkap dan 1 unit Balai UPT KB.

Di sektor pendidikan, tersedia 1 unit SD Negeri, 1 unit MTS Negeri, 1 unit Madrasah Aliyah, serta 2 unit Gedung PAUD. Sarana ibadah meliputi 2 unit Masjid, 1 unit Mushola, 1 unit Gereja Protestan, dan 1 unit Taur xl. Dalam hal keamanan, terdapat 2 unit Pos Kamling, namun Pos Polisi belum tersedia. Fasilitas pertemuan seperti Balai Pertemuan Dusun juga belum ada.

Infrastruktur transportasi di desa ini cukup beragam, meliputi 6.000 meter Jalan Tanah, 4.000 meter Jalan Koral, 4.500 meter Jalan Poros/Hot Mix, dan 2.500 meter Jalan Aspal Penetrasi. Selain itu, terdapat 2.500 meter Sungai, 100 m<sup>2</sup> Cek Dam, serta 300 unit Sumur Gali untuk kebutuhan air bersih. Sarana lain yang tersedia adalah 1 unit MCK dan 1 lokasi Tempat Pemakaman Umum.

#### 4.1.4. Keamanan dan Ketertiban

Keadaan keamanan dan ketertiban yang dimiliki Desa Suka Negeri dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.4** Keamanan dan Ketertiban Desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan Tahun 2025.

| No | Uraian        | Jumlah (unit) |
|----|---------------|---------------|
| 1. | Linmas/hansip | 4             |
| 2. | Pos Kamling   | 2             |

*Sumber : Monografi Desa Suka Negeri 2025*

Dilihat dari tabel 4.4 Diatas diketahui untuk keamanan dan ketertiban di desa Suka Negeri Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan terdapat 4 Orang linmas/hansip dan 2 pos kamling.

#### 4.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden adalah uraian yang gambaran mengenai identitas responden yang diteliti dan diperoleh dari uraian data primer melalui kuesioner. Identitas responden merupakan bagian yang penting dalam suatu penelitian.

Karakteristik responden meliputi Karakteristik responden dalam penelitian ini ialah petani ikan yang ada di Desa Suka Negeri yang ditetapkan sebagai Lokasi penelitian yang meliputi usia, pendidikan, dan jenis kelamin diuraikan sebagai berikut:

#### 4.2.1 Usia Responden

Adapun usia responden pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.5** Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

| <b>Usia (Tahun)</b> | <b>Jumlah (Orang)</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| 27-37               | 15                    | 37.5%                 |
| 38-48               | 13                    | 32.5%                 |
| 49-60               | 12                    | 30%                   |
| <b>Total</b>        | <b>40</b>             | <b>100%</b>           |
| <b>Rata-rata</b>    | <b>43</b>             |                       |

*Sumber : Data Primer diolah (2025)*

Berdasarkan tabel di atas diketahui kelompok usia dengan persentase tertinggi pada petani ikan di Desa Suka Negeri adalah kelompok usia 27-37 tahun yang berjumlah 15 orang dan persentasenya sebesar 37,5% dari total keseluruhan responden, kelompok usia ini masih tergolong produktif untuk bekerja. Kelompok ini diikuti oleh kelompok usia 38-48 tahun (usia paruh baya) dengan persentase 32,5% atau sebanyak 13 responden.

Sementara itu, kelompok usia dengan persentase terendah adalah kelompok usia 49-60 tahun (usia tua) sebesar 30% atau sebanyak 12 responden. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani ikan nila di lokasi penelitian berada dalam rentang usia produktif, dengan dominasi pada kelompok usia yang lebih muda. Rata – rata usia terbanyak pada responden penelitian ini adalah 43 Tahun.

#### 4.2.2 Tingkat Pendidikan



Berikut ini uraian tingkat pendidikan petani ikan di Desa Suka Negeri yang menjadi responden pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Table 4.6** Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

| <b>Tingkat Pendidikan</b>       | <b>Jumlah (Orang)</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Sekolah Dasar (SD)              | 4                     | 10                    |
| Sekolah Menengah Pertama (SMP)  | 13                    | 32,5                  |
| Sekolah Menengah Atas (SMA)     | 18                    | 45                    |
| Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) | 5                     | 12,5                  |
| Srta 1 (S1)                     | 0                     | 0                     |
| <b>Total</b>                    | <b>40</b>             | <b>100</b>            |

*Sumber: Data Primer diolah (2025)*

Melihat pada hasil persentase tabel diatas, diketahui bahwa petani ikan di Desa Suka Negeri kebanyakan lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berjumlah 18 orang dengan persentase 45%. Kemudian disusul pada persentase terbesar kedua lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 13 orang dengan persentase 32,5% dan pada urutan ketiga persentase terbesar ialah lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebanyak 5 orang dengan persentase 12,5%. dan yang paling sedikit adalah responden dengan pendidikan SD, yaitu 4 orang atau 10.00%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa lebih dari 50% petani ikan di Desa Suka Negeri memiliki tingkat pendidikan SMP dan SMA.

Menurut Triwijayani dan Nissa (2025), pendidikan dan keterampilan sangat berpengaruh terhadap produktivitas dalam sektor pertanian dan perikanan. Dengan latar belakang pendidikan yang lebih baik, pembudidaya diharapkan dapat mengadopsi teknologi dan praktik budidaya yang lebih efisien.

#### **4.1.1 Jenis Kelamin**

Uraian jenis kelamin petani ikan di Desa Suka Negeri yang merupakan responden pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 4.7** Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

| <b>Jenis Kelamin</b> | <b>Jumlah (Orang)</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Laki – Laki          | 40                    | 100                   |
| Perempuan            | 0                     | 0                     |
| <b>Total</b>         | <b>40</b>             | <b>100</b>            |

*Sumber: Data primer diolah, (2025)*

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa mayoritas petani ikan di Desa Suka Negeri berjenis kelamin laki – laki, yaitu sebanyak 40 orang dengan persentase 100%. Sehingga kaum laki – laki masih mendominasi pekerjaan petani ikan di Desa Suka Negeri.

#### **4.3 Analisis Biaya Pakan dan Jenis Kolam Terhadap Produksi Usaha Ikan Nila**

untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan. Fokus utama adalah menguji bagaimana variabel biaya pakan ( $X_1$ ) dan jenis kolam ( $X_2$ ) secara individual maupun bersama-sama mempengaruhi produksi ikan nila ( $Y$ ) di Desa Suka Negeri, Kecamatan Air Nipis, Kabupaten Bengkulu Selatan. Penelitian ini berlandaskan pada teori produksi yang menyatakan bahwa output suatu usaha dipengaruhi oleh kombinasi input yang digunakan (Heizer et al., 2017). Dalam konteks budidaya ikan nila, pakan dan jenis kolam merupakan dua faktor input yang krusial. Biaya pakan dikenal sebagai komponen pengeluaran terbesar dalam usaha perikanan, dapat mencapai 50% hingga 70% dari total biaya produksi (Effendi, 2002). Sementara itu, jenis kolam (kolam air deras dan kolam air tenang) memiliki karakteristik lingkungan yang berbeda, yang secara langsung berdampak pada kondisi pertumbuhan dan produktivitas ikan (Hartono, 2012).

Data yang digunakan dalam analisis ini diperoleh melalui survei langsung kepada 40 responden pembudidaya ikan nila di Desa Suka Negeri. Sampel ini

merupakan bagian dari populasi total yang didekati menggunakan teknik *total sampling (sensus)* untuk mendapatkan gambaran yang akurat mengenai kondisi di lapangan.

#### **4.3.1 Deskripsi Variabel Penelitian**

Sebelum melangkah pada analisis inferensial, deskripsi variabel penelitian menjadi langkah awal untuk memahami karakteristik data yang dikumpulkan dari responden. Data ini memberikan gambaran umum mengenai kondisi biaya pakan, jenis kolam, dan produksi ikan nila yang terjadi di lokasi penelitian.

