

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif. Metode pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode tabulasi dan analisis statistika. Serta dilakukan pada penelitian inferensial atau dalam rangka pengujian hipotesis sehingga diperoleh signifikan hubungan antara variabel yang akan diteliti.

3.2 Tempat Dan Waktu

Penulis mengambil lokasi penelitian yaitu di Desa Kalanganyar Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo. Kalanganyar adalah sebuah desa yang luas wilayahnya 2/3 terdiri dari tambak dan masuk di Kecamatan Sedati. Dimana desa ini sebagai penghasil komoditi udang windu, bandeng dan terasi. Waktu penelitian ini dilakukan mulai bulan desember 2018.

3.3 Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua jenis berdasarkan pada pengelompokannya yaitu:

a. Data Primer

Pengertian Data primer adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya yang berupa wawancara, pendapat dari individu atau kelompok (orang) maupun hasil observasi dari suatu obyek, kejadian atau hasil pengujian (benda). Dengan kata lain, peneliti membutuhkan pengumpulan data dengan cara menjawab pertanyaan riset (metode survei) atau penelitian benda (metode observasi).. Data primer tersebut meliputi identitas responden, luas lahan tambak, benur udang windu (benih) yang dipersiapkan, obat-obatan yang dikeluarkan, juga jumlah pakan yang dipakai, dan jumlah pekerja yang ada.

b. Data Sekunder

Dalam penelitian ini data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur, literatur-literatur lain yang membahas mengenai materi penelitian.

3.4 Populasi Dan Sampel

Pemilihan lokasi didasarkan atas pertimbangan bahwa daerah ini merupakan salah satu sentra produksi udang windu di Propinsi Jawa Timur. Selanjutnya dipilih Kecamatan Sedati sebagai daerah penarikan sampel dengan populasi sebesar 40 petani tambak udang windu.

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang berprofesi sebagai petani tambak atau pembudidaya tambak.

Sampel adalah merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti; dipandang sebagai suatu pendugaan terhadap populasi, namun bukan populasi itu sendiri. Sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang diamati Teknik pengambilan sampel dalam penelitian adalah *Sampling* Jenuh yakni teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Populasi yang diambil adalah populasi petani tambak yang ada di daerah Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo

3.5 Teknik Pengambilan Data

3.5.1 Metode Kuesioner Atau Angket

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner (*Questionnaires*). Suharsimi Arikunto (2006: 151) menjelaskan angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.

3.5.2 Wawancara

Yang dimaksud dengan wawancara menurut Nazir (1988) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab

atauresponden dengan menggunakan alat yang dinamakan interview guide (panduan wawancara).

3.6 Definisi Variabel

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi fokus di dalam suatu penelitian. Menurut F.N. Kerlinger variabel sebagai sebuah konsep. Suatu konsep dapat diubah menjadi suatu variabel dengan cara memusatkan pada aspek tertentu dari variabel itu sendiri. dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

3.6.1 Definisi Variabel

- a. Sarana produksi adalah faktor-faktor produksi yang dapat menghasilkan suatu output usaha tambak udang windu yang maksimal seperti luas lahan, benur, pakan, obat-obatan, dan jumlah tenaga kerja
- b. Hasil produksi adalah hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input

3.6.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah aspek penelitian yang memberikan informasi kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur variabel. Definisi operasional adalah semacam petunjuk kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan terikat.

a. Variabel-variabel bebas (*independent*)

1. Luas lahan (X_1)

Besar kecil lahan termasuk factor yang mempengaruhi produksi tambak udang windu. Ukuran tambak yang besar menjadikan jumlah udang windu yang di budidayakan juga semakin banyak, sehingga produksi udang windu pun semakin besar. Luas lahan yang tidak sebanding dengan jumlah udang akan mengakibatkan kondisi udang menjadi tidak sehat. Bahkan lahan yang sangat luas dapat terjadi inefisiensi yang disebabkan oleh:

1. Lemahnya pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi seperti bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja.

2. Terbatasnya jumlah pekerja di sekitar daerah yang pada akhirnya akan mempengaruhi efisiensi usaha pertanian tersebut.

Sebaliknya dengan lahan yang luasnya relatif sempit, upaya pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi semakin baik, penggunaan tenaga kerja tercukupi. Luas lahan diukur dengan melihat luas lahan dalam satuan hektar (Ha) setiap lahan tambak yang digunakan untuk membudidayakan udang windu

2. Benur / Benih Udang Windu(X_2)

Faktor penting dalam budidaya udang windu, harus menyediakan bibit udang windu yang bagus dan untuk ukuran benur yang bagus adalah 2-3 cm. Pemilihan induk yang unggul, induk yang unggul akan menurunkan sifat-sifatnya kepada turunannya. Benur dihitung dalam satuan ekor per Ha, jadi untuk melihat berapa banyak bibit yang digunakan adalah melihat jumlah berapa ekor benur dalam satu kali penebaran di tambak tersebut.

