

3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Waktu dan tempat penelitian usaha budidaya ikan gurami akan dilaksanakan pada bulan Mei – Juni 2016 yang berlokasi di Desa Kebonagung, Kecamatan Wonodadi, Kabupaten Blitar, Jawa Timur.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian mengumpulkan data lalu kemudian diolah dan memberikan tafsiran terhadap aslinya. Dalam penelitian ini, menyimpulkan hasil penelitian setelah dilakukan analisis data secara kuantitatif, yaitu dengan menggunakan rumus.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kausal komperatif. Menurut Usman dan Akbar (2008), pendekatan ini bermaksud mencari kemungkinan hubungan sebab akibat dengan cara mengamati akibat yang sekarang ada dan mencoba mencari kemungkinan sebabnya dari data yang dikumpulkan.

Pendekatan ini digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang bersifat angka, serta mengetahui sebab akibat yang diamati antara variabel dengan variabel lainya dengan menggunakan data envelopment analysis. Dalam penelitian ini akan dilihat hubungan variabel antara luas lahan, pakan, tenaga kerja, benih ikan gurami terhadap variabel

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah kumpulan individu dengan kualitas serta ciri – ciri yang telah ditetapkan (Nasir, 1988). Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok pembudidaya

usaha ikan gurami yang terletak di wilayah Kabupaten Blitar yang dijadikan sebagai sampel.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah para pembudidaya yang berada di Desa Kebonagung Kecamatan Wonodadi Kabupaten Blitar. Untuk menghitung populasi dilakukan dengan mengetahui banyaknya pembudidaya di Desa Kebonagung Kecamatan Wonodadi Kabupaten Blitar. Ukuran dari sampel yang akan dijadikan objek penelitian ditentukan dengan rumus solvin, menurut Rianse (2012), Rumus menurut solvin adalah :

$$n = \frac{N}{N \cdot e^2 + 1}$$

Dimana :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Batas Ketelitian yang diinginkan

Dengan catatan e^2 yaitu tingkat kesalahan eror dapat menggunakan kesalahan 1%, 5% dan 10%. Dengan menggunakan rumus solvin yang menggunakan batas ketelitian sebesar 10% dari rumus tersebut dapat diketahui jumlah sampel sebanyak 38 orang yang akan dijadikan sebagai responden dari jumlah populasi sebanyak 62 pembudidaya ikan gurami. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak populasi pembudidaya ikan gurami diambil dari salah satu Desa Kebonagung Kecamatan Wonodadi di Kabupaten Blitar.

3.4 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dengan cara mencatat hasil observasi, partisipasi aktif, dan wawancara. Sedangkan data sekunder merupakan data atau informasi dalam bentuk catatan yang didapatkan dari laoran seseorang, jurnal ilmiah, literature serta buku terbitan berkala.

3.4.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang langsung diperoleh dari sumbernya dengan cara mencatat hasil partisipasi aktif, observasi, serta wawancara (Suyanto, 2005). Menurut Rianse dan Abdi (2009), data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat untuk pertama kalinya. Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama atau sumber asli (langsung dari informan).

Adapun data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh secara langsung dari hasil observasi langsung, wawancara dan kuesioner dari pembudidaya ikan gurami di Kabupaten Blitar.

3.4.2 Data Sekunder

Menurut Suyanto (2005), data sekunder dapat didefinisikan sebagai data yang telah dikumpulan atau diperoleh dari lembaga atau instansi tertentu.

Adapun data sekunder meliputi :

- a. Data letak geografis dan topografis
- b. Keadaan umum usaha budidaya perikanan Kabupaten Blitar
- c. Jumlah petani dan produksi usaha budidaya
- d. Data kependudukan

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2012), bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara interview (wawancara), kuisisioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya.

3.5.1 Observasi

Menurut Usman dan Akbar (2008), observasi ialah pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala – gejala yang diteliti. Observasi menjadi salah satu teknik pengumpulan data apabila sesuai dengan tujuan penelitian, direncanakan dan dicatat secara sistematis, serta dapat dikontrol keandalannya (reliabilitas) dan validitasnya. Dalam menggunakan teknik observasi yang terpenting ialah mengandalkan pengamatan dan ingatan si peneliti. Observasi yang dilakukan didalam penelitian ini meliputi pengamatan tentang efisiensi input produksi budidaya ikan gurami.