##### **A. Biaya Pakan ( $X_1$ )**

Biaya pakan merupakan komponen pengeluaran terbesar dalam usaha budidaya perikanan, yang dapat mencapai 50% hingga 70% dari total biaya produksi. Berdasarkan data yang terkumpul dari 40 responden, rata-rata biaya pakan yang dikeluarkan per siklus budidaya ikan nila di Desa Suka Negeri adalah sebesar Rp 87.166.500. Kisaran biaya ini sangat bervariasi, dimulai dari nilai minimum Rp 36.000.000 hingga nilai maksimum Rp 134.300.000. Variasi yang signifikan dalam biaya pakan ini menunjukkan adanya perbedaan strategi atau preferensi pembudidaya dalam pemilihan jenis dan jumlah pakan yang digunakan. Pembudidaya di Desa Suka Negeri menggunakan pakan Evergreen dan Haida, yang memiliki perbedaan komposisi nutrisi dan harga. Pemilihan pakan, baik dari segi kualitas nutrisi maupun kuantitas, secara langsung akan berimplikasi pada total biaya yang dikeluarkan. Pakan yang berkualitas baik sangat esensial untuk mendukung pertumbuhan ikan yang cepat dan sehat. Menurut hasil studi oleh Santoso dan Azwar (2024), optimalisasi biaya pakan bukan hanya tentang harga

terendah, melainkan tentang keseimbangan antara nutrisi dan efisiensi konversi yang berdampak pada produksi biomassa. Oleh karena itu, manajemen pakan yang efisien adalah kunci untuk menekan biaya operasional sekaligus mendukung pertumbuhan ikan dan profitabilitas usaha.

#### B. Jenis Kolam ( $X_2$ )

Pemilihan jenis kolam adalah keputusan penting yang sangat memengaruhi keberhasilan usaha budidaya ikan nila, karena berdampak pada kualitas air, jumlah ikan yang bisa ditebar, hingga kecepatan pertumbuhannya. Dari total 40 responden, ditemukan bahwa 26 responden menggunakan kolam air deras (dikodekan 1) dan 14 responden menggunakan kolam air tenang (dikodekan 0). Distribusi ini mencerminkan adaptasi pembudidaya terhadap kondisi geografis dan ketersediaan sumber daya air di Desa Suka Negeri.

Kolam air deras, atau sering disebut raceway, mengalirkan air dengan cepat dan terus-menerus, memastikan pasokan oksigen terlarut (DO) yang tinggi dan secara efektif membuang sisa metabolisme serta pakan yang tidak termakan. Hal ini mendukung metabolisme ikan, mengurangi risiko penyakit akibat stagnasi air, dan secara umum menghasilkan pertumbuhan yang lebih cepat dan kesehatan ikan lebih terjaga. Keunggulan ini memungkinkan kolam air deras untuk menampung padat tebar ikan yang sangat tinggi, memungkinkan produksi per unit area yang jauh lebih besar (Santosa et al., 2023).

Sebaliknya, kolam air tenang dicirikan oleh air yang relatif statis atau memiliki sedikit pergantian, seringkali mengandalkan proses alami untuk menjaga kualitas air dan memanfaatkan pakan alami yang terbentuk di ekosistem

kolam (Kurniawan, 2012). Meskipun lebih mudah dalam pembangunan dan fleksibilitas lokasi, kolam air tenang menghadapi tantangan dalam pengelolaan kualitas air yang cenderung lebih cepat menurun karena penumpukan limbah dan penurunan kadar oksigen terlarut, yang dapat meningkatkan risiko penyakit dan menurunkan pertumbuhan ikan. Oleh karena itu, kolam air tenang biasanya membutuhkan pengelolaan tambahan seperti aerasi dan pergantian air secara berkala untuk menjaga kualitas air tetap optimal (Hartono, 2012). Perbedaan karakteristik kolam ini menjadi faktor penting yang diduga memengaruhi produktivitas ikan nila, sebagaimana setiap jenis kolam memiliki dampak berbeda terhadap pertumbuhan dan produktivitas ikan.

### C. Produksi Ikan Nila (Y)

Produksi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu indikator keberhasilan usaha budidaya yang sangat populer di Indonesia, didukung oleh pertumbuhan cepat, toleransi tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan, serta permintaan pasar yang stabil. Oleh karena itu, nila banyak dibudidayakan baik di kolam air deras maupun air tenang. Rata-rata produksi ikan nila yang dihasilkan per siklus budidaya oleh responden di Desa Suka Negeri adalah 5.025 kg. Rentang produksi ini bervariasi signifikan, tercatat dari nilai terendah 2.000 kg hingga nilai tertinggi mencapai 7.600 kg. Variabilitas ini mengindikasikan adanya perbedaan tingkat keberhasilan dan efisiensi di antara para pembudidaya, yang mungkin disebabkan oleh kombinasi faktor-faktor seperti manajemen pakan, kondisi kualitas air, kepadatan tebar, dan praktik budidaya lainnya. Produksi ikan nila sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kualitas air, kepadatan tebar,

manajemen pakan, dan keberadaan penyakit. Total produksi ini menjadi variabel dependen utama dalam penelitian ini untuk mengukur sejauh mana biaya pakan dan jenis kolam memiliki peran dalam menentukan kuantitas hasil panen.

#### 4.3.2 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian mengenai pengaruh biaya pakan ( $X_1$ ) dan jenis kolam ( $X_2$ ) terhadap produksi ikan nila ( $Y$ ). Model regresi yang digunakan adalah  $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$ . Hasil analisis regresi yang diperoleh dari olahan data primer menggunakan perangkat lunak statistik disajikan pada Tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4.8.** Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

| Variabel                | Koefisien Regresi ( $\beta$ ) | Standar Error | t-hitung | Sig. (p-value) |
|-------------------------|-------------------------------|---------------|----------|----------------|
| (Konstanta)             | 144.628                       | 111.567       | 1.296    | .203           |
| Biaya Pakan ( $X_1$ )   | 5.484E-5                      | .000          | 32.896   | .000           |
| Jenis Kolam ( $X_2$ )   | 153.659                       | 89.036        | 1.726    | .093           |
| R <sup>2</sup>          | .987                          |               |          |                |
| Adjusted R <sup>2</sup> | .986                          |               |          |                |
| F-hitung                | 1387.057                      |               |          |                |
| Sig. F (p-value)        | .000 <sup>b</sup>             |               |          |                |

Sumber: Hasil Olahan Data Primer (2025)

Berdasarkan Tabel 4.8, model persamaan regresi yang diperoleh adalah :

$$Y = 144.628 + 0.00005484X_1 + 153.659X_2 + e$$

Interpretasi Persamaan Regresi:

A. Nilai Konstanta ( $\beta_0$ ):

Nilai konstanta sebesar 144.628 menunjukkan bahwa jika variabel biaya pakan ( $X_1$ ) dan jenis kolam ( $X_2$ ) bernilai nol, maka produksi ikan nila ( $Y$ ) adalah

sebesar 144.628 kg. Secara teoretis, konstanta merepresentasikan nilai variabel dependen ketika semua variabel independen bernilai nol. Namun, secara praktis dalam konteks budidaya ikan nila, interpretasi ini mungkin kurang relevan karena tidak mungkin ada produksi tanpa pengeluaran biaya pakan dan jenis kolam tertentu yang menjadi media budidaya. Selain itu, nilai signifikansi konstanta sebesar 0.203 (p-value) yang lebih besar dari 0.05 menunjukkan bahwa konstanta ini tidak signifikan secara statistik, artinya nilainya tidak secara signifikan berbeda dari nol.

#### B. Koefisien Regresi Biaya Pakan ( $\beta_1$ ):

Koefisien regresi untuk variabel biaya pakan ( $X_1$ ) adalah sebesar 0.00005484 (atau 5.484E-5). Koefisien ini menggambarkan perubahan rata-rata produksi ikan nila ( $Y$ ) untuk setiap unit perubahan biaya pakan ( $X_1$ ), dengan asumsi jenis kolam ( $X_2$ ) dijaga konstan. Karena koefisien bernilai positif, hal ini mengindikasikan bahwa setiap peningkatan biaya pakan sebesar Rp1 akan meningkatkan produksi ikan nila sebesar 0.00005484 kg. Dengan kata lain, peningkatan biaya pakan sebesar Rp1.000.000 akan meningkatkan produksi sebesar 54.84 kg. Temuan ini konsisten dengan prinsip ekonomi bahwa input yang lebih tinggi (jika digunakan secara efisien) cenderung menghasilkan output yang lebih besar. Penelitian Fitriani dan Susanto (2022) menguatkan hal ini, menyatakan bahwa pakan bernutrisi optimal, meskipun lebih mahal per kilogram, justru menghasilkan efisiensi biaya yang lebih baik karena memicu pertumbuhan yang lebih cepat dan tingkat kelangsungan hidup yang lebih tinggi, yang pada gilirannya meningkatkan total biomassa produksi. Wibowo dan Nugraha (2020)

juga mendukung bahwa pemilihan pakan dengan kualitas nutrisi yang tepat sangat krusial untuk mengoptimalkan kinerja produksi.

#### C. Koefisien Regresi Jenis Kolam ( $\beta_2$ ):

Koefisien regresi untuk variabel jenis kolam ( $X_2$ ) adalah sebesar 153.659. Karena  $X_2$  adalah variabel *dummy* (0 = air tenang, 1 = air deras), maka nilai ini menunjukkan perbedaan rata-rata produksi ikan nila antara kolam air deras dan kolam air tenang, dengan asumsi biaya pakan ( $X_1$ ) konstan. Koefisien positif ini berarti produksi ikan nila pada kolam air deras rata-rata lebih tinggi sebesar 153.659 kg dibandingkan dengan kolam air tenang. Meskipun secara deskriptif kolam air deras dapat menghasilkan produksi yang lebih tinggi, namun, seperti yang akan diuraikan pada uji t, pengaruh ini tidak signifikan secara statistik. Hal ini dapat dijelaskan dengan fakta bahwa kolam air deras menyediakan suplai oksigen yang lebih baik akibat arus yang konstan, membantu menghilangkan limbah, dan mendukung metabolisme ikan, sehingga pertumbuhan ikan umumnya lebih cepat dan kesehatan ikan lebih terjaga. Sebaliknya, Hartono (2012) menyoroti tantangan kolam air tenang terkait potensi penurunan kualitas air yang lebih cepat akibat stagnasi, yang dapat menghambat pertumbuhan. Meskipun demikian, pemilihan jenis kolam yang optimal berdasarkan karakteristik lingkungan dan tujuan budidaya tetap penting untuk mencapai produktivitas maksimal.

#### 4.3.3 Uji Signifikansi Statistik

Pengujian signifikansi statistik dilakukan melalui uji parsial (uji t) dan uji simultan (uji F) untuk menentukan apakah variabel bebas memiliki pengaruh yang



signifikan terhadap variabel terikat, baik secara individual maupun bersama-sama.

#### A. Uji t (Uji Parsial)

Uji t dilakukan untuk mengevaluasi apakah setiap variabel bebas (biaya pakan dan jenis kolam) secara individual memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi ikan nila. Hipotesis nol ( $H_0$ ) menyatakan tidak ada pengaruh ( $\beta_i = 0$ ), sedangkan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) menyatakan adanya pengaruh signifikan ( $\beta_i \neq 0$ ). Kriteria keputusan adalah menolak  $H_0$  jika nilai signifikansi (p-value) kurang dari 0,05.

##### 1. Pengaruh Biaya Pakan ( $X_1$ ) terhadap Produksi Ikan Nila (Y):

Berdasarkan Tabel 4.8, nilai signifikansi (p-value) untuk variabel biaya pakan ( $X_1$ ) adalah .000. Karena nilai .000 lebih kecil dari 0,05, maka keputusan yang diambil adalah Tolak  $H_0$ . Ini berarti biaya pakan memiliki pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap produksi ikan nila di Desa Suka Negeri. Temuan ini menguatkan bahwa biaya pakan, sebagai komponen terbesar dari total biaya produksi, memiliki hubungan langsung dan penting terhadap hasil panen. Prasetyo dan Sari (2021) mendukung hal ini dengan menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan pakan dapat secara langsung meningkatkan produksi dan menekan biaya operasional. Efisiensi ini tidak hanya tergantung pada harga pakan, tetapi juga formulasi nutrisi yang tepat dan manajemen pemberian pakan yang baik. Oleh karena itu, pengelolaan pakan yang efektif, termasuk pemilihan pakan berkualitas tinggi dan formulasi yang sesuai dengan fase pertumbuhan ikan, menjadi kunci untuk mengoptimalkan produksi dan profitabilitas usaha.

## 2. Pengaruh Jenis Kolam ( $X_2$ ) terhadap Produksi Ikan Nila (Y):

Nilai signifikansi (p-value) untuk variabel jenis kolam ( $X_2$ ) adalah .093. Karena nilai .093 lebih besar dari 0,05, maka keputusan yang diambil adalah Gagal Tolak  $H_0$ . Ini menunjukkan bahwa jenis kolam tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap produksi ikan nila di Desa Suka Negeri. Meskipun secara deskriptif kolam air deras menghasilkan produksi yang lebih tinggi, perbedaan ini tidak signifikan secara statistik. Hasil ini dapat mengindikasikan bahwa faktor jenis kolam saja mungkin tidak menjadi penentu utama produksi, melainkan interaksi dengan faktor lain atau manajemen budidaya yang diterapkan. Sebagai contoh, Yulianto dan Sari (2023) menunjukkan bahwa meskipun pertumbuhan ikan di kolam air deras lebih baik, budidaya di kolam air tenang tetap dapat dilakukan dengan hasil yang optimal apabila pengelolaan kualitas air dan pakan dilakukan secara baik dan teratur. Ini menyiratkan bahwa manajemen yang cermat di kolam air tenang dapat mengkompensasi potensi keunggulan kolam air deras.

### B. Uji F (Uji Simultan)

Uji F (simultan) dilakukan untuk menentukan apakah variabel bebas (biaya pakan dan jenis kolam) secara bersama-sama atau simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi ikan nila. Hipotesis nol ( $H_0$ ) menyatakan tidak ada pengaruh bersama-sama ( $\beta_1 = \beta_2 = 0$ ), sedangkan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) menyatakan adanya pengaruh bersama-sama (minimal satu  $\beta_i \neq 0$ ). Kriteria keputusan adalah menolak  $H_0$  jika nilai signifikansi (p-value) kurang dari 0,05.

Berdasarkan Tabel 4.8, nilai F-hitung adalah 1387.057 dengan nilai signifikansi (p-value) sebesar .000. Karena nilai .000 lebih kecil dari 0,05, maka keputusan yang diambil adalah Tolak  $H_0$ . Hal ini berarti bahwa biaya pakan ( $X_1$ ) dan jenis kolam ( $X_2$ ) secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi ikan nila di Desa Suka Negeri. Hasil ini mengindikasikan bahwa kedua faktor ini secara kolektif merupakan penentu penting dalam keberhasilan budidaya ikan nila, sejalan dengan kerangka pemikiran bahwa produksi dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor input.

Penelitian Siregar dan Utami (2023) juga menunjukkan bahwa skala usaha dan jenis kolam berpengaruh signifikan terhadap pendapatan dan kelayakan usaha, di mana biaya pakan adalah komponen biaya terbesar. Oleh karena itu, strategi optimalisasi produksi perlu mempertimbangkan kedua aspek ini secara terintegrasi

#### **4.3.4 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) mengukur proporsi variasi pada variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam model regresi. Nilai Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) pada Tabel 4.8 adalah sebesar .987. Ini berarti 98.7% variasi pada produksi ikan nila ( $Y$ ) dapat dijelaskan oleh variasi pada biaya pakan ( $X_1$ ) dan jenis kolam ( $X_2$ ).

Adapun sisanya sebesar 1.3% (100% - 98.7%) dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian. Faktor-faktor lain yang diketahui memengaruhi produksi ikan nila dan tidak dimasukkan dalam model ini meliputi kualitas air (pH, suhu, oksigen terlarut, kadar amonia), kepadatan tebar, manajemen kesehatan ikan

(penyakit), serta faktor lingkungan lainnya seperti suhu air dan salinitas. Hidayat dan Rahman (2020) menegaskan bahwa kualitas air yang buruk dapat menyebabkan stres pada ikan, menurunkan pertumbuhan, dan meningkatkan tingkat kematian, yang secara langsung berdampak pada produksi. Demikian pula, Setiawan dan Lestari (2022) menyoroti pentingnya manajemen pakan yang efisien tidak hanya untuk mengoptimalkan konversi pakan tetapi juga untuk menjaga kualitas air.

Nilai Adjusted  $R^2$  sebesar .986 lebih diutamakan karena telah mempertimbangkan jumlah variabel bebas dalam model, sehingga memberikan estimasi yang lebih akurat mengenai proporsi variasi yang dijelaskan oleh model. Berdasarkan interpretasi koefisien determinasi (Ghozali, 2016):

0.00 - 0.19: Pengaruh sangat lemah

0.20 - 0.39: Pengaruh lemah

0.40 - 0.59: Pengaruh moderat

0.60 - 0.79: Pengaruh kuat

0.80 - 1.00: Pengaruh sangat kuat

Berdasarkan nilai Adjusted  $R^2$  sebesar .986, dapat disimpulkan bahwa pengaruh biaya pakan dan jenis kolam terhadap produksi ikan nila di Desa Suka Negeri berada pada kategori pengaruh sangat kuat. Ini memberikan gambaran bahwa model regresi yang dibangun mampu menjelaskan sebagian besar variasi produksi ikan nila dengan kedua variabel bebas yang diteliti

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Besaran biaya pakan yang digunakan oleh pembudidaya ikan nila di Desa Suka Negeri sangat bervariasi, dengan rata-rata pengeluaran per siklus budidaya sebesar Rp 87.166.500. Nilai minimum biaya pakan yang dikeluarkan adalah Rp 36.000.000 dan nilai maksimum mencapai Rp 134.300.000. Biaya ini merupakan komponen pengeluaran terbesar dalam usaha budidaya ikan nila di lokasi penelitian.
2. Terdapat dua jenis kolam yang diterapkan oleh petani ikan nila di Desa Suka Negeri, yaitu kolam air deras dan kolam air tenang. Mayoritas petani (26 dari 40 responden) menggunakan kolam air deras. Keunggulan kolam air deras adalah suplai oksigen yang lebih baik dan kemampuannya membersihkan limbah secara alami, sehingga mendukung pertumbuhan ikan yang lebih cepat. Sementara itu, kolam air tenang memiliki keunggulan dalam kemudahan pembangunan dan fleksibilitas lokasi, namun menghadapi tantangan dalam menjaga kualitas air.
3. Berdasarkan analisis regresi, biaya pakan ( $X_1$ ) dan jenis kolam ( $X_2$ ) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap produksi ikan nila ( $Y$ ). Namun, secara terpisah (parsial), biaya pakan ( $X_1$ ) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap produksi ikan nila. Di sisi lain, jenis kolam ( $X_2$ ) tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara

statistik terhadap produksi ikan nila di lokasi penelitian. Model regresi menunjukkan bahwa kedua variabel ini mampu menjelaskan 98,7% variasi pada produksi ikan nila, yang mengindikasikan pengaruh yang sangat kuat. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh praktik manajemen yang baik dari pembudidaya di kolam air tenang, yang berhasil mengkompensasi kekurangan alami dari jenis kolam tersebut, sebagaimana diindikasikan oleh Yulianto dan Sari (2023)

## 5.2 Saran

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar para pembudidaya ikan nila memprioritaskan manajemen pakan yang efisien, karena faktor ini terbukti paling signifikan dalam memengaruhi hasil produksi. Untuk mendukung hal tersebut, Pemerintah Daerah dapat merancang program penyuluhan yang fokus pada peningkatan efisiensi pakan di tingkat pembudidaya. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengkaji variabel lain di luar model ini seperti kualitas air dan padat tebar, serta mendalami lebih lanjut mengapa jenis kolam tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfira, A. (2015). *Kajian Morfologi dan Karakteristik Ikan Nila (Oreochromis niloticus)*. (Skripsi tidak diterbitkan). Universitas Jenderal Soedirman.
- Amri, K., & Khairuman. (2003). *Budidaya Ikan Nila*. Penebar Swadaya. Anonim. (2008). *Ikan Nila (Oreochromis niloticus) Sebagai Komoditas Unggulan Perikanan Air Tawar*. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Effendi, H. (2002). *Pengelolaan Sumber Daya Perikanan*. Rineka Cipta.
- Fadri, A., Musfiroh, S., & Rosana, R. (2016). Potensi Pengembangan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Sebagai Komoditas Unggulan Perikanan Air Tawar di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 1(1), 1-10.
- Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Fitriani, A., & Susanto, B. (2022). Analisis Efisiensi Biaya Pakan terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Sistem Budidaya Berbeda di Kabupaten Magelang. *Jurnal Perikanan Tropis*, 9(2), 56-64.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hartono, S. (2012). *Budidaya Ikan Nila Intensif di Kolam Terpal*. Penebar Swadaya.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2017). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (12th ed.). Pearson Education.
- Hidayat, R., Prasetio, E., & Nugroho, A. (2021). Perbandingan Produktivitas Ikan

- Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Kolam Terpal dan Kolam Tanah di Kecamatan Leuwiliang, Bogor. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 12(1), 45-52.
- Hidayat, T., & Rahman, A. (2020). Pengaruh Pemberian Pakan Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila di Kolam Air Tenang. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 12(1), 45-52.
- Kurniawan, A. (2012). *Budidaya Ikan Nila di Kolam Tanah*. Penebar Swadaya.
- Kurniawan, A., Sari, D., & Prasetyo, A. (2019). Analisis Kualitas Air dan Pertumbuhan Ikan Nila di Kolam Budidaya. *Jurnal Ilmu Perikanan*, 14(3), 150-158.
- Lestari, R. (2018). *Klasifikasi Ikan Nila (Oreochromis niloticus)*.
- Nasution, S. H., Harahap, Z., & Purba, L. (2014). Karakteristik Morfometrik Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Danau Toba. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 19(2), 1-8.
- Prasetyo, A., & Sari, D. (2021). Analisis Biaya Produksi Ikan Nila di Kolam Air Deras dan Air Tenang. *Jurnal Ilmu Perikanan*, 15(2), 78-85.
- Rizki, M., & Pramudito, A. (2023). Efisiensi Pakan dan Pertumbuhan Ikan Nila di Kolam Air Tenang. *Jurnal Akuakultur Berkelanjutan*, 11(1), 22-30.
- Saanin, H. (1984). *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*. Bina Aksara.
- Santosa, A., Setiawan, D., & Budiman, R. (2023). *Desain dan Efisiensi Sistem Kolam Raceway untuk Budidaya Ikan Air Tawar*. *Jurnal Rekayasa Pertanian*, 10(1), 1-10.
- Santoso, L., & Azwar, Z. I. (2024). Optimalisasi Biaya Pakan dan Padat Tebar pada Budidaya Intensif Ikan Nila di Kolam Beton. *Jurnal Akuakultur Berkelanjutan*, 12(1), 1-10.
- Sari, D., Kurniawan, A., & Lestari, R. (2022). Pengaruh Kepadatan Tebar Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila. *Jurnal Akuakultur*, 10(2), 100-110.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (7th ed.).
- John Wiley & Sons. Setiawan, B., & Lestari, R. (2022). Optimalisasi Pakan untuk Meningkatkan Produksi Ikan Nila di Kolam Air Deras. *Jurnal Akuakultur*,



10(3), 112-120.

- Siregar, A. P., & Utami, S. (2023). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Nila Berdasarkan Skala Usaha dan Jenis Kolam di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 22(1), 50-60.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sumardjo, & Komariah, D. (2014). *Teknologi Budidaya Ikan Nila*. Penebar Swadaya.
- Supriyadi, S. (2010). *Budidaya Ikan Nila Unggul*. Penebar Swadaya. Suriani. (2023). *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis*.
- Triwijayani, A. U., & Nissa, Z. U. A. (2025). Kajian Kerentanan Penghidupan Pembudidaya Ikan Karamba Bambu Di Sungai Widuri, Kasihan, Bantul. *PAPALELE: Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan*, 9(1), 35-42. <https://doi.org/10.30598/papalele.2025.9.1.35/>
- Wibowo, S. (2015). *Pakan dan Nutrisi Ikan*. Penebar Swadaya.
- Whitney, G. G., Smith, J. R., & Johnson, L. B. (2008). *Best Management Practices for Tilapia Aquaculture*. Academic Press.
- Wibowo, S., & Nugraha, E. (2020). Pengaruh Penggunaan Jenis Pakan Komersial Berbeda terhadap Kinerja Produksi dan Efisiensi Pakan Ikan Nila Merah (*Oreochromis sp.*) yang Dipelihara dalam Hapa di Waduk. *Jurnal Akuakultur*, 8(2), 112-120.
- Yulianto, E., & Sari, M. (2023). Studi Perbandingan Pertumbuhan Ikan Nila di Kolam Air Deras dan Air Tenang. *Jurnal Sains Perikanan*, 18(1), 34-40.

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

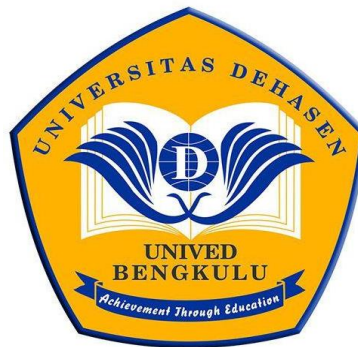
**R**

**A**

**N**

**Lampiran 1**  
**Kuesioner Penelitian**

**KUESIONER PENELITIAN**



**ANALISIS BIAYA PAKAN DAN JENIS KOLAM TERHADAP PRODUKSI  
USAHA IKAN NILA DI DESA SUKA NEGERI KECAMATAN AIR NIPIS  
KABUPATEN BENGKULU SELATAN**

**OLEH :**

**PEGI MANDALA PUTRA**

**NPM.21060100**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU  
2025**

### Lampiran 1.

#### A. IDENTITAS RESPONDEN

| No | Pertanyaan          | Jawaban                                                                                                                                                       |
|----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Nama Responden      |                                                                                                                                                               |
| 2. | Jenis kelamin       | <input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan                                                                                         |
| 3. | Usia                | tahun                                                                                                                                                         |
| 4. | Pendidikan Terakhir | <input type="checkbox"/> SD <input type="checkbox"/> SMP <input type="checkbox"/> SMA <input type="checkbox"/> D3/S1 <input type="checkbox"/><br>Lainnya..... |

#### B. BIAYA PAKAN

1. Jenis pakan apa yang Anda gunakan dalam usaha budidaya ikan nila? (beri tanda x)
  - ☐ Evergreen
  - ☐ Haida
  - ☐ Keduanya
2. Berapa jumlah total pakan yang Anda habiskan dalam satu siklus produksi terakhir? \_\_\_\_\_ kg
3. Berapa harga pakan yang Anda gunakan per kilogram?
 

Evergreen: Rp \_\_\_\_\_ /kg

Haida: Rp \_\_\_\_\_ /kg

#### C. JENIS KOLAM, KELEBIHAN, DAN KEKURANGAN

1. Jenis kolam mana yang Anda gunakan dalam budidaya ikan nila?
  - ☐ Kolam Air Deras
  - ☐ Kolam Air Tenang
2. Menurut Anda, apa kelebihan dari jenis kolam tersebut dalam usaha ikan nila Anda? (Bisa pilih lebih dari satu)
  - ☐ Kualitas air lebih baik
  - ☐ Pengelolaan lebih mudah

☐ Pertumbuhan ikan cepat

☐ Risiko penyakit rendah

Lainnya, sebutkan: \_\_\_\_\_

3. Menurut Anda, apa kekurangan dari jenis kolam tersebut dalam usaha ikan nila Anda? (Bisa pilih lebih dari satu)

☐ Biaya operasional tinggi

☐ Sulit menjaga kualitas air

☐ Ketergantungan sumber air tertentu

☐ Risiko penyakit tinggi

Lainnya, sebutkan: \_\_\_\_\_

#### **D. PRODUKSI IKAN NILA**

1. Berapa lama waktu budidaya dari benih hingga panen dalam satu siklus terakhir? \_\_\_\_\_ bulan
2. Berapa total produksi ikan nila (dalam kilogram) yang Anda hasilkan dalam satu siklus produksi terakhir? \_\_\_\_\_ kg
3. Berapa harga jual ikan nila per kilogram pada panen terakhir?  
Rp \_\_\_\_\_

#### **E. PENGARUH BIAYA PAKAN DAN JENIS KOLAM TERHADAP PRODUKSI**

1. Menurut pengalaman Anda, apakah biaya pakan secara signifikan mempengaruhi hasil produksi ikan nila Anda?
  - ☐ Ya, sangat berpengaruh
  - ☐ Berpengaruh, tetapi tidak terlalu besar
  - ☐ Tidak berpengaruh
2. Menurut Anda, apakah jenis kolam yang Anda gunakan sangat menentukan produksi ikan nila?
  - ☐ Ya, sangat menentukan
  - ☐ Menentukan, tapi tidak dominan

☐ Tidak menentukan

3. Menurut Anda, faktor mana yang lebih berpengaruh terhadap hasil produksi ikan nila Anda?

☐ Biaya pakan

☐ Jenis kolam

☐ Keduanya sama penting

Lainnya, sebutkan: \_\_\_\_\_

## Lampiran 2. Karakteristik Responden

| <b>N<br/>o</b> | <b>Nama</b> | <b>Jenis<br/>Kelamin</b> | <b>Jenis kolam</b><br>Air deras (1)<br>Air tenang (0) | <b>Umur<br/>(Tahun)</b> | <b>Pendidikan</b> |
|----------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| 1.             | Hilmin      | Laki-laki                | 1                                                     | 42                      | SMA               |
| 2.             | Firman      | Laki-laki                | 1                                                     | 48                      | SMP               |
| 3.             | Rahmat      | Laki-laki                | 1                                                     | 34                      | SMA               |
| 4.             | Reffuan     | Laki-laki                | 1                                                     | 45                      | SMA               |
| 5.             | Reliyan     | Laki-laki                | 1                                                     | 34                      | SD                |
| 6.             | Imam        | Laki-laki                | 1                                                     | 47                      | SMP               |
| 7.             | Soelenio    | Laki-laki                | 1                                                     | 34                      | SMK               |
| 8.             | Windri      | Laki-laki                | 1                                                     | 33                      | SMA               |
| 9.             | Sukir       | Laki-laki                | 1                                                     | 60                      | SMP               |
| 10.            | Jasman      | Laki-laki                | 1                                                     | 34                      | SMP               |
| 11.            | Alkasdi     | Laki-laki                | 1                                                     | 60                      | SMA               |
| 12.            | Jahun       | Laki-laki                | 1                                                     | 27                      | SMP               |
| 13.            | Nopra       | Laki-laki                | 1                                                     | 41                      | SMK               |
| 14.            | Tiga        | Laki-laki                | 1                                                     | 40                      | SMA               |
| 15.            | Kliwir      | Laki-laki                | 1                                                     | 58                      | SMA               |
| 16.            | Yayun       | Laki-laki                | 1                                                     | 58                      | SD                |
| 17.            | Iwan        | Laki-laki                | 1                                                     | 34                      | SMK               |
| 18.            | Edizon      | Laki-laki                | 1                                                     | 34                      | SMA               |
| 19.            | Edisusanto  | Laki-laki                | 1                                                     | 59                      | SMP               |
| 20.            | Bebeto      | Laki-laki                | 1                                                     | 34                      | SMP               |
| 21.            | Martin      | Laki-laki                | 1                                                     | 57                      | SMA               |
| 22.            | Minzur      | Laki-laki                | 1                                                     | 59                      | SMK               |
| 23.            | Hilianto    | Laki-laki                | 1                                                     | 34                      | SMA               |
| 24.            | Haidirman   | Laki-laki                | 1                                                     | 57                      | SD                |
| 25.            | Tuni        | Laki-laki                | 1                                                     | 57                      | SMA               |
| 26.            | Junihardi   | Laki-laki                | 1                                                     | 39                      | SMP               |
| 27.            | Rahman      | Laki-laki                | 0                                                     | 34                      | SD                |
| 28.            | Hamudin     | Laki-laki                | 0                                                     | 40                      | SMA               |
| 29.            | Yumil       | Laki-laki                | 0                                                     | 27                      | SMA               |
| 30.            | Irdin       | Laki-laki                | 0                                                     | 41                      | SMP               |
| 31.            | Iwan        | Laki-laki                | 0                                                     | 55                      | SMA               |
| 32.            | Firman      | Laki-laki                | 0                                                     | 48                      | SMK               |
| 33.            | Hilmin      | Laki-laki                | 0                                                     | 40                      | SMP               |
| 34.            | Yaparin     | Laki-laki                | 0                                                     | 38                      | SMA               |
| 35.            | Nio         | Laki-laki                | 0                                                     | 41                      | SMP               |
| 36.            | Zuladeha    | Laki-laki                | 0                                                     | 31                      | SMA               |
| 37.            | Yogo        | Laki-laki                | 0                                                     | 50                      | SMK               |

|                  |             |           |   |              |          |
|------------------|-------------|-----------|---|--------------|----------|
| 38.              | Bandi       | Laki-laki | 0 | 34           | SMP      |
| 39.              | Afrizun     | Laki-laki | 0 | 34           | SMP      |
| 40.              | Ilias Manap | Laki-laki | 0 | 51           | SMA      |
| <b>Jumlah</b>    |             | <b>0</b>  |   | <b>1.723</b> | <b>0</b> |
| <b>Rata-Rata</b> |             | <b>0</b>  |   | <b>43</b>    | <b>0</b> |



**Lampiran 3. Jenis Kolam, Biaya Pakan, Produksi**

| <b>Kolam air deras (1)</b> |             |                           |                     |             |                           |                     |             |                          |                      |
|----------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|-------------|---------------------------|---------------------|-------------|--------------------------|----------------------|
| <b>No</b>                  | <b>Nama</b> | <b>Pakan Evergreen</b>    |                     |             | <b>Pakan Haida</b>        |                     |             | <b>Total biaya Pakan</b> | <b>Produksi (kg)</b> |
|                            |             | Jumlah pakan (kg /siklus) | Harga pakan (Rp/kg) | Biaya pakan | Jumlah Pakan (kg /siklus) | Harga pakan (Rp/kg) | Biaya pakan |                          |                      |
| 1.                         | Hilmin      | 13000                     | 6900                | 89700000    | 0                         | 0                   | 0           | 89700000                 | 5.200                |
| 2.                         | Firman      | 14000                     | 6800                | 95200000    | 0                         | 0                   | 0           | 95200000                 | 5.600                |
| 3.                         | Rahmat      | 15000                     | 6800                | 102000000   | 3000                      | 8500                | 25500000    | 127500000                | 7.200                |
| 4.                         | Reffuan     | 11000                     | 6700                | 73700000    | 3500                      | 8600                | 30100000    | 103800000                | 5.800                |
| 5.                         | Reliyan     | 10000                     | 6600                | 66000000    | 1000                      | 8600                | 8600000     | 74600000                 | 4.400                |
| 6.                         | Imam        | 10000                     | 6700                | 67000000    | 1000                      | 8600                | 8600000     | 75600000                 | 4.400                |
| 7.                         | Soelenio    | 15800                     | 6200                | 97960000    | 3000                      | 8000                | 24000000    | 121960000                | 7.520                |
| 8.                         | Windri      | 16500                     | 6200                | 102300000   | 2000                      | 8000                | 16000000    | 118300000                | 7.400                |
| 9.                         | Sukir       | 16000                     | 6800                | 108800000   | 3000                      | 8500                | 25500000    | 134300000                | 7.600                |
| 10.                        | Jasman      | 14500                     | 6800                | 98600000    | 1500                      | 8500                | 12750000    | 111350000                | 6.400                |
| 11.                        | Alkasdi     | 14000                     | 6800                | 95200000    | 0                         | 0                   | 0           | 95200000                 | 5.600                |
| 12.                        | Jahun       | 11000                     | 6800                | 74800000    | 0                         | 0                   | 0           | 74800000                 | 4.400                |
| 13.                        | Nopra       | 13500                     | 6800                | 91800000    | 0                         | 0                   | 0           | 91800000                 | 5.400                |
| 14.                        | Tiga        | 11000                     | 6800                | 74800000    | 0                         | 0                   | 0           | 74800000                 | 4.400                |
| 15.                        | Kliwir      | 12500                     | 6800                | 85000000    | 1500                      | 8500                | 12750000    | 97750000                 | 5.600                |
| 16.                        | Yayun       | 13000                     | 6800                | 88400000    | 2000                      | 8500                | 17000000    | 105400000                | 6.000                |
| 17.                        | Iwan        | 14000                     | 6800                | 95200000    | 2000                      | 8600                | 17200000    | 112400000                | 6.400                |

|                  |            |               |      |                   |              |      |                    |                    |               |
|------------------|------------|---------------|------|-------------------|--------------|------|--------------------|--------------------|---------------|
| 18.              | Edizon     | 13000         | 6800 | 88400000          | 3000         | 8700 | 26100000           | 114500000          | 6.400         |
| 19.              | Edisusanto | 14000         | 6800 | 95200000          | 2500         | 8700 | 21750000           | 116950000          | 6.600         |
| 20.              | Bebeto     | 10000         | 6800 | 68000000          | 0            | 0    | 0                  | 68000000           | 4.000         |
| 21.              | Martin     | 15000         | 6800 | 102000000         | 0            | 0    | 0                  | 102000000          | 6.000         |
| 22.              | Minzur     | 14000         | 6800 | 95200000          | 0            | 0    | 0                  | 95200000           | 5.600         |
| 23.              | Hilianto   | 11000         | 6700 | 73700000          | 3000         | 8700 | 26100000           | 99800000           | 5.600         |
| 24.              | Haidirman  | 13000         | 6800 | 88400000          | 3000         | 8700 | 26100000           | 114500000          | 6.400         |
| 25.              | Tuni       | 12000         | 6800 | 81600000          | 2000         | 8800 | 17600000           | 99200000           | 5.600         |
| 26.              | Junihardi  | 14000         | 6800 | 95200000          | 3000         | 8700 | 26100000           | 121300000          | 6.800         |
| <b>Jumlah</b>    |            | <b>340800</b> |      | <b>2294160000</b> | <b>40000</b> |      | <b>341450000</b>   | <b>2635610000</b>  | <b>152320</b> |
| <b>Rata-Rata</b> |            | <b>13107</b>  |      | <b>88236923</b>   | <b>1538</b>  |      | <b>13132692.31</b> | <b>101.369.615</b> | <b>5858</b>   |

| Kolam air Tenang (0) |             |                           |                    |                  |                           |                     |                  |                   |               |
|----------------------|-------------|---------------------------|--------------------|------------------|---------------------------|---------------------|------------------|-------------------|---------------|
| No                   | Nama        | Pakan Evergreen           |                    |                  | Pakan Haida               |                     |                  | Total biaya Pakan | Produksi (kg) |
|                      |             | Jumlah Pakan (kg /siklus) | Harg pakan (Rp/kg) | Biaya pakan      | Jumlah Pakan (kg /siklus) | Harga pakan (Rp/kg) | Biaya pakan      |                   |               |
| 1.                   | Rahman      | 8000                      | 6800               | 54400000         | 3500                      | 8800                | 30800000         | 85200000          | 4500          |
| 2.                   | Hamudin     | 9500                      | 6700               | 63650000         | 1000                      | 8700                | 8700000          | 72350000          | 4100          |
| 3.                   | Yumil       | 5000                      | 6700               | 33500000         | 1000                      | 8700                | 8700000          | 42200000          | 2400          |
| 4.                   | Irdin       | 4000                      | 6800               | 27200000         | 1000                      | 8800                | 8800000          | 36000000          | 2000          |
| 5.                   | Iwan        | 7000                      | 6800               | 47600000         | 1500                      | 8700                | 13050000         | 60650000          | 3400          |
| 6.                   | Firman      | 7500                      | 6800               | 51000000         | 0                         | 0                   | 0                | 51000000          | 3000          |
| 7.                   | Hilmin      | 9000                      | 6800               | 61200000         | 0                         | 0                   | 0                | 61200000          | 3500          |
| 8.                   | Yaparin     | 8000                      | 6800               | 54400000         | 2000                      | 8700                | 17400000         | 71800000          | 4000          |
| 9.                   | Nio         | 6000                      | 6800               | 40800000         | 0                         | 0                   | 0                | 40800000          | 2500          |
| 10.                  | Zuladeha    | 7500                      | 6600               | 49500000         | 0                         | 0                   | 0                | 49500000          | 3000          |
| 11.                  | Yogo        | 10000                     | 6500               | 65000000         | 2000                      | 8600                | 17200000         | 82200000          | 4700          |
| 12.                  | Bandi       | 9500                      | 6700               | 63650000         | 0                         | 0                   |                  | 63650000          | 3700          |
| 13.                  | Afrizun     | 8500                      | 6800               | 57800000         | 1000                      | 8700                | 8700000          | 66500000          | 4000          |
| 14.                  | Ilias Manap | 10000                     | 6800               | 68000000         | 0                         | 0                   | 0                | 68000000          | 3900          |
| <b>Jumlah</b>        |             | <b>109500</b>             |                    | <b>737700000</b> | <b>13000</b>              |                     | <b>113350000</b> | <b>851050000</b>  | <b>48700</b>  |
| <b>Rata-Rata</b>     |             | <b>7821</b>               |                    | <b>52692857</b>  | <b>1857</b>               |                     | <b>8096428</b>   | <b>60.789.285</b> | <b>3478</b>   |

Biaya pakan dan produksi

| No               | Jenis kolam | Biaya pakan<br>(Rp) | Produksi<br>(kg) |
|------------------|-------------|---------------------|------------------|
| 1                | Air deras   | 2635610000          | 152320           |
| 2                | Air tenang  | 851050000           | 48700            |
| <b>Jumlah</b>    |             | 3.486.660.000       | 201.020          |
| <b>Rata rata</b> |             | <b>87.166.500</b>   | <b>5.025</b>     |

## Lampiran 5. Output SPSS

```
GET
  FILE='G:\bacup samsung a32\SKRIPSI PEGI\fix acc\Untitled1.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
REGRESSION
  /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL ZPP
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT ProduksilkanNila
  /METHOD=ENTER BiayaPakan JenisKolam
  /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
  /RESIDUALS NORMPROB(ZRESID).
```

## Regression

|                |                                               | Notes                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Output Created |                                               | 19-JUN-2025 18:48:20                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Comments       |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Input          | Data                                          | G:\bacup samsung a32\SKRIPSI PEGI\fix acc\Untitled1.sav                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                | Active Dataset                                | DataSet1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                | Filter                                        | <none>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                | Weight                                        | <none>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                | Split File                                    | <none>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                | N of Rows in Working Data File                | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Missing Value  | Definition of Missing                         | User-defined missing values are treated as missing.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Handling       | Cases Used                                    | Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Syntax         |                                               | REGRESSION<br>/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N<br>/MISSING LISTWISE<br>/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL ZPP<br>/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)<br>/NOORIGIN<br>/DEPENDENT ProduksilkanNila<br>/METHOD=ENTER BiayaPakan JenisKolam<br>/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)<br>/RESIDUALS NORMPROB(ZRESID). |
| Resources      | Processor Time                                | 00:00:04.54                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                | Elapsed Time                                  | 00:00:04.77                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                | Memory Required                               | 2912 bytes                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | Additional Memory Required for Residual Plots | 320 bytes                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Descriptive Statistics**

|                         | Mean        | Std. Deviation | N  |
|-------------------------|-------------|----------------|----|
| Produksi Ikan Nila (kg) | 5025.5000   | 1481.80754     | 40 |
| Total Biaya Pakan (Rp)  | 87174000.00 | 25796986.288   | 40 |
| Jenis Kolam Budidaya    | .65         | .483           | 40 |

**Correlations**

|                     |                         | Produksi Ikan Nila (kg) | Total Biaya Pakan (Rp) | Jenis Kolam Budidaya |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|
| Pearson Correlation | Produksi Ikan Nila (kg) | 1.000                   | .993                   | .776                 |
|                     | Total Biaya Pakan (Rp)  | .993                    | 1.000                  | .760                 |
|                     | Jenis Kolam Budidaya    | .776                    | .760                   | 1.000                |
| Sig. (1-tailed)     | Produksi Ikan Nila (kg) | .                       | .000                   | .000                 |
|                     | Total Biaya Pakan (Rp)  | .000                    | .                      | .000                 |
|                     | Jenis Kolam Budidaya    | .000                    | .000                   | .                    |
| N                   | Produksi Ikan Nila (kg) | 40                      | 40                     | 40                   |
|                     | Total Biaya Pakan (Rp)  | 40                      | 40                     | 40                   |
|                     | Jenis Kolam Budidaya    | 40                      | 40                     | 40                   |

**Variables Entered/Removed<sup>a</sup>**

| Model | Variables Entered                                         | Variables Removed | Method |
|-------|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 1     | Jenis Kolam Budidaya, Total Biaya Pakan (Rp) <sup>b</sup> |                   | Enter  |

a. Dependent Variable: Produksi Ikan Nila (kg)

b. All requested variables entered.