3. Pakan (X_3)

Salah satu faktor penting dalam budidaya udang windu adalah pemberian pakan sesuai dengan sifat udang windu yang termasuk hewan herbivora, maka udang ini suka memakan tumbuh-tumbuhan yang ada di kolam. Tumbuhan yang disukai udang windu adalah lumut, ganggang dan klekap

Sebagai hewan herbivora, unsur tumbuhan dalam pakan memang sangat penting. Oleh karena itu sebaiknya unsur protein harus didominasi dari sumber tumbuhan atau nabati dari tepung kedelai atau bungkil kacang tanah. Sebagai acuan pemberian makan adalah jumlah pakan 5-7 % gram dari berat badan, dan waktu pemberian makan 3-5 kali sehari yang dihitung dalam satuan gram (gr)

4. Obat-Obatan (X_4)

Dalam budidaya udang windu, obat-obatan juga sangat diperlukan untuk membantu kelancaran produksi, karena sering terjadi penyakit dari bakteri, parasit, dan jamur disebabkan lingkungan yang buruk. Dan penurunan daya tahan tubuh udang. Penurunan kualitas

lingkungan disebabkan oleh tingginya timbunan bahan organik dan pencemaran lingkungan dari aliran sungai. Bahan organik dan kotoran akan membusuk dan menghasilkan gas gas yang berbahaya

Penambahan NASA pada pakan buatan merupakan pilihan yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan ketahanan tubuh udang. NASA mengandung mineral penting, protein, lemak dan vitamin akan menambah kandungan nutrisi pakan. Dosis pencampuran NASA dengan pakan buatan 2-5 cc/kg pakan.

Ketahanan tubuh ikan ditentukan konsumsi nutrisinya. Maka cara pengendalian penyakit harus menitikberatkan pada kedua faktor tersebut. Untuk mengatasi penurunan kualitas lingkungan dapat dilakukan perlakuan ton dengan dosis 5 botol/ha atau 25 gr (2 sendok makan)/100 m² yang mengandung unsur mineral dan asam-asam organik penting yang mampu menetralkan berbagai gas berbahaya hasil pembusukan kotoran dalam kolam

5. Faktor Jumlah Pekerja (X₅)

Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja, tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan (Soekartawi:2002:7). Lama waktu bekerja juga menentukan besar kecilnya tenaga kerja. Makin banyak jumlah pekerja, makin tinggi hasil yang mereka dapatkan

b. Variabel Terikat (*dependent*)

Y adalah variabel terikat yang diposisikan sebagai variabel konsekuensi yaitu: produksi udang windu di Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo

1. Produksi Udang Windu (Y)

Suatu proses atau aktivitas produksi udang windu di lahan tambak dengan mengkombinasikan sumber daya alam, pakan, benur dan obat-obatan yang digunakan untuk melakukan budidaya untuk mencapai hasil produksi yang maksimal. Perhitungan hasil produksi udang windu dihitung dalam satuan Kilogram (Kg).

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian adalah mendapatkan data. Pada penelitian kualitatif pengumpulan data dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data dengan metode observasi dan wawancara mendalam (*in depth interview*), dan dokumentasi (Sugiyono, 2010: 36). Dalam mengumpulkan data digunakan metode sebagai berikut :

1. Penelitian kepustakaan (*librari research*)

Penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan serta membaca literatur-literatur, artikel-artikel, serta karangan ilmiah yang erat hubungannya dengan masalah yang dibahas, sehingga dapat membantu dalam penulisan skripsi ini.

2. Penelitian lapangan (*field research*)

Pengumpulan data di tempat atau lokasi penelitian dengan menggunakan:

- a. kuisioner, yaitu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara memberi daftar pertanyaan terhadap responden. Daftar pertanyaan ini disusun berdasarkan acuan indikator-indikator yang telah ditetapkan.
- b. wawancara, yaitu sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara mengenai data tentang variabel, perhatian, sikap terhadap sesuatu.

3.8 Model Analisis

3.8.1 Regresi Linear Berganda

Regresi adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang apa yang paling mungkin terjadi di masa akan datang berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang sehingga kesalahan dapat diperkecil.