3.5.2 Wawancara

Wawancara ialah cara yang dipergunakan untuk mendapatkan informasi (data) dari responden. Dengan cara bertanya langsung secara bertatap muka (face to face). Namun demikian, teknik wawancara ini dalam perkembangannya tidak harus dilakukan secara bertatap langsung, melainkan data menggunakan sarana komunikasi lain, misalnya telepon dan internet (Suyanto, 2005).

Menurut Sugiono (2011), wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan apabila peneliti ingin mengetahui hal – hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah resondenya sedikit/kecil.

Wawancara pada penelitian ini dimaksudkan agar data yang terkumpulkan dapat melengkapi data - data pada usaha budidaya ikan gurami. Wawancara

dilakukan dengan pembudidaya ikan gurami meliputi data jumlah ikan gurami, proses dan teknik budidaya, biaya yang dikeluarkan, manajemen dalam usaha dan wawancara lain yang berhubungan dengan usaha budidaya ikan gurami di Kabupaten Blitar.

3.5.3 Kuisisioner

Menurut Rianse (2012), metode kuisisioner adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteiti untuk memperoleh data, angket disebarakan kepada responden (orang – orang yang akan menjawab atau orang yang akan diselidiki), terutama pada penelitian survey.

Menurut Nazir (1988), kuisisioner harus mempunyai *center* perhatian, yaitu masalah yang ingin dipecahkan. Dalam memperoleh keterangan yang berkisar masalah yang ingin dipecahkan itu, maka secara umum isi kuisisioner dapat berupa :

- a. Pertanyaan tentang fakta
- b. Pertanyaan tentang pendapat (*opinion*)
- c. Pertanyaan persepsi diri

Pertanyaan dalam kuisisioner tentang usaha budidaya ikan gurami ditujukan untuk pembudidaya ikan gurami di Kabupaten Blitar yang menjadi responden dalam penelitian ini.

3.5.4 Dokumentasi

Dokumentasi dianggap sebagai materi yang tertulis atau sesuatu yang menyediakan informasi tentang suatu subyek. Dokumentasi dapat berisi tentang deskripsi – deskripsi, penjelasan – penjelasan, bagan alir, daftar – daftar, cetakan hasil computer, contoh – contoh obyek dari system informasi (Gunadarma, 2012)

Dokumentasi merupakan pengambilan data gambar yang berhubungan dengan penelitian. Observasi adalah pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya dan atau pengamatan langsung yang sedang berjalan

(Therizal, 2009). Dokumentasi yang dilakukan diantaranya adalah pengambilan gambar atau foto yang berkaitan kegiatan usaha budidaya ikan gurami dari awal hingga panen dalam budidaya ikan gurami.

3.6 Variabel Penelitian

Menurut Sugyono (2011), variabel penelitian adalah segala sesuatu data berbentuk apa saja yang bisa memberikan informasi tentang hal tersebut untuk ditarik kesimpulan sehingga dapat ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari. Dalam penelitian, macam – macam variabel dapat dibedakan menjadi :

1. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab atas perubahan dan timbulnya variabel dependen (terkuat). Variabel ini sering disebut dengan variabel bebas.
2. Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel ini sering disebut dengan variabel terikat.

Dalam penelitian ini faktor – faktor yang mempengaruhi produksi usaha budidaya ikan gurami sebagai berikut.

- a. Variabel dependen (variabel terikat) dinyatakan sebagai simbol Y.

Penelitian ini jumlah produksi budidaya ikan gurami dijadikan sebagai variabel terikat dan diukur dalam satuan kilogram (Kg)

- b. Variabel Independen (Variabel Bebas) dinyatakan dengan simbol X.

Penelitian ini variabel – variabel bebas yang mempengaruhi jumlah produksi budidaya ikan gurami yaitu :

1. Luas lahan (X1)

Lahan yang digunakan merupakan jenis lahan budidaya secara intensif yaitu menggunakan kolam permanen sebagai lahan budidaya, untuk masing – masing pembudidaya menggunakan jenis budidaya yang sama yang membedakan adalah luas lahannya. Dalam usaha budidaya ikan gurami, luas lahan yang diukur dalam satuan meter persegi (m²) selama satu siklus produksi.

2. Ikan Gurami (X2)

Ikan gurami merupakan ikan yang banyak dibudidaya karena harga jual ikan gurami terbilang cukup mahal, hal tersebut membuat para pembudidaya ingin membudidayakan ikan gurami. Jumlah ikan gurami diukur dalam satuan ekor (ekor) selama satu siklus produksi.

3. Pakan (X4)

Pakan merupakan factor penting dalam budidaya, karena pakan dapat memicu pertumbuhan secara cepat. Pakan alami yaitu pakan yang sudah tersedia secara alami pada kolam selain pakan alami terdapat pakan buatan yaitu pakan pellet, pakan pellet ini dapat memicu pertumbuhan ikan gurami secara cepat. pakan diukur dalam satuan kilogram (Kg) selama satu siklus produksi.

4. Tenaga Kerja (X5)

Tenaga kerja merupakan jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam usaha budidaya ikan gurami baik berjenis kelamin pria maupun wanita. Tenaga kerja diukur dalam satuan hari orang kerja (HOK) selama satu siklus produksi.

3.7 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

3.7.1 Metode Kualitatif

Metode kualitatif merupakan metode yang proses penelitian lebih bersifat seni (kurang terpola) dengan memandang realitas, gejala, dan fenomena yang ditemukan di lapangan kemudian diinterpretasikan kedalam data (Sugiono, 2011). Analisis deskriptif kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab tujuan pertama yaitu untuk mendeskripsikan teknik budidaya ikan gurami Di Desa Kebonagung, Kecamatan Wonodadi, Kabupaten Blitar, yang meliputi persiapan kolam, penebaran benih, pemeliharaan, dan pemanenan.

3.7.2 Metode Kuantitatif

Metode analisis kuantitatif merupakan metode yang data penelitiannya berupa angka – angka serta analisis menggunakan statistic. Metode ini telah memenuhi kaidah – kaidah ilmiah untuk penelitian yaitu obyektif, rasional, terukur, konkrit/empiris, dan sistematis. Metode analisis kuantitatif mempunyai tujuan untuk menguji hipotesa yang telah ditetapkan (Sugiono, 2011).

Analisis deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab tujuan kedua dan ketiga. Analisis yang digunakan yaitu menggunakan *data envelopment analysis* (DEA Version 2.1) merupakan salah satu pendekatan non-parametrik dengan berbasis linier programming yang dianggap mampu menggambarkan tingkatan efisiensi teknis secara relative serta penggunaan *input* pada produksi usaha budidaya ikan gurami di Desa Kebonagung, Kecamatan Wonodadi, Kabupaten Blitar.

Menurut Coelli, *et al.* (2005), model matematis metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) yang dapat digunakan untuk mengukur efisiensi dituliskan sebagai berikut :

$$\text{Min}_e, \lambda \theta$$

$$\begin{aligned} St \quad & -y_1 + Y \lambda \geq 0, \\ \Theta \quad & x_1 - X \lambda \geq 0, \\ N1' \quad & \lambda = 1 \\ & \lambda \geq 0 \end{aligned}$$

Dimana :

Θ : scalar

$N1'$: *convexity constrain*

λ : $N \times 1$ vektor konstan

Y : mewakili output matrix

X : mewakili input matrix

Nilai dari θ adalah nilai dari efisiensi bagi unit budidaya ke- i , dimana nilai $\theta \leq 1$, nilai 1 merupakan titik batas frontier yang menunjukkan tingkat efisiensi unit usaha.

Menurut Soekartarwi (2003), fungsi produksi dalam penelitian ini bisa dimodelkan sebagai berikut.

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Dimana :

Y : Jumlah total produksi budidaya ikan gurami

X_1 : Luas lahan (m^2)

X_2 : benih ikan gurami (ekor/ m^2)

X_3 : Pupuk (Kg/ m^2)

X_4 : Pakan (Kg/ekor)

X_5 : Tenaga Kerja (HOK)

Menurut Soekartawi (1994) dalam Primyastanto (2015), fungsi produksi *Cobb-Douglass* adalah fungsi yang melibatkan dua variabel atau lebih, yaitu variabel Y akan dipengaruhi oleh variabel X. secara sistematis, Fungsi Produksi *Cobb-Douglass* dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u$$
$$= a \pi X_i^{b_i} e^u$$

Dimana :

Y : variabel dependent

X : Variabel independent

a dan b : besaran yang akan diduga

e^u : logaritma natural

u : kesalahan