**Model Summary<sup>b</sup>**

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1     | .993 <sup>a</sup> | .987     | .986              | 174.53595                  |

a. Predictors: (Constant), Jenis Kolam Budidaya, Total Biaya Pakan (Rp)

b. Dependent Variable: Produksi Ikan Nila (kg)

**ANOVA<sup>a</sup>**

| Model |            | Sum of Squares | df | Mean Square  | F        | Sig.              |
|-------|------------|----------------|----|--------------|----------|-------------------|
| 1     | Regression | 84507266.480   | 2  | 42253633.240 | 1387.057 | .000 <sup>b</sup> |
|       | Residual   | 1127123.520    | 37 | 30462.798    |          |                   |
|       | Total      | 85634390.000   | 39 |              |          |                   |

a. Dependent Variable: Produksi Ikan Nila (kg)

b. Predictors: (Constant), Jenis Kolam Budidaya, Total Biaya Pakan (Rp)

**Coefficients<sup>a</sup>**

| Model |                        | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t      | Sig. |
|-------|------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
|       |                        | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      |
| 1     | (Constant)             | 144.628                     | 111.567    |                           | 1.296  | .203 |
|       | Total Biaya Pakan (Rp) | 5.484E-5                    | .000       | .955                      | 32.896 | .000 |
|       | Jenis Kolam Budidaya   | 153.659                     | 89.036     | .050                      | 1.726  | .093 |

**Coefficients<sup>a</sup>**

| Model |                        | Correlations |         |      | Collinearity Statistics |       |
|-------|------------------------|--------------|---------|------|-------------------------|-------|
|       |                        | Zero-order   | Partial | Part | Tolerance               | VIF   |
| 1     | (Constant)             |              |         |      |                         |       |
|       | Total Biaya Pakan (Rp) | .993         | .983    | .620 | .422                    | 2.368 |
|       | Jenis Kolam Budidaya   | .776         | .273    | .033 | .422                    | 2.368 |

a. Dependent Variable: Produksi Ikan Nila (kg)

Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

| Model | Dimension | Eigenvalue | Condition Index | Variance Proportions |                        |                      |
|-------|-----------|------------|-----------------|----------------------|------------------------|----------------------|
|       |           |            |                 | (Constant)           | Total Biaya Pakan (Rp) | Jenis Kolam Budidaya |
| 1     | 1         | 2.779      | 1.000           | .01                  | .00                    | .02                  |
|       | 2         | .200       | 3.725           | .11                  | .00                    | .45                  |
|       | 3         | .021       | 11.532          | .88                  | .99                    | .53                  |

a. Dependent Variable: Produksi Ikan Nila (kg)

Residuals Statistics<sup>a</sup>

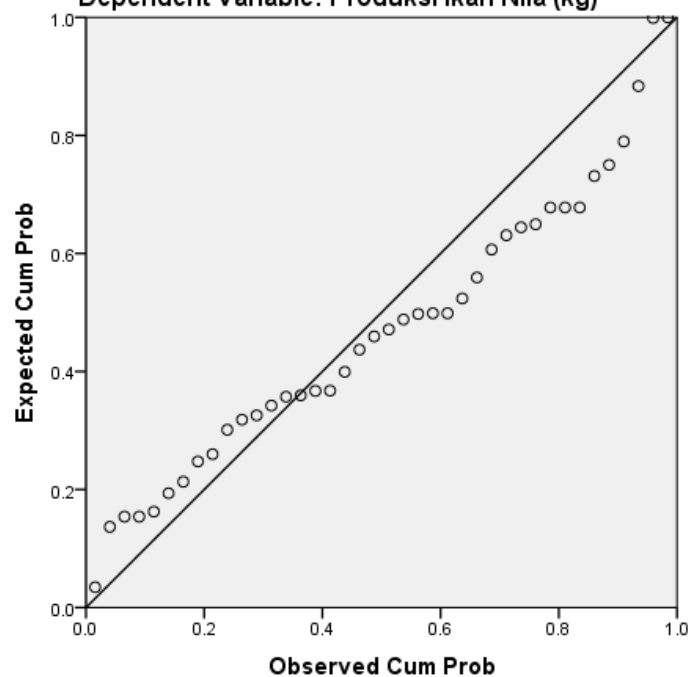
|                      | Minimum    | Maximum   | Mean      | Std. Deviation | N  |
|----------------------|------------|-----------|-----------|----------------|----|
| Predicted Value      | 2119.0215  | 7663.8711 | 5025.5000 | 1472.02343     | 40 |
| Residual             | -317.35898 | 613.63690 | .00000    | 170.00177      | 40 |
| Std. Predicted Value | -1.974     | 1.792     | .000      | 1.000          | 40 |
| Std. Residual        | -1.818     | 3.516     | .000      | .974           | 40 |

a. Dependent Variable: Produksi Ikan Nila (kg)

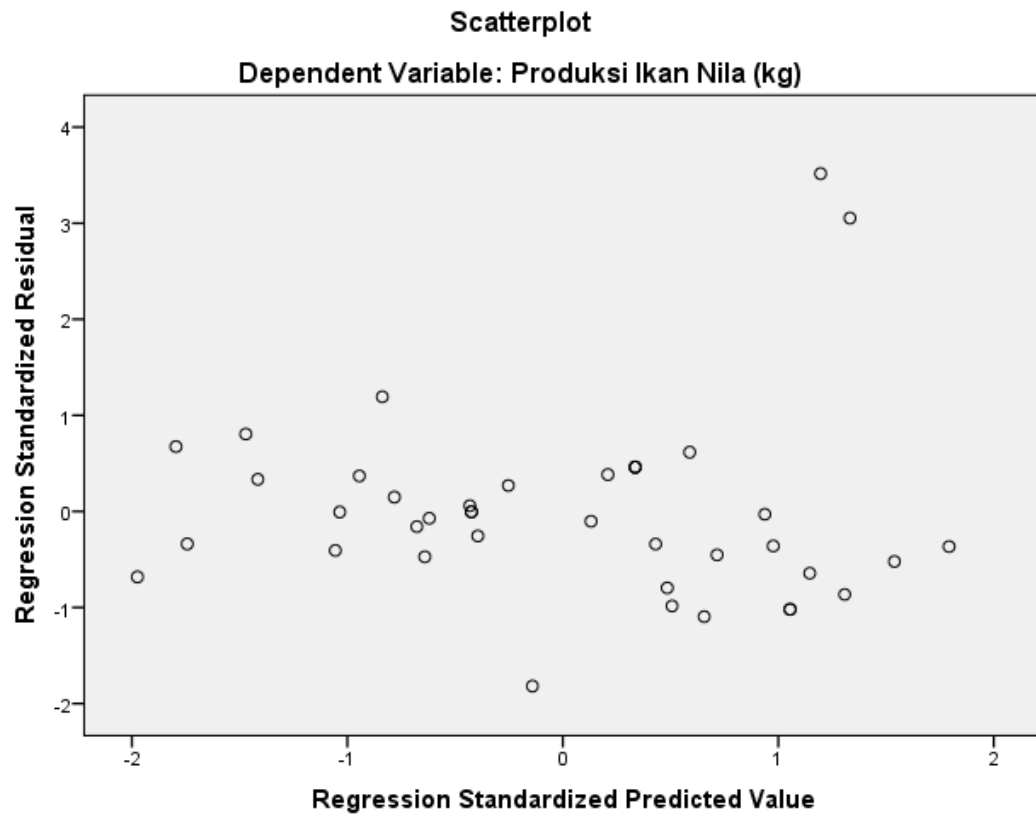
## Charts

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Produksi Ikan Nila (kg)







### Lampiran 6. Dokumentasi Foto Penelitian



Pembudidaya kolam air deras



Pembudidaya kolam air tenang



Pembudidaya kolam air deras



Kasih pakan ikan





Kolam air deras



Wawancara pembudidya ikan



Wawancara pembudidaya ikan nila



Wawancara pembudidaya ikan nila