Kegunaan regresi berganda untuk menguji pengaruh antara variabel bebas atau independen secara parsial maupun simultan terhadap variabel

dependen. Adapun persamaan bentuk regresi linear berganda yang dapat dirumuskan:

$$\text{Ln}Y = \text{Ln}\beta_0 + \beta_1 \text{Ln}X_1 + \beta_2 \text{Ln}X_2 + \beta_3 \text{Ln}X_3 + \beta_4 \text{Ln}X_4 + e \dots\dots\dots$$

Keterangan :

Y = Produksi udang windu

X1 = Luas lahan

X2 = Benur (benih udang)

X3 = Pakan (makanan udang)

X4 = Obat-obatan

X₅ = Jumlah Tenaga kerja

B1, β2, β3, β4 = Koefisien regresi

e = error term Regresi Linier Berganda

3.9 Proses Pengolahan Data

Proses pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Editing

Yaitu suatu kegiatan untuk meneliti kembali daftar pertanyaan yang telah disusun, untuk mengetahui apakah daftar pertanyaan tersebut cukup baik dan dapat segera untuk keperluan penelitian.

b. Coding

Coding itu adalah bahasa inggris yang kalo di Indonesiakan artinya adalah pemograman. Yaitu usaha yang memberikan simbol atau kode pada tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama.

c. Tabulating

Yaitu suatu metode pengumpulan data dengan menggunakan data yang dilakukan dengan jelas menepatkan dengan yang ada pada suatu tabel tertentu.

d. Analyzing

Yaitu suatu metode pengumpulan data yang bersifat objektif, sistematis dan kuantitatif yang dilakukan dengan jelas dan tepat.

3.10 Pengujian Hipotesis Dan Analisis Data

3.10.1 Pengujian Hipotesis

3.10.1.1 Uji Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah secara simultan koefisien variabel bebas mempunyai pengaruh nyata atau tidak terhadap variabel terikat. Untuk menguji apakah masing-masing variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat secara bersama-sama dengan $\alpha=0,05$. Maka cara yang dilakukan adalah:

- a. Bila (P-Value) $< 0,05$ artinya variabel independen secara simultan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Bila (P-Value) $> 0,05$ artinya variabel independen secara simultan tidak mempengaruhi variabel dependen (Sugiyono, 2011:192)

3.10.1.2 Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui masing-masing sumbangan variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, menggunakan uji masing-masing koefisien regresi variabel bebas apakah mempunyai pengaruh yang bermakna atau tidak terhadap variabel terikat, untuk menguji apakah masing-masing variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat secara parsial dengan $\alpha=0,05$. Maka cara yang dilakukan adalah:

- a. Bila (P-Value) $< 0,05$ artinya variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen.
- b. Bila (P-Value) $> 0,05$ artinya variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen (Sugiyono, 2011:194).

Hipotesis dalam penelitian ini diuji kebenarannya dengan menggunakan uji parsial. Pengujian dilakukan dengan melihat taraf signifikan, jika taraf signifikan yang dihasilkan dari perhitungan lebih kecil dari 0,05 atau 5% maka hipotesis H_a diterima, sebaliknya jika taraf signifikan hasil hitung lebih besar dari 0,05 atau 5% maka hipotesis H_a ditolak.

Berikut ini adalah daerah kritik penolakan dan penerimaan H_0 :

1. Apabila $\text{Sig} > 0,05$ H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y)
2. Apabila $\text{Sig} < 0,05$ H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga ada pengaruh yang signifikan antara variabel (X) terhadap variabel terikat (Y)

3.10.1.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas.

Nilai yang mendekati satu variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Kelemahan mendasar dalam penggunaan koefisien determinasi adalah jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel independen.

3.10.2 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis dalam penelitian kuantitatif bersifat deduktif. Penelitian kuantitatif yaitu masalah yang diteliti lebih umum memiliki wilayah yang luas, tingkat variasi yang kompleks. Penelitian kuantitatif lebih sistematis, terencana, terstruktur, jelas dari awal hingga akhir penelitian, dan pendekatan deduktif (deductive approach) adalah pendekatan yang menggunakan logika untuk menarik satu atau lebih kesimpulan (conclusion) berdasarkan seperangkat premis yang diberikan.

Dalam sistem deduktif yang kompleks, peneliti dapat menarik lebih dari satu kesimpulan. Metode deduktif sering digambarkan sebagai pengambilan kesimpulan dari sesuatu yang umum ke sesuatu yang khusus (going from the general to the specific).

Suatu hipotesis lahir dari sebuah teori, lalu hipotesis ini diuji dengan melakukan beberapa observasi. Hasil dari observasi ini akan dapat

memberikan konfirmasi tentang sebuah teori yang semula dipakai untuk menghasilkan hipotesis.

Langkah penelitian seperti ini biasa juga disebut pendekatan dari atas ke bawah. Pendekatan deduktif ini umumnya dilakukan secara matematik lalu dibuktikan dan dikonfirmasi kembali terhadap rumusan matematik tersebut.

Uji empiris yang dipakai dan dilakukan setelah selesai pengumpulan data secara tuntas dengan menggunakan statistik seperti: korelasi, uji t, uji f, dan regresi linier